

وجود خطر یک جزو اجتناب ناپذیر از زندگی است و بطور کامل نمیتوان آن را حذف کرد ولی میتوان آنرا به حداقل رساند. همه جنبه های مراقبت های سلامتی نیز همراه با خطر است. در گذشته مدیریت خطر در محیط بالینی با نگاه واکنشی، بررسی می شد یعنی این که پس از بروز واقعه به تحلیل علل و عوامل آن پرداخته می شد تا از تکرار مجدد آن جلوگیری به عمل می آمد ولی اکنون تأکید بر شیوه پیشگیرانه بوده که در این شیوه احتمال خطر پذیرفته شده و به طور مناسب قبل از وقوع خطر، مدیریت می شود. فرایند مدیریت خطر بالینی درمورد طراحی، سازماندهی و تعیین مسیر یک برنامه است که شناسایی، ارزیابی و نهایتاً کنترل خطر را شامل می شود

این فرایند شامل سلسله مراتبی است که می توانند با یکدیگر هم پوشانی داشته باشند و معمولاً یکپارچگی بین همه مراحل وجود دارد
***مخاطره** - هر وضعیت واقعی یا بالقوه که می تواند باعث صدمه، بیماری یا مرگ افراد، آسیب یا تخریب یا از دست دادن تجهیزات و دارایی سازمان شود

***ریسک** - احتمال مخاطره یا عواقب بد، احتمال قرار گرفتن در معرض آسیب
***شدت** - نتیجه قابل انتظار از لحاظ درجه صدمه، آسیب به اموال، و یا دیگر موارد مضر که می تواند اتفاق بیفتد
***احتمال** - احتمال رخ دادن یک رویداد

هفت مرحله در فرایند مدیریت خطر

- 1 زمینه سازی
- 2 شناسایی ریسک
- 3 تحلیل ریسک
- 4 ارزیابی ریسک
- 5 استراتژی جهت کاهش، حذف و یا انتقال ریسک
- 6 بررسی و نظارت مداوم
- 7 ارتباطات موثر و مشاوره

مراحل مدیریت خطر

ایجاد زمینه مناسب: برای مدیریت خطر بایستی مشخص شود که چگونه این خطرات مدیریت شوند. برای مدیریت خطر باید مسایل اقتصادی، سیاسی و قانونی در نظر گرفته شود. معمولاً ذینفعان متفاوتی با نیازهای متفاوتی وجود دارند. پس ضروری است که به نیازهای این افراد به طور مناسب پاسخ داده شود.

شناسایی ریسک: متدهای زیادی جهت شناسایی ریسک وجود دارد و این متدها بصورت ترکیبی وجود دارد. در این مرحله در واقع پس از بررسی سیر فرایندها و فعالیت های لازم و نقش افراد در انجام آنها و با توجه به شرح وظایف شغلی افراد، مبادرت به شناسایی خطراتی می

نماییم که در هنگام اجرای این وظایف ممکن است رخ دهد و آن‌ها را لیست کرده و به احتمال و شدت وقوع خطرات توجه می‌نماییم. منطقی است که بلافاصله بعد از شناسایی ریسک آنرا بطور مناسب مدیریت کنیم. رویکرد معمول برای در نظر گرفتن حوادث ناخواسته، توجه به حوادث بعد از وقوع است. به طور مثال خطر عوارض استفاده از داروها، بعد از وقوع آن‌ها، توسط پرسنل درمانی و یا براساس اظهارات بیماران و جبران خسارت آنها بیان می‌شود. حوادثی که با خسارت مالی بیشتری همراه است، فراوانی کمتری نسبت به حوادثی دارند که توسط پرسنل و بیماران اظهار می‌شوند. بنابراین اگر فراوانی یا شدت خطا را به تنهایی در نظر بگیریم، احتمال تخمین کمتر یا بیشتر از حد، خواهیم شد

آنالیز و ارزیابی خطر یا تحلیل خطر: پس از شناسایی خطر، به منظور تعیین فعالیتی برای کاهش آن، آنالیز صورت گیرد. ایده ال این است خطرات بین ورود ولی معمولاً این هدف قابل دستیابی نیست و تلاشها باید در جهت کاهش آنها صورت گیرد. احتمال و شدت خطر را باید در نظر گرفت. خطرات بالینی نادر ولی جدی مثل دیسکرازی خونی که به دنبال برخی داروها رخ میدهد را باید در کنار خطرات شایع ولی کمتر جدی مانند واکنش آلرژیک پوستی، در نظر گرفت ..

پس فاکتورهایی را که باید در آنالیز خطر در نظر داشت عبارتند از :

- احتمال رخداد حادثه
- هزینه حادثه در صورت وقوع (چه مادی و چه غیر مادی)
- در دسترس بودن روشها برای کاهش احتمال رخداد یک حادثه
- هزینه راه حل های موجود کاهش خطر (مادی و غیره)

یادگیری از خطاها

یادگیری از خطاها :

یک جزء اساسی برای ارتقای ایمنی بیمار، گزارش حوادث است. گزارش حوادث به تنهایی ایمنی بیمار را ارتقا نمی بخشد. بلکه **یادگیری از خطاهاست که امری اساسی** است. این یادگیری هاست که باید انتشار یابد و اجرا شود تا از وقوع حوادث مشابه در آینده جلوگیری کند و بهتر است که این امر در تمامی سیستم مراقبت سلامت اجرا شود .

جهت شناسایی خطاها، روش های مختلفی وجود دارد. این روش ها می تواند شامل، بررسی پرونده ها، گزارش دهی خطاها، استفاده از تجربیات بیماران، بررسی شاخص های ایمنی بیمار، بررسی شکایات و نتایج رضایتمندی بیماران باشد. یکی از روش های شناسایی خطا همان گزارش دهی خطاها است که باید ارتباط آن با سطوح بالاتر، تعریف شود .

طراحی ایده ال برای یک سیستم گزارش دهی خطا می تواند شامل موارد زیر باشد

1. هیچ عواقبی متوجه گزارش دهنده نشود .
2. تمام خطاها حتی موارد نزدیک به خطا (near miss) ، گزارش شود .
3. از توصیه هایی که برای اصلاح داده می شود، فیدبک گرفته شود .
4. جمع آوری داده :

فرمهای گزارش خطا را تهیه کرده و در اختیار کسانی قرار دهید که دوست دارند در این زمینه همکاری کنند .

اجازه تماس بعدی با گزارش دهنده خطا به منظور روشن شدن جزئیات گزارش بدهید در عین حال که ناشناس بودن فرد را حفظ می کنید .
بر توصیف مراحل رویداد خطا تاکید کنید .

از یک سیستم کامپیوتری آنلاین برای تسهیل گزارش دهی، استفاده کنید .
5. مرحله تحلیلی :

داده ها را از تمام افرادی که به نوعی در حادثه درگیر می باشند، جمع آوری کنید .
در موقع رخداد یک حادثه واحد، تمام سیستم را در نظر بگیرید .
حوادث را براساس **محلی** که اتفاق می افتند، طبقه بندی کنید .
حوادث را بر حسب **رویکرد قابل قبول** تقسیم خطا، طبقه بندی کنید .
مشکلات شایع در یک بخش را شناسایی کنید .
6. مداخله :

نقص های زمینه ای سیستم را به وسیله آنالیز تمامی خطاها پیداکنید .

محیط های مستعد خطا را برای انجام مطالعات اضافی مورد هدف قرار دهید .
اقدامات اصلاحی اجرا شده را برای بررسی اثر بخشی آنها، پیگیری کنید .
استراتژی مداخلات را به وسیله یک تیم چند منظوره، مشخص کنید .
برای تصمیم گیران و سیاست گزاران توصیه هایی داشته باشید .

تحلیل ریشه ای وقایع (root cause analysis) :

یک تکنیک برای درک سیستماتیک علت وقوع یک حادثه است که فراتر از درگیر کردن شخص یا اشخاص بوده و علل زمینه ای و محیطی که حادثه در آن رخ میدهد را نیز در برمیگیرد. **تحلیل ریشه ای علت**، به صورت گذشته نگر و چند منظوره، سلسله مراتب حوادث را طراحی کرده و از زمان حادثه به عقب برمی گردد و اجازه می دهد که علل واقعی یک حادثه شناخته شود
به عبارت دیگر **تحلیل ریشه ای وقایع یا RCA** تکنیکی برای تحقیق است که این امکان را به سازمان می دهد که به طور گذشته نگر علل بروز یک پیامد مشخص را بررسی نماید . در واقع ابزاری تجسسی – پرسشی است که به یادگیری و رشد سازمان کمک می کند.
برای مدیریت خطا های پزشکی گامهای زیر پیشنهاد میگردد:

1. برای مشارکت همه کارکنان و متخصصان در امر شناسایی و مدیریت خطاها فرهنگ سازی نمایید و عوامل مشوق سازمانی برای گزارشدهی و رفع خطاها در نظر بگیرید .

2. به شناسایی خطاها و تشخیص موارد جدی آنها (Sentinel Event) ها بویژه در بخشهای پرخطر نظیر اورژانس بپردازید .

3. موارد جدی آسیب را بطور جداگانه بررسی و برای آنها فرآیند رفع مشکل در مدت معین (کمتر از یک هفته) طراحی کنید

4. از پرسنل بخواهید خطاها را بدون ذکر نام و یا قصد تخریب افراد ثبت و گزارش دهی داوطلبانه یا اجباری نمایند .

5. گزارشات خطا را بطور مقطعی بخوانید، طبقه بندی و تحلیل کنید و عوامل کلیدی مسبب آنها را بویژه در ابعاد کاری و سیستمی شناسایی کنید .

6. درصد رفع عوامل مسبب و تاثیرگذار بر وقوع خطا و ایجاد آسیب برآیید .

7. میزان تاثیر راه حل های خود را بر کاهش آسیبها اندازه بگیرید .

برخود با خطر: (استراتژی جهت کاهش، حذف و یا انتقال ریسک) : دامنه ای از انتخابها برای مقابله با خطرات بالینی قابل دسترس است. تصمیم گیری باید براساس هزینه مالی مقابله با خطر و هزینه بالقوه جبران آن خطر، استوار باشد. هزینه جلوگیری از یک حادثه شدید ولی نادر ممکن است بسیار بیشتر از هزاران حادثه خفیف باشد

شیوه های متعدد برای برخورد با خطر (کاهش، حذف یا انتقال ریسک):

الف - کنترل خطر** :

در مورد خطرهای غیر قابل حذف، گامهای پیشگیرانه بایستی به منظور به حداقل رساندن احتمال بروز آن از طریق استفاده از راهنماهای بالینی، پروتکل ها و سیر مراقبت (care pathways) برداشته شود. مانند استفاده از گایدلاین برای پیشگیری از ترومبوز پیش از عمل جراحی به منظور کاهش خطر ترومبوز عروق عمقی و آمبولی ریه .

ب- پذیرش خطر :

در مواردی که وقوع خطر غیر قابل اجتناب باشد، حداقل این خطر باید شناخته شود و یک گام جلوتر از این گونه خطرات باشیم. یک مثال، خطر غیر قابل اجتناب خرابی هر گونه تجهیزات مانند پمپ انفوزیون و تدارک یک وسیله پشتیبانی در صورت بروز نقص فنی است .

ج- اجتناب از خطر :

این امکان وجود دارد که با فهم علل بروز خطر و انجام عملکرد مناسب، از خطری اجتناب کرد. به طور مثال متوجه شویم که داروهای مختلف بسته بندی مشابهی داشته باشند مانند سرم های کلرید پتاسیم همراه با ۵٪ گلوکز و سرم کلرید سدیم همراه با ۱۰٪ گلوکز که بسته بندی یکسانی دارند. پس با بسته بندی دارویی به گونه ای که دارو ها به طور واضح از هم قابل تشخیص باشند، از بروز خطرات احتمالی اجتناب کنیم .

د- کاهش و یا به حداقل رساندن خطر :

در مواقعی که نتوان خطری را حذف کرد می توانیم عواقب و عوارض بالقوه آن را محدود کنیم. این یک دیدگاه اساسی در مدیریت خطر محسوب می شود .

ه- انتقال خطر: به معنی جابجایی خطر به موقعیت دیگر است. مانند انتقال بیماران مشکل دار و با احتمال خطر بالا به مراکز تخصصی و یا در مواقعی که خطرات به راحتی مدیریت نشوند با کمک بیمه ، می توان آنها را پوشش داد .

بررسی و نظارت مدیریت خطر

در این مرحله اثربخشی رویکردهایی که برای شناسایی، آنالیز و مدیریت خطر به کاررفته است، مرور وارزشیابی می شود. نقش ممیزی بالینی در این مرحله ضروری است چون استانداردهای مدیریت درمان، تعیین و پایش می شوند تا درجه تطابق با این استانداردها مشخص شود. پس از تعیین مشکل، مهم این است که یک محیط با حداقل سرزنش "low blame" ایجاد شود تا افراد بتوانند صادقانه عقیده خود را بیان کنند و پیشنهاداتی را برای چگونگی کاهش خطر در آینده ارائه دهند .

در نهایت کلیه مراحل بالا بایستی در تمامی سازمان و حتی در سازمان های مرتبط، اطلاع رسانی شده و منجر به یادگیری از درس های گرفته شده، شود .

نیازهای اساسی برای یک مدیریت خطر بالینی موفق :

۱. رهبری همراه با التزام به ارتقا ایمنی بیمار

2. خط مشی و استراتژی واضح
3. محیط سازماندهی شده با در نظر گرفتن ایمنی بیمار به عنوان یک مقوله مهم و پاسخگو اما بدون سرزنش
4. منابع کافی برای حمایت فرایندها و پاسخگویی به فرایندها
5. ارزشیابی به منظور اطمینان از اجرای مدیریت خطر

9 راه حل ایمنی

توجه به داروهای با نام و تلفظ مشابه جهت جلوگیری از خطای دارویی:

کلیه بخش های درمانی لیستی از داروهایی را که اسامی مشابه دارند و احتمال بروز خطا در آنها وجود دارد (چه از نظر نام و چه از نظر شکل و ظاهر آنها) در دسترس کارکنان قرار دهند. موارد زیر باید انجام شود:

- **داروهای شبیه** به هم (چه از نظر نام و چه از نظر شکل و ظاهر آنها) در باکسها و قفسه های جداگانه چیدمان شود.
- در خصوص دارو های **باغلظت بالا و خطرناک** حتما باید نام دارو با برچسب جداگانه مشخص شده باشد.
- **رعایت فرآیند دارو دادن** از جمله تطبیق دارو با کارت دارویی در بالین بیمار، توجه به نام ژنریک داروها، آگاهی از نمونه های مشابه دارویی و ...

- قبل از اجرای فرآیند دارو دادن از اشکال دارویی و نوع دارو آگاهی کسب نمایید.
- هنگام دارو دادن، حتما "بیمار را با نام و نام خانوادگی مخاطب قرار می دهد (وی را به اسم می خواند).
- هنگام دارو دادن، یک بار دیگر **مشخصات بیمار** را با کارت دارویی مطابقت داده شود.
- هنگام آماده کردن داروها، به دوز دارو، شکل دارویی، تاریخ انقضاء توجه شود
- هنگام دارو دادن، نوع دارو، دوز دارو، و ... را مجدداً با کارت دارویی مطابقت داده شود.

شناسایی بیمار:

کلیه گلوگاههایی که توجه به مشخصات بیمار اهمیت حیاتی دارد مانند فرآیند تجویز داروها، **اعمال جراحی**، انتقال خون، **اقدامات آزمایشگاهی** و تحویل نوزاد به مادر و خانواده مد نظر قرار گیرد. و طبق دستورالعمل گاید لاین شناسایی صحیح بیماران در بخش بستری و سرپایی، انتقال خون، درمان دارویی، اعمال جراحی و اقدامات آزمایشگاهی بمنظور کاهش وقوع اتفاقات ناخواسته بهداشتی درمانی از خطا ها جلوگیری شود. در این بیمارستان جهت شناسایی بیماران از نام بیمار، کارت شناسایی، تاریخ تولد، (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) و یا بارکد استفاده می شود.

- صحت اطلاعات مندرج در روی باند شناسایی (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) بیمار در هنگام پذیرش با بیمار و یا در صورت ضرورت یکی از بستگان درجه یک وی کنترل می شود.

- الزامیست مشخصات بیمار با رنگ مشکی یا آبی بر روی زمینه باند شناسایی (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) به رنگ سفید درج یا پرینت شود. در صورت امکان برای بیماران در معرض خطر، مشخصات شناسایی بیمار با رنگ مشکی در پس زمینه سفید نوشته شده و بر روی باند قرمز چسبانیده می شود.

- پرستار بخش موظف است در ادیت و یا هنگام تحویل بیمار وجود باند شناسایی (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) و صحت اطلاعات

مندرج را چک نماید.

- بمنظور پیشگیری از خطا، مشخصات بیماران بایستی به صورت خوانا و واضح به یک روش یکسان در کل بیمارستان بر روی باند های شناسایی درج شود

- در صورتی که هر یک از اعضای تیم درمانی بمنظور ارائه یک خدمت درمانی، تشخیصی و یا مراقبتی باند شناسایی (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) را از یک بیمار باز نمود، ضروریست سریعاً پس از اتمام فرآیند درمانی رأساً نسبت به بستن باند شناسایی به بیمار اقدام نماید سوپروایزر شیفت در گردش و سرپرستار بخش موظف است در هنگام راند بالین بیماران هر روز صبح علاوه بر سایر وظایف، نسبت به وجود باند شناسایی (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) و صحت اطلاعات مندرج در باند نیز حساسیت نشان داده و اطمینان حاصل فرماید.

- در برگه آموزش به بیمار در بدو ورود به بخشها، ضرورت وجود (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) و مراقبت از آن در طول مدت بستری برای بیمار توضیح داده شود.

- تأکید می شود هیچگاه از شماره اتاق و تخت؛ بیمار بعنوان شناسه وی استفاده نشود.

- پس از بستری شدن بیمار در بخش، در صورت مشابهت نام و نام خانوادگی دو بیمار بستری، ضروریست نام پدر بیماران نیز قید گردد.

- پزشکان محترم در هنگام راند بالین و معاینه بیمار ملزم به تطابق نام بیمار با مشخصات باند شناسایی (مچ بند یا گردن بند و یا بازو بند) می باشند

9 راه حل ایمنی بیمار (ارتباط موثر در زمان تحویل بیمار)

3. ارتباط موثر در زمان تحویل بیمار:

آموزش کلیه پرسنل پرستاری و پاراکلینیک توسط مسئولین بخشی و سوپروایزرین در خصوص مواردی که باید به هنگام تحویل بیمار به واحد های مختلف (از بخش به اتاق عمل و بالعکس، از بخش به واحدهای پاراکلینیک و بالعکس و ...) و یا از یک شیفت به شیفت دیگر به آن توجه کنند

بطور کلی مقوله ارتباط با بیمار به چند بخش تقسیم می شود:

• ارتباط با بیمار قبل از بستری در بیمارستان (ارتباط نیروهای خدمات فوریتهای پزشکی با مددجو، و یا مددجویانی که دریافت کننده خدمات بهداشتی در سطوح اولیه پیشگیری می باشد).

• ارتباط با بیمار در زمان بستری در بیمارستان که خود شامل بدو پذیرش، زمان بستری، موقعیت های ویژه، زمان ترخیص، ارتباط با همراهان بیماران بدحال و فوت شده و....

• ارتباط با بیمار بعد از ترخیص که بیشتر مربوط به زمان پیگیری بیماری و پرستاران بهداشت جامعه می شود.

از دسته بندی بالا تنها مورد دوم که مربوط به زمان بستری بیمار است جزء موارد تحت پوشش توسط پرسنل درمانی بوده و باید نکات مربوطه به آن را کاملاً رعایت نماییم.

• ارتباط به عنوان هسته اساسی، بین پرستار و بیمار و بر اساس اعتماد و احترام متقابل است.

• برقراری ارتباط صحیح، مهمترین عامل در ایجاد حس اعتماد و هر چه بهتر اجرا شدن فرایند درمان می باشد.

• گروههای مختلف درمانی و غیر درمانی که با بیمار در ارتباط می باشند به ترتیب شامل: نیروهای انتظامات بیمارستان، پرسنل پذیرش،

پرسنل تریاژ، پرسنل فوریت، تحت نظر اورژانس، پزشک اسکرین، بخشهای پاراکلینیک (آزمایشگاه، داروخانه، اکو، رادیولوژی و...) بخشهای بستری و بخشهایی مانند اتاق عمل و... است.

الف: انتظامات و حراست بیمارستان:

در واقع اولین خط ارتباط با بیمار و همراهان بیمار در بدو ورود به بیمارستان پرسنل محترم این بیمارستان هستند. رعایت اصول ارتباط صحیح توسط همکاران انتظامات که در عین حال همراه با حفظ حریم وظایف انتظامی شان می باشد، باعث پدیدار شدن بازخورد مثبت به بیمار و همراه وی می شود.

ب: پذیرش بیمارستان:

- پرسنل محترم پذیرش موظفند به سؤالات بیمار پاسخ داده، فرم رضایت به بستری را به طور دقیق کنترل نموده و در گرفتن اطلاعات شخصی بیمار اهمال نکنند.
- در هنگام ازدحام خونسردی خود را حفظ نموده و در صورت بروز مشکل خاص اعم از مالی و... حتماً سوپروایزر شیفت را در جریان امر قرار دهند.

ج: بخش فوریتها یا اورژانس بیمارستان:

معمولاً اولین بخش درمانی که بیمار با آن در ارتباط است، بخش فوریتها می باشد. بسته به شرایط بیمار مراجعه کننده (اورژانسی یا غیر اورژانسی بودن)، ارتباط در هر دو مقوله از حساسیت ویژه ای برخوردار است. ارتباط با بیمار اورژانسی و همراهیان وی به مراتب سختتر از مراجعین دیگر می باشد زیرا بیمار در شرایط خوبی نبوده و قادر به برقراری ارتباط نیز نمی باشد. از طرفی همراهیان بیمار نیز بدلیل نگرانی و اضطراب، قادر به برقراری ارتباط مناسب نیستند لذا در این شرایط ایجاد حس همدلی، صبر و خویشتن داری، احترام و وظیفه شناسی بیش از پیش نمود خواهد کرد.

د- بخش بستری بیمارستان:

نحوه معرفی اولیه بیمار به بخش از طرف بخش اورژانس و ایجاد ذهنیت مثبت و بدون سوگیری مطلب بسیار مهمی است پس از بررسی کامل بیمار توسط پرستار بخش، قوانین و مقررات درون بخشی و درون بیمارستانی به بیمار گفته می شود. منشور حقوق بیمار را بطور کامل برای وی توضیح دهید. به اضطراب پنهانی بیمار بدلیل ناشناخته بودن محیط، کاملاً توجه داشته باشید. کلیه پرسنل مرتبط با بیمار (مانند نیروهای خدمات، پرسنل آزمایشگاه، پرسنل رادیولوژی و...) نیز موظف به حفظ شأن و منزلت بیماران در هر شرایطی می باشند. به همین منظور از پرسنل و پزشکان انتظار می رود آگاهی و مهارت کافی در برقراری ارتباط موثر داشته و موارد ذیل را مورد توجه قرار دهد:

- 1- نیازهای ارتباطی بیماران را از زمان پذیرش، ارزیابی و ثبت نماید
- 2- در برقراری ارتباط با بیمار، به فرهنگ، زبان، مذهب، سبک زندگی، باورها و شیوه های ارتباطی بیمار احترام گذاشته و توجه نماید.
- 3- در حین هر گونه ارتباط با بیمار (ارائه مراقبت پرستاری، انجام دستورات پزشک و...) بطور شمرده و واضح با بیمار صحبت نماید، و از تبادل پیام ارتباطی (فرستنده و گیرنده) بطور کامل و صحیح مطمئن گردد.
- 4- هر گونه اقدام تشخیصی، درمانی و یا مراقبتی را که برای بیمار انجام می دهد، بصورت کاملاً قابل درک و به زبان بسیار ساده برای بیمار /

خانواده توضیح دهد، و از بیان اصطلاحات تخصصی پزشکی خودداری نماید.

5- در برقراری ارتباط با بیمار، حد و مرز و قلمرو بیمار را در نظر گرفته، و حریم بیمار را حفظ نماید.

6- به اهمیت محرمانه ماندن اطلاعات مربوط به بیمار آگاه بوده، و از افشای اطلاعات

خصوصی بیمار خودداری کند

ادامه ارتباط با بیمار

7- در هنگام تردید در مورد محدوده ارتباط مراقبتی با بیمار، با همکاران و افراد تیم درمانی مشورت نماید.

8- اطمینان یابد که عدالت و تساوی در دسترسی به خدمات بیمارستانی، برای بیمار فراهم شده است.

9- از دسترسی کافی بیماران غیر فارسی زبان، به خدمات درمانی و مراقبت های پرستاری اطمینان یابد.

10- از دسترسی کافی بیماران با مشکلات خاص، از جمله مشکلات شنوایی یا بینایی، به خدمات مورد نیاز درمانی / مراقبتی اطمینان حاصل

نماید.

11- توجه کافی، به هنگام و عادلانه ای، به شکایات و خواسته های بیمار داشته باشد.

12- در برخورد با رفتار های ناسازگارانه و مشکلات ارتباطی بیمار، روش ارتباطی صحیح، مناسب و موثری را اتخاذ نماید.

13- ضمن برقراری ارتباط موثر درمانی با بیمار، به سیاستها و دستورالعمل های سازمانی (بیمارستانی) متعهد باشد.

رفتارهایی که باعث اختلال در زنجیره ارتباط شده و در نتیجه باعث قطع ارتباط و عدم اعتماد فرد به پرستار و تیم درمان خواهد شد شامل:

قوت قلب دادن بیجا، پاسخهای تکراری و کلیشه ای، خصومت، تحمیل ارزشهای خود به بیمار، نصیحت کردن، کنجکاوی، تحقیر کردن و

طرز کردن به صورت کلامی و غیر کلامی است.

استفاده الزامی از کارت های شناسایی جیبی (اتیکت) مناسب که نشاندهنده نام، نام خانوادگی و سمت فرد می باشد، به عنوان یکی از

راهکارهای ارتباط اولیه شناخته شده است. معرفی خود به بیمار به عنوان عضوی از تیم درمان بایستی قبل از شروع هرگونه اقدام درمانی،

انجام پذیرد.

• تهیه پمفلت آموزشی در مورد بیمارستان و هر بخش به صورت جداگانه و اختصاصی، که مشخصات بخش و قسمت های مختلف آن را

برای آگاهی بیمار توضیح داده باشد.

• تهیه کارتهای تصویری جهت برقراری ارتباط با بیمارانی که از نظر شنوایی، گویایی دچار مشکل بوده یا بیمار به هر دلیل قادر به برقراری

ارتباط به صورت گویا نمی باشد. (مثال بیمار اینتوبه شده تحت درمان با دستگاه ونتیلاتور)

4. انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح بدن بیمار:

اجرای دستورالعمل بیمار صحیح، محل صحیح، پروسیجر صحیح به طور ویژه در اتاق عمل بسیار با اهمیت است. لذا همزمان با اجرای

پروتکل مذکور در بخش های مختلف درمانی و اتاق عمل رعایت چک لیست جراحی ایمن در اتاق عمل الزامی است.

در تدوین خط مشی و پروتکل «بیمار صحیح، محل صحیح، پروسیجر صحیح» پنج مرحله کلیدی تحت عنوان «پنج گام» در نظر گرفته شده

، که به طور مختصر به شرح ذیل است:

گام اول – اطمینان از اخذ رضایت آگاهانه معتبر:

هدف از اخذ رضایت آگاهانه، کسب مجوز جهت انجام مداخلات طبی و جراحی، و اعلام خطرات جسمانی به بیمار می باشد.

کسب رضایت از بیمار به منظور انجام مداخلات درمانی مورد نیاز جزء نکات اصلی و ضروری در سیستم های ارزیابی سلامت می باشد.

در صورت ناتوانی بیمار جهت اخذ رضایت، وجود حکم یا دستور قضایی - قیومیت - لازم می باشد.

لذا الزامی است که فرم رضایت آگاهانه و خط مشی کامل آن در واحدهای درمانی موجود و در دسترس کلیه ی کادر درمانی قرار گیرد.

گام دوم - تأیید هویت بیمار:

بیمار جزء لاینفک و جدایی ناپذیر تیمی است که آن تیم متعهد به رسیدگی به فرآیندهای درمانی او می باشد.

از زمانی که بیمار برای درمان و یا انجام پروسیجر آماده می شود، در گیر اولین مراحل فرآیند پنج گانه «بیمار صحیح، محل صحیح، پروسیجر صحیح» میگردد.

قبل از اجرای هر گونه پروسیجر، فرآیند شناسایی صحیح بیمار به نحو احسن صورت گیرد.

نام کامل بیمار و تاریخ تولد (لازم به ذکر است که این مورد بایستی از بیمار پرسیده شود نه به گونه ای باشد که بیمار تأیید نماید.) - نوع درمان یا پروسیجر طراحی شده - دلایل انجام روش درمان یا پروسیجر مورد نظر - نشان دادن قسمت و محل عمل یا پروسیجر پرستار بایستی پاسخ های بیمار را با مشخصات دستبند شناسایی، فرم رضایت آگاهانه و سایر اطلاعات موجود در پرونده پزشکی او مطابقت دهد.

در صورت ناتوانی بیمار به شرکت در پروسه های مورد بررسی به دلیل عدم ظرفیت عصبی و یا به علت موانع زبانی، فرد مناسب دیگر و یا مصاحبه گر با صلاحیت، بایستی پاسخ گوی سئوالات تیم درمان در خصوص شناسایی بیمار باشد.

علامت گذاری محل عمل جراحی

گام سوم - علامت گذاری محل عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی:

محل عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی بایستی به صورت کاملاً مطلوب توسط فردانجام دهنده پروسیجر و یا توسط جراح، نشانه گذاری شود.

فرآیندهای مرتبط با علامت گذاری محل عمل:

در زمان علامت گذاری محل عمل جراحی یا پروسیجر درمانی، به منظور اطمینان از عدم آسیب به بیمار توجه به راهکار های ذیل الزامیست:

محل مورد نظر **انسزیز یون** (خط عمل) و یا محل جایگذاری وسیله بایستی به طور کاملاً **نشانه گذاری** شود.

در صورت وجود چندین عمل یا چندین پروسیجر، مکان هر کدام بایستی به صورت جداگانه علامت گذاری شود. محل های غیر پروسیجر علامت گذاری نشوند.

علامت گذاری باید قابل رؤیت و ماندگار باشد و با یک علامت گذار (مارکر) غیر قابل پاک شدن صورت گیرد.

علامت گذاری باید در زمان بیداری بیمار و قبل از انتقال وی به اتاق عمل صورت گیرد.

جز در موارد اورژانسی، نایستی بیمار بدون علامت گذاری وارد اتاق عمل شود.

نوشتن سمت عمل (راست یا چپ) به طور کامل در همه ی اسناد بیمار ضروری است.
 در واحد های تصویر برداری، اعضاء تیم درمانی موظفند که تصاویر را به طور کامل لیبل گذاری کنند
 در صورتی که اطلاعات تصویر برداری جهت تعیین محل علامت گذاری مورد استفاده قرار می گیرد، اعضاء تیم درمان موظف به تأیید صحت تصویر صحیح – بیمار صحیح می باشند.
 به منظور کاهش بروز عفونت های مکتسبه بیمارستانی، توصیه می شود که از مارک های علامت گذاری یکبار مصرف (در صورت امکان) استفاده شود. بعد از انجام رویه علامت گذاری به صورت مناسب، مراتب در پرونده پزشکی بیمار ثبت گردیده و مستند شود.
 در این مورد **یک استثنا** وجود دارد و آن تعیین سطح طناب نخاعی در موارد نیاز به عمل جراحی است که حتماً بایستی علامت گذاری صورت گیرد.

موارد آندوسکوپی یا پروسیجرهایی که از طریق دهان یا آنوس انجام می شوند.
موارد منفرد از قبیل (C/S : برش سزارین)، لاپاروسکوپی، لاپاروتومی یا اورتوتومی.
 در مواردی که محل پروسیجر **قابل علامت گذاری نباشد**. (مثل : دندان)
 در گرافی ها و یا دیگر اسکن های بیمار تا حد امکان بایستی محل انجام گرافی علامت گذاری شود و در غیر این صورت، یک دیاگرام کاملاً واضح که نشانگر محل و سمت انجام تصویر برداری است، بایستی تهیه شده و در پرونده ی پزشکی بیمار ثبت گردد.
 در **کودکان نارس** که انجام علامت گذاری می تواند منجر به تتوی دائمی شود.
 در مواردی که محل انجام پروسیجر، محل اصلی تروما باشد (محل انجام جراحی)
 در زمان انجام پروسیجرهای **تصویربرداری داخلی** (از قبیل MRI : پروسیجرهای رادیولوژیکی، استریوتاکسی)
 در موارد اورژانسی نیاز به عمل جراحی.
انجام علامت گذاری در خصوص آماده سازی بیماران کاندید جراحی چشم، تأکید ویژه صورت گرفته است

اطمینان از صحت دارو درمانی در مراحل انتقالی ارایه خدمات

گام چهارم – بررسی نهایی بیمار در محل انجام پروسیجر یا در اتاق عمل (به منظور بازبینی، تأیید نهایی و صحت گذاری پیش از عمل)

بررسی نهایی، بایستی در محل انجام پروسیجر و بلافاصله قبل از هر گونه اقدام به انجام پروسیجر صورت گیرد.
گام پنجم – اطمینان از موجود بودن، صحیح بودن و در دسترس بودن تمام مدارک و گرافی های تشخیصی مرتبط
خطاهای پزشکی ناشی از نقص در مستند سازی و یا نادرست بودن لیبل گذاری روی تصاویر تشخیصی، یک واقعیت مخاطره آمیز در شناسایی بیمار صحیح می باشد.

فرآیند های مورد بررسی در زمان تأیید محل انجام پروسیجر از طریق یافته های تصویر برداری:

حداقل ۲ نفر یا بیشتر از اعضاء تیم درمانی، قبل از شروع به انجام پروسیجر، از وجود این یافته ها مطمئن شوند.
 همه اسناد مربوطه از قبیل؛ گرافی ها، گزارشات تصویربرداری، گزارشات پاتولوژی و دیگر موارد کلینیک را با دقت بررسی نموده و از صحت لیبل گذاری آن ها مطمئن شوند.

از صحت بیمار صحیح - گزارش صحیح اطمینان یابند.

بعد از تأیید صحت گرافی ها و سایر گزارشات، موارد به صورت مستند در پرونده پزشکی بیمار ثبت گردد.

5. کنترل غلظت محلول های الکترولیت:

یک مسئله متداول که درمورد ایمنی داروها از آن ذکر می شود جهت جلوگیری از خطا ها خصوصاً مواقع بکارگیری نیروی انسانی استخدام جدید، کارورز و یا طرحی به نکات ذیل باید توجه شود.

- حتی الامکان داروهای با غلظت بالا در بخش نگهداری نشود
- داروهای مورد نظر از دیگر دارو ها به صورت واضح جدا شود.
- کلیه داروهای یاد شده با اتیکت قرمز جدا شود
- هنگام مصرف دارو به دستور پزشک دوباره چک شود
- نحوه مصرف و رقیق کردن آن در معرض دید همکاران قرار گیرد
- علائم حیاتی بیمار در حین مصرف دارویی به صورت متوالی چک و ثبت گردد
- دستورالعمل نحوه رقیق سازی و تهیه دوز مورد نظر بیمار طبق دستور پزشک در دسترس باشد
- در صورت تشابه شکلی با اتیکت رنگی از هم جدا شود

اطمینان از صحت دارو درمانی در مراحل انتقالی ارایه خدمات:

عمده خطاهای داروئی به هنگام تهیه ، تجویز ، توزیع و دادن دارو به بیمار و پایش آن رخ می دهند

به منظور اجتناب از تلفیق دارویی لازم است:

ثبت تاریخچه مصرف دارویی بیمار در گزارش پرستاری پذیرش بیمار توسط پرستار مسئول بیمار
پرستار مسئول بیمار باید در صورت مصرف داروهای شخصی با دستور پزشک معالج، این داروها را در کاردکس دارویی بیمار با نام دارو و دوز مصرف مشخص کند.

هنگام ویزیت بر بالین بیمار لازم است تاریخچه مصرف دارویی بیمار توسط پرستار متذکر گردد و پزشک آن را ثبت کند.
برگه شرح حال بیمار باید توسط پزشک اینترن و رزیدنت مربوطه بطور کامل با تاکید بر تاریخچه مصرف دارویی بیمار تکمیل و امضا و مهر شود.

می بایست در هر بخش لیستی از متداولترین تداخلات دارویی تهیه شده و در محل مناسب و قابل رویت پرستاران نصب گردد.
در صورت نیاز به انتقال به بخش دیگری، علاوه بر گزارشات کتبی پرستاری، ضروریست بطور شفاهی توسط پرستار مسئول بیمار بر مصرف داروهای شخصی بیمار تاکید گردد

اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله ها

7. اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله ها:

هنگام تحویل بالینی بیمار به شیفت بعد لازم است تمام اتصالات اعم از سوندها، کتترها و لوله ها از جهات زیر توسط پرستار مسئول بیمار مورد بررسی قرار گیرند:

- بررسی از لحاظ فیکس بودن تمام کتترها، سوندها و لوله ها
- بررسی عملکرد صحیح تمام اتصالات
- کنترل پارگی یا خروج از محل اتصال اصلی
- بررسی میزان درناژ باتل ها
- بررسی out put ادراری و یورین بگ بیمار
- بررسی لوله تراشه و NGT از جنبه قرار گیری در محل خود
- کنترل تاریخ فیکس اتصالات

8. استفاده صرفاً یکباره از وسایل تزریقات:

در این بیمارستان کلیه وسایل تزریق یک بار مصرف می باشد. تزریق یکی از روشهای شایع در تجویز داروها می باشد. بدیهی است که در صورت عدم رعایت استانداردهای آن، خطرات زیادی برای ارائه دهنده خدمت - گیرنده خدمت و جامعه خواهد داشت. لذا توجه به دستورالعمل تزریقات ایمن الزامات می باشد

9. بهبود بهداشت دست برای جلوگیری از عفونت مرتبط با مراقبت های سلامتی (در مباحث بعدی به تفصیل توضیح داده خواهد شد**پیشگیری از مخاطرات شغلی**

پرستاران در یک طیف گسترده کاری در مراکز مراقبت های بهداشتی مشغول به فعالیت هستند و چون وظایف کاری آنها بسیار متنوع و گسترده است لذا عوامل مختلف تهدید کننده سلامت در این گروه نیز متعدد است از جمله: وجود عفونت های بیمارستانی که متأثر از دو

عامل، یکی اقدامات تداخلی پزشکی و دیگری رعایت بهداشت فردی و محیطی است. بطور کلی **مواجهات شغلی پرسنل بیمارستان به**

چهار گروه عمده قابل تقسیم می شود:

الف - عوامل بیولوژیک: نظیر Bac- TB-HCV-HIV-HBV و عفونتهای بیمارستانی و غیره

ب - عوامل شیمیایی: نظیر: عوامل ضد عفونی کننده، استریل کننده ها، عوامل آزمایشگاهی، داروها عوامل و گازهای بیهوش کننده،

محرکها و حساسیت زها، سرطانزها و زباله و غیره

ج- عوامل فیزیکی: نظیر الکتریسیته، گرما، رطوبت محیط، اشعه، آلاینده های داخلی و خارجی، صدا، روشنایی و غیره

د - عوامل ارگونومی: نظیر موقعیتها و شرایط نامناسب، حرکات تکراری، استفاده از نیرو به طور نامطلوب، عدم استراحت، شیفت کاری و

غیره

عوامل روانی محیط کار: -کار به تنهایی در شیفت های شب می تواند منجر به بروز اختلالات خلقی روانی و افسردگی در شاغلین این حرفه شود. همچنین مسئولیت مراقبت در حالت های اورژانسی بیماران نیاز به تصمیم گیری های خاصی داشته که منجر به استرس زیادی می شود. مواجهه پرستاران با مجروحین و مصدومین پس از حوادث و سوانح یکی دیگر از علل بروز استرس در آنها می باشد. علاوه بر این اکثر پرستاران نوبت کار بوده و عده کمی از آنها روزکار هستند که کار در این وضعیت ها می تواند منجر به بروز اثرات سوء بهداشتی شود.

مواجهه طولانی مدت با عوامل زیان آور مشروحه بالا می تواند باعث بروز عوارض مزمن در بعضی اندام ها و ارگانهای بدن شود از جمله این عوارض می توان به اختلالات تنفسی، عصبی، سیستم تولید مثل، پوست، سیستم خونساز اشاره کرد. به طور مثال اکسید اتیلین که توسط آژانس بین المللی تحقیقات سرطان (IARC) به عنوان یک ماده سرطانزای شناخته نشده انسانی (گروه ۱) طبقه بندی شده است. -عوارض جانبی مواجهه طولانی با مواد شیمیایی و دارویی مانند داروهای ضد سرطان، مواد استریل کننده مثل گلو تاردهید و گازهای

بیهوشی ممکن است عوارض شدیدی در پرستاران ایجاد کند.*

-خستگی و کمر درد

-بیماریهایی مانند سل و هپاتیت و ایدز

-درماتیت های آلرژیک تماسی ، به علت استفاده مکرر از صابون ، مواد شوینده و مواد ضد عفونی کننده

-حساسیت به لاتکس دستکش های طبی

مخاطرات اسکلتی - عضلانی رایج در بیمارستان ها ((Health care wide hazards module – Ergonomics :

-برآورد میشود که پرستارانی که از بیماران مراقبت میکنند ۲ برابر بیشتر از سایر پرستاران در معرض آسیبهای اسکلتی عضلانی باشند

افرادى که وظیفه حمل و جابجائی بیماران را برعهده دارند ممکن است دچار عوارض زیر شوند:

کشید گی عضلانی -کشید گی تاندونها- التهاب تاندونها و مفاصل- دردهای عصبی- فتق دیسک کمر

-مخاطرات شغلی رایج در حرفه پرستاری:

• بیشترین مخاطرات متوجه پرستارانی است که از بیماران ناتوان یا مسن مراقبت میکنند (مثلا در بخش های سی سی یو و ای سی یو)

از آنجا که این گروه از پرستاران و کمک بهیاران در فعالیتهای روزانه به بیمار کمک می کنند در معرض ریسک ناشی از حمل و جابجائی

دستی بیمار هستند . این فعالیتها در صورت عدم کنترل منجر به آسیبهای اسکلتی - عضلانی میشود. این افراد حتی ممکن است دچار حوادثی

مثل افتادن و لیز خوردن شوند که خود منجر به بروز آسیبهای اسکلتی - عضلانی گردد. همچنین پوسچرهای نادرستی که خواسته یا

ناخواسته متحمل میگردند حتی در برخی گزارش ها و مطالعات استرس های روحی و نوبت کاری نیز میتواند دردهای اسکلتی - عضلانی را

افزایش دهد.

• هزینه های ناشی از آسیبهای اسکلتی - عضلانی که به سیستم و فرد شاغل تحمیل میگردد

• هزینه های درمانی

• هزینه های جابجائی و تغییر شغل

• افزایش تعداد روزهای ازدست رفته کاری بدلیل مرخصی استعلاجی و کمبود نیروی انسانی ناشی از آن

راهکارهای ارگونومیکی جهت کنترل و کاهش آسیبهای اسکلتی - عضلانی

راهکارهای ارگونومیکی جهت کنترل و کاهش آسیبهای اسکلتی - عضلانی:

(OSHA سازمان ایمنی و بهداشت حرفه ای (Occupational Safety and Health Administration) : به عنوان یکی از

سازمانهای مرجع در انجام تحقیقات بهداشت حرفه ای در جهان در این زمینه چند پیشنهاد ارائه میکند که با کمی بررسی در تمام بیمارستانها قابل اجراست:

- کاهش و محدود کردن حمل دستی بیمار
- برگزاری برنامه های آموزش نحوه حمل ایمن بیمار
- استفاده از تجهیزات و تسهیلات مکانیکی برای حمل بیمار
- البته این اقدامات فقط پس از شناسایی مخاطرات ارگونومیک محیط کار قابل اجراست
- پیشنهادهای OSHA به منظور کنترل و مدیریت مخاطرات ارگونومیک بیمارستان:
- تشکیل کمیته بررسی مخاطرات ارگونومیک
- شناسائی و تجزیه و تحلیل مخاطرات محیط کار توسط کمیته
- شناسائی و تجزیه و تحلیل حوادث شغلی و بررسی گزارشهای موجود توسط کمیته
- اجرای راهکارهای کنترل و پیشگیری از مخاطرات توسط کمیته
- مدیریت درمان علائم و آسیبهای اسکلتی – عضلانی
- آموزش و اجرای مصوبات کمیته

مخاطرات رایج در روش حمل دستی بیمار

- حمل تکراری (چندین بار در یک شیفت انجام شود)
- حمل در وضعیت نامناسب اعمال نیرو و فشار بیش از حد غیر ضروری بلند کردن بارهای سنگین (مثل بیمار بی تحرک) به تنهایی
- حمل بیمار در وضعیت کشیدگی بیش از حد عضلات
- سرپا نگهداشتن بیماری که در حال افتادن است
- بلند کردن بیمار افتاده از روی زمین یا تخت
- بیش از ۲۰ بار حمل در هر شیفت

- حمل به تنهایی و بدون کمک دیگران
- بلند کردن بیمارانی که قادر به حفظ تعادل خود نیستند
- حمل بیماران سنگین وزن
- توقع افراد از خود یا دیگران برای انجام کارهایی بیش از حد توانائی
- فاصله زیاد بین بیمار و پرستار در هنگام حمل و جابجائی
- پوسچرهای نادرست در حین انجام کار (مثل خم شدن و چرخش کمر)
- آموزش نادرست و غیر موثر تکنیکهای حمل صحیح و نحوه بکارگیری لوازم کمکی

چند نکته مهم در حمل و جابجائی بیمار

- زمانی که بیماران در حالت نا متوازن قراردارند هرگز آنها را جابجا نکنید.
- بیمار را در نزدیکی بدن حمل کنید.
- بیمار را به تنهایی جابجا نکنید بویژه بیماری که روی زمین افتاده . برای بلند کردن بیماران از روی زمین حتما از چند نفر کمک بگیرید یا از وسایل مکانیکی استفاده نمائید.
- تعداد دفعات حمل را در روز به ازای هر نفر به حداقل ممکن کاهش دهید (قابل توجه سرپرستان و مدیران)
- از حمل بار سنگین بویژه در هنگام چرخش کمر پرهیز کنید.
- قبل از استفاده از هر نوع وسیله مکانیکی آموزش لازم را ببینید

برخی از اقدامات پیشگیرانه شغلی برای پرستاران

- شستشوی مرتب دست ها برای کاهش عفونت ها بسیار ضروری است بنابراین استفاده از کرمهای مرطوب کننده پوست برای جلوگیری از خشکی پوست الزامی است.
- یادگیری تکنیکهای مناسب برای جلوگیری از صدمات سرسوزن

- همیشه از تجهیزات حفاظتی فردی مناسب در حین کار استفاده کنید مانند استفاده از دستکش های لاتکس مناسب برای تمیز کردن و یا

کار با مواد شیمیایی

- پوشیدن کفش مناسب و طبی برای راه رفتن و ایستادن در محیط کار

- آموزش تکنیک های مناسب برای بلند کردن اجسام و بیماران

- رعایت اصول ارگونومی برای مواقعی که بایستی کار در یک موقعیت خاص مانند قرار گرفتن دست ها در وضعیت بالاتر از شانه ها قرار

گیرد و یا انجام اعمال تکراری

- آگاهی از خطرات بهداشتی مربوط به نوبت کاری و تنظیم ساعت های کار و استراحت بر اساس الگوهای پیشنهادی استاندارد.

- قرا گرفتن تکنیک های کاهش استرس و همچنین کار در موقعیت های تنها

- نصب و نگهداری سیستم های تهویه مناسب در محیط کار

- کنترل کلیه منابع و سطوح در معرض تابش اشعه های یونیزان توسط مسئول فیزیک بهداشت و استفاده دائم از دوزیمترهای فردی

- پرستارانی که در بخش های پزشکی هسته ای مشغول به فعالیت هستند و از بیمارانی که از داروهای رادیواکتیو و رادیو داروها استفاده می

کنند ، مراقبت می کنند بایستی دوره های آموزشی ایمنی و بهداشت پرتوها را فرا گرفته باشند.

کنترل عفونت بیمارستانی

کنترل عفونت بیمارستانی

عفونتی که ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان ایجاد می شود به شرط آنکه در زمان پذیرش فرد علایم آشکار عفونت را

نداشته و بیماری در دوره کمون خود نبوده باشد . در صورتی که بدن بیمار جسم خارجی کار گذاشته شود

(Implant)، عفونت بیمارستانی می تواند تا یکسال پس از اینگونه اعمال، به وقوع پیوندد و در صورتی که در بدن بیمار جسم خارجی کار

نگذاشته شود تا یک ماه پس از عمل می تواند عفونت بیمارستانی به وقوع پیوندد .

عفونت های بیمارستانی از چند جنبه حائز اهمیت می باشند:

-افزایش مرگ و میر و ناخوشی بیماران

-افزایش طول مدت بستری بیماران در بیمارستان

-افزایش هزینه های ناشی از طولانی شدن اقامت بیماران، اقدامات تشخیصی و درمانی

انواع عفونت های بیمارستانی:

1- عفونت ادراری

2- عفونت محل جراحی

3- عفونتهای تنفسی

4- عفونت خونی

عفونت ادراری : بیمار ممکن است تنها علامت دار بوده و یا اینکه کشت مثبت ادرار داشته باشد.

علائم عفونت ادراری شامل : تکرر ادرار، سوزش ادرار، فوریت ادراری و درد فوق عانه و تب است . یا ممکن است بدون علامت بوده و تنها کشت مثبت ادرار داشته باشد.

عفونت محل جراحی :اگر در جراحی انجام شده Implant برای بیمار گذاشته شده و بیمار تا یکسال بعد از جراحی دچار عفونت شود لازم است از نظر عفونت بیمارستانی بررسی گردد . چنانچه برای بیمار Implant گذاشته نشده است ، طی ۳۰ روز بعد از عمل اگر دچار عفونت شد از نظر عفونت بیمارستانی باید بررسی شود.

ترشح چرکی از محل برش ، دردناکی محل،آبسه، بازشدن بخیه ها، خروج ترشحات چرکی از درینی که در محل زخم یا داخل ارگان قرار داده شده باشد، کشت مثبت از ترشحات میتواند نشانگر عفونت محل جراحی باشد.

عفونت تنفسی (پنومونی) :وقتی در یک بیمار خلط چرکی شروع شود یا اینکه ویژگی خلط بیمار تغییر کند یکی از معیارهای بررسی از نظر عفونت تنفسی میباشد.

همچنین ممکن است در یک بیمار کشت ترشحات تنفسی مثبت شود یا میزان ترشحات تنفسی افزوده شود . این علائم هم می توانند عفونت تنفسی را در یک بیمار مطرح کند.

عفونت خون (سپتیسمی) - blood poisoning: بیمارانی که دچار این عفونتی میشوند ، ممکن است :

• کشت خون مثبت داشته باشند .

• کشت خون مثبت نداشته باشند و تنها علائم بالینی بیمار و تشخیص پزشک مبنی بر بروز عفونت خون برای تأیید عفونت ، کافی است .

استفاده از وسایل حفاظت فردی

وسایل حفاظت فردی تجهیزاتی هستند که برای حفاظت کارکنان از صدمات شغلی و یا بیماریهای ناشی از تماس با مواد بیولوژیکی، شیمیایی ،

فیزیکی ،رادیولوژیک، الکتریکی و.... طراحی شده اند .

این تجهیزات با توجه به نوع صدمه مورد انتظار و تماس شغلی متفاوت می باشند . وسایل حفاظت فردی مورد استفاده جهت پیشگیری از

عفونت ضمن محافظت کارکنان و پیشگیری از ابتلای آنان ، مانع انتقال عفونت به سایر بیماران و افراد میگردد .

• احتمال عفونت را کاهش می دهند ولی این احتمال را کاملاً از بین نمی برند .

• جایگزین اصلی ترین جزء کنترل عفونت (شستن دست) نمی شوند

• فقط در صورتیکه درست استفاده شوند موثرند .

وسایل حفاظت فردی شامل: کلاه-محافظ صورت/عینک - ماسک- گان وپیش بند پلاستیکی- رو کفشی - دستکش

وسایل حفاظت فردی

ماسک: برای حفاظت از غشای مخاطی بینی و دهان در طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیدن خون مایعات و ترشحات بدن وجود

دارد، لازم است از ماسک استفاده شود .

ماسک باید:

• وسیله بند یا کش به پشت سر بسته شود .

- در صورت مرطوب شدن تعویض شود.
- هرگز به گردن آویزان نشود.
- پس از استفاده در سطل زباله دفع گردد.
- پس از استفاده باید دستها شسته شود.

عینک محافظ / محافظ صورت

صرفنظر از تشخیص بیماری، زمانی که خطر آلودگی چشم ها و ملتحمه وجود دارد باید از عینک محافظ / محافظ صورت استفاده کرد

- احتمال ترشح خون یا مایعات بدن هنگام انجام پروسجرهای تولید کننده آئروسول
- هنگام ارائه مراقبت و در تماس نزدیک با بیماری که دچار علائم حاد تنفسی است (مانند سرفه و عطسه)
- هنگام کار در فاصله یک متری و یا کمتر با فرد مبتلا به بیماری حاد تنفسی

ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی:

شستن دست ها

پوشیدن گان

پوشیدن کلاه یا محافظ موهای سر

زدن ماسک

محافظ صورت

پوشیدن دستکش

احتیاطات استاندارد (PERCUSSION STANDARD)

احتیاطات استاندارد: به منظور کاهش خطر انتقال میکروارگانیسم ها از منابع شناخته شده یا ناشناخته در بیمارستان، احتیاط های استاندارد

بکار می روند. رعایت احتیاط های استاندارد برای تمام بیماران ضروری است، بدون آن که نوع بیماری آن ها در نظر گرفته شود. در مواقع

مواجهه و تماس با هر یک از موارد ذیل باید احتیاط های استاندارد رعایت شوند:

• خون

• تمام مایعات، ترشحات، و مواد دفعی بدن به جز عرق بدون

• در نظر گرفتن وجود خون قابل رویت در آن ها.

• پوست آسیب دیده

اجزاء احتیاط های استاندارد: شستن دستها - استفاده از دستکش - استفاده از گان - استفاده از ماسک، محافظ چشم، محافظ صورت - امروزه رعایت احتیاط های استاندارد، مهمترین جزء اقدامات جداسازی بیماران محسوب می گردد، چه بیمار عفونت داشته و چه نداشته باشد.

احتیاط های عمومی (UNIVERSAL PRECAUTION)

• احتیاط های عمومی به منظور **پیشگیری از ابتلاء به عفونت های قابل انتقال** از طریق تماس مستقیم و غیرمستقیم با خون یا مایعاتی که آلوده به خون بدن هستند، و یا مایعاتی مانند: بافت های بدن، مایع مغزی نخاعی، مایع سینوویوم، پلور، پریتوئن، پریکارد و مایع آمنیوتیک بکار می رود.

احتیاط هایی که باید براساس راه انتقال عفونت ها رعایت گردند (Transmission-Based Precautions)

• این نوع احتیاط ها باید برای بیمارانی در نظر گرفته شوند که دچار سندرم بالینی مشکوک یا قطعی، تشخیص بیماری خاص (اختصاصی)، کلونیزاسیون یا عفونت با ارگانیزم مهم از لحاظ اصول همه گیری شده اند. ذکر این نکته ضروری است که رعایت این نوع احتیاط ها باید با رعایت اصول احتیاط های استاندارد توأم گردد.

سه نوع احتیاط بر اساس راه انتقال عفونت ها وجود دارد که عبارتند از:

• هوا (Airborne)

• تماس (Contact)

• قطرات (Droplet)

- اصول احتیاط های هوایی:

1. احتیاط هوایی برای جلوگیری از انتقال بیماری هایی که از طریق هسته قطرات با اندازه کوچک تر از ۱ میکرون یا ذرات گردوغبار حاوی عامل عفونی بکار میرود.

2. بیماری هایی که رعایت احتیاط هوایی برای آنها ضرورت دارد عبارتند از: سرخک - سل ریه یا حنجره - آبله مرغان ، یا زونا یا منتشر

3. بستری بیمار در اتاق خصوصی با فشار هوای منفی کنترل شده و حداقل ۶ بار تعویض هوا در ساعت باید صورت گیرد. ***

4. بستن درب اتاق

5. خروج هوا از اتاق بیمار باید بطور مستقیم به فضای خارج و بیرون باشد نه داخل بخش چنانچه این کار مقدور نباشد هوا باید قبل

از برگشت به سیستم تهویه عمومی ، با یک فیلتر قوی هپا خارج گردد .

6. تمام افرادی که وارد اتاق بیماران می شوند باید از ماسک شخصی که فیلتر ۱ میکرومتری داشته استفاده نمایند. این ماسک اختصاصی باید

باشد و حداقل کارایی ٪ ۲۱ دارد ماسک n95 متناسب با اندازه صورت فرد باشد.

7. جابجایی بیمار باید محدود گردد و قبل از ترک اتاق، بیمار باید ماسک جراحی استاندارد بپوشد. پرسنلی که قرار است بیمار را تحویل

بگیرند، باید قبل از جابجایی بیمار مطلع شوند تا احتیاط های لازم را بکار گیرند

اصول احتیاطات قطره ای و تماسی

- اصول احتیاط قطرات

DROPLET PRECAUTIONS

1. برای جلوگیری از انتقال آئروسول های درشت (قطره)، از این نوع احتیاطات استفاده می شود. بدلیل اندازه بزرگ، این قطرات در هوا

معلق نمی مانند و تا فاصله زیادی حرکت نمی کنند. این ذرات حین صحبت، عطسه یا سرفه کردن یا در زمان انجام اعمالی مانند ساکشن یا برونکوسکوپی ایجاد می شوند.

2. مهاجم B برای عفونت هایی مانند باکتری هموفیلوس آنفولانزای نوع، مننگوکوک ، بیماری پنوموکوک مقاوم به چند دارو، میکوپلازما

پنومونیه، سیاه سرفه ، ویروس آنفولانزا، اوریون ، سرخه و پاروویروس ۱۹ رعایت احتیاط قطرات ضروری است

3. بستری کردن بیمار در اتاق خصوصی ولی اقدام خاصی برای کنترل هوای اتاق ضرورت ندارد در صورت وجود چند بیمار با یک بیماری

خاص، می توان آنها را در یک اتاق بستری نمود.

4. در ب اتاق می تواند باز بماند بدلیل جابجایی کم ذرات در حد ۲ پا یا حدود یک میکرون

5. در صورت کار کردن پرسنل در فاصله یک متری بیمار، باید از ماسک استاندارد جراحی استفاده گردد.

6. استفاده از گان و دستکش تابع اصول احتیاط های استاندارد است.

7. در صورت انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله ، بیمار باید ماسک استاندارد جراحی بپوشد.

اصول احتیاط های تماسی

CONTACT PRECAUTIONS

1. برای جلوگیری از انتقال ارگانیزم های مهم از لحاظ همه گیرشناسی که مربوط به بیماران کلونیزه یا دچار عفونت بوده که این عفونت ها

از طریق تماس مستقیم با اشیاء و وسایل یا سطوح آلوده محیط بیمار انتقال می یابند، رعایت احتیاط تماسی توصیه می شود

2. بستری بیمار در اتاق خصوصی یا بستری چند بیمار با عفونت یکسان در یک اتاق، در صورت نبودن اتاق خصوصی به تعداد کافی

3. استفاده از وسایل محافظت شخصی برای محافظت پوست مواجهه دیده و لباس شامل:

4. پوشیدن دستکش در زمان ورود به اتاق

5. در آوردن دستکش قبل از ترک اتاق

6. رفع آلودگی دست ها با یک ماده طبی شوینده دست یا ماده حاوی الکل بلا فاصله پس از در آوردن دستکش.

7. جلوگیری از آلودگی مجدد دست ها قبل از ترک اتاق .

8. استفاده از گان در صورت احتمال تماس قابل ملاحظه لباس پرسنل با بیمار یا سطوح محیطی پیرامون بیمار

9. استفاده از گان در صورت افزایش خطر تماس با مواد بالقوه عفونی بیمار در صورتیکه بیمار بی اختیاری یا اسهال دارد،

10. کولوستومی یا ایلئوستومی شده ، یا ترشح زخم وی کنترل نمی شود.

11. قبل از ترک اتاق ایزوله، گان باید درآورده شود و باید مراقب بود که لباس پرسنل آلوده نگردد .

12. وسایل غیر بحرانی مراقبت از بیمار (گوشه ، دستگاه فشار سنج) باید در اتاق ایزوله بمانند و باید آنها را ابتدا پاک و گندزدایی نموده و

سپس مورد استفاده قرار داد.

13. انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله باید به حداقل ممکن برسد.

کاربرد اتاقهای ایزوله: جلوگیری از انتشار بیماری یا عفونت به بیماران

-کاهش خطرات شغلی

انواع اتاق ایزوله

ایزوله با فشار مثبت: جهت بیمارانی که دچار **نقص ایمنی** هستند مانند بیمارانی که پیوند مغز استخوان شده اند و یا شیمی درمانی میشوند و یا

دچار نقص ایمنی اکتسابی (ایدز) میباشند استفاده میشود و هدف از این نوع ایزولاسیون این است که بیماری از کارکنان و یا سایر بیماران به

بیمار منتقل نشود. و در این نوع ایزولاسیون فشار هوای اتاق بیمار نسبت به راهرو مثبت است و هوا از اتاق بیمار به خارج جریان دارد

ایزوله با فشار منفی: این نوع ایزوله جهت بیمارانی که به شدت از نظر تنفسی واگیر دار بوده کاربرد داشته (مانند **سل، آبله**

مرغان، هرپس، سرخک) و هدف از این نوع ایزولاسیون پیشگیری از انتقال بیماری از بیمار به کارکنان و یا سایر بیماران میباشد. در این نوع

ایزولاسیون جریان هوا به داخل اتاق بیمار میباشد و هوای اتاق توسط فیلترهای مخصوص تهویه میباشد. درب اتاق این بیماران همیشه

بایستی بسته باشد.

دستورالعمل اتاق ایزوله

• فقط دارای یک تخت باشد یا حداقل فقط بیماران با بیماری مشابه در آن بستری شوند جلوی در اتاق ایزوله یا پیش اتاق، گان، ماسک و

دستکش به میزان کافی موجود باشد.

• داخل اتاق ایزوله حتماً سرویس بهداشتی مجزا، دستشویی، مایع صابون و هندراب الکلی باشد.

• زباله داخل اتاق های ایزوله عفونی محسوب می شود پس فقط سطل زباله زرد با کیسه زرد گذاشته شود

• هنگام خروج از اتاق ایزوله بخصوص درمورد بیماران عفونی گان، ماسک و دستکش استفاده شده را خارج کرده و در سطل زباله عفونی

نزدیک درب خروجی انداخته شود.

• تهویه اتاق ایزوله باید فشار منفی داشته باشد تا از خروج هوای آلوده به داخل راهرو بخش جلوگیری شود

• تهویه اتاق ایزوله باید مجهز به فیلتر هپا باشد.

• بعد از مرخص نمودن بیمار حتماً اتاق با مواد گندزدای مناسب ضدعفونی شود.

• در اتاق ایزوله از لباسهای یکبار مصرف استفاده شود و پس از ترخیص بیمار البسه یکبار مصرف به داخل سطهای عفونی زرد انداخته شود

• کلیه وسایل بیمار از قبیل تخت ، کمد بیمار ، میز بیمار و همچنین کلیه سطوح دیوار و کف و پنجره ضدعفونی شوند

• وسایل پزشکی مورد استفاده در اتاق ایزوله خاص همان اتاق باشد مثل گوشی پزشکی، فشار سنج و ... و بعد از تماس با بیمار با محلول

مناسب ضدعفونی شود

• روشویی مناسب و بهداشتی همراه با ظرف صابون مایع و محلول هندیاب در پیش اتاق ایزوله گذاشته شود تا قبل از خروج دستها شسته و

ضدعفونی شوند

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

• ملاقات کنندگان محدود باشند و به حداقل برسند .

• بخش موظف است همراهیان بیمار را با نحوه سرایت بیماری کاملاً آشنا کند و در خصوص شستن دست و استفاده از وسایل حفاظتی و حفظ

رعایت فاصله با بیمار را تذکر بدهد.

• به طور رندوم کشت از تجهیزات حیاتی گرفته شود .

• به بیمار آموزش داده شود در صورت خروج از اتاق حتماً از ماسک استفاده کند.

• تمام وسایل تزریقات وریدی بیمار بصورت بهداشتی جمع آوری و به روش مناسب معدوم شوند.

• اتاق ایزوله باید سرویس بهداشتی و حمام مخصوص به خود داشته باشد تا از رفت و آمد بیمار به سایر قسمتها بخش جلوگیری شود.

• بهتر است شیر آلات اتاق ایزوله چشمی یا اهرمی باشد.

5 موقیعت بهداشت دست

۱ قبل از تماس با بیمار چه وقت؟ قبل از تماس با بیمار دستهایتان را تمیز کنید. مثال: دست دادن، کمک به بیمار برای حرکت، معاینه بالینی	
۲ قبل از اقدام به کار آسپتیک چه وقت؟ قبل از اقدام به کار آسپتیک دستها را تمیز کنید مثال: آسپیراسیون ترشحات تنفسی، پانسمان زخم، گذاشتن کاتتر، دادن دارو	
۳ بعد از تماس با مایعات بدن بیمار چه وقت؟ بلافاصله پس از تماس با مایعات بدن بیمار و بعد از فرآوردن دستکش مثال: خونگیری و کار با نمونه های خونی، آزمایش و جایجایی نمونه های ادرار و مدفوع	
۴ بعد از تماس با بیمار چه وقت؟ پس از لمس بیمار یا محیط اطراف بیمار مثال: دست دادن، کمک به بیمار برای حرکت، معاینه بالینی	
۵ بعد از تماس با محیط اطراف بیمار چه وقت؟ بعد از تماس با هر یک از وسایل اطراف بیمار حتی بدون تماس با خود بیمار مثال: تعویض ملاتح تخت، تنظیم سرعت تزریق وریدی	

اندیکاسیون های بهداشت دست براساس توصیه WHO

تکنیک های بهداشت دست:



الف) استفاده از محلول الکلی جهت بهداشت دست:

از محلول الکلیبرای ضدعفونی کردن معمول دست ها در تمام موقعیتهای درمانی مختلف استفاده می شود. البته اگر دست ها دارای آلودگی

واضح باشند بهتر است دست ها را با آب و صابون تمیز کنید

روش کار: از محلول الکلی بهداشت دست به اندازه یک کف دست جهت مالش دست ها استفاده کنید و تمام سطوح دست ها را با آن آغشته

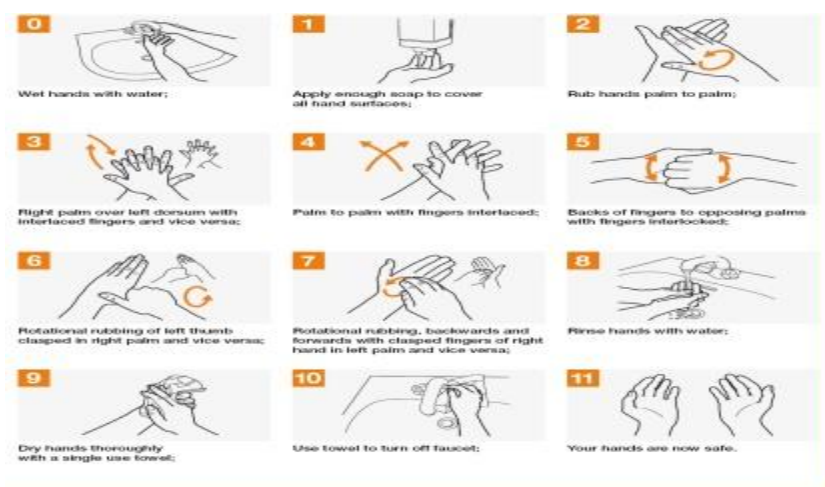
نموده مالش دهید. آنقدر دست ها را به یکدیگر بمالید تا دست ها کاملاً خشک شوند تکنیک صحیح مالش دست در شکل زیر نشان داده

شده است

ب) شستن دست ها با آب و صابون:

زمانی که به طور واضح و قابل مشاهده کثیف شده‌اند و یا با مواد پروتئینی و یا خون یا فرآورده‌های خونی آلوده شده‌اند و یا بعد از استفاده از توالت شستن دستها با آب و صابون در صورت احتمال آلودگی با باکتری های اسپوردار بخصوص در موارد شیوع کلستریدیوم دیفیسیل توصیه می شود.

روش کار: زمانی که دست ها را با آب و صابون می شوید، دست هایتان را خیس کنید و مقدار لازم صابون را روی تمام سطح دست ها بمالید. دست ها را به صورت چرخشی روی هم حرکت دهید و انگشتان را در یکدیگر قفل کنید تا به این طریق تمام سطوح را در برگیرد، سپس دست ها را با آب بشویید و با حوله های یکبار مصرف خشک کنید. از حوله نباید برای چند مرتبه استفاده شود و همچنین نباید توسط چندین نفر استفاده شود. از آب لوله کشی تمیز برای شستشو استفاده کنید. از استفاده از آب داغ جهت شستشو اجتناب کنید زیرا شستشوی مکرر با آب داغ خطر درماتیت را افزایش می دهد. از حوله برای بستن شیر آب استفاده کنید). تکنیک صحیح شستشو در شکل زیر نشان داده شده است



پروتکل پروفیلاکسی بعد از تماس (مواجهه شغلی) (PEP) Post Exposure Prophylaxis

پرسنل حرفه پزشکی بطور روزمره از طرق مختلف در معرض ابتلا به عفونتهای ویروسی از جمله هپاتیت B ، هپاتیت C و HIV قرار می گیرند. احتساب از تماس شغلی با خون اولین راه جلوگیری از انتقال ویروسهای فوق در پرسنل می باشد. همچنین واکسیناسیون هپاتیت B جزء مهمی از برنامه پیشگیری از عفونت HB در پرسنل می باشد **

تعریف مواجهه شغلی :

مواجهه شغلی (مواجهه به هنگام انجام وظایف شغلی) که ممکن است کارمند مراقبت بهداشتی را در خطر عفونت با **HBV**، **HCV** یا **HIV** قرار دهد، به تماس بافت‌های بدن کارمند بهداشتی با مایعات بدن گفته می‌شود که این تماس ممکن است به یکی از سه شکل زیر می‌باشد:

- 1- مواجهه از راه پوست [مثلاً فرو رفتن سوزن (آسیب پرکوتانئوس) به پوست یا انسان گزیدگی]
- 2- مواجهه غشاهای مخاطی (مثلاً پاشیدگی مایعات آلوده به چشم، بینی یا دهان)
- 3- مواجهه پوست ناسالم (مثلاً پوستی که بریده یا خراشیده، ترک خورده، یا دچار درماتیت است)

خطر انتقال شغلی ویروس هپاتیت B :

عفونت هپاتیت B یک خطر شغلی کاملاً شناخته شده است خطر این انتقال اساساً به وضعیت **HBeAg** در فرد منبع و همچنین شدت تماس بستگی دارد. در صورتی که سر سوزن آلوده به دست فردی که علاوه بر **HBeAg**، **HBSAg** وی نیز مثبت است، خطر انتقال هپاتیت **22%-40% B** و در صورتیکه فقط **HBSAg** مثبت باشد **۶%-۱** خواهد بود. شانس انتقال هپاتیت B از طریق مخاطات بسیار کمتر می‌باشد.

ویروس هپاتیت B در خون خشک شده در دمای اتاق برای بیشتر از یک هفته زنده می‌ماند بنابراین انتقال هپاتیت B در پرسنلی که

آسیب پرکوتانئوس را به یاد ندارند ممکن است از طریق تماس مستقیم یا غیر مستقیم با خون و سایر مایعات بدن از جمله از طریق خراش‌ها و بریدگی‌ها، سوختگی و سایر ضایعات پوستی و مخاطی رخ داده باشد.

هپاتیت C: خطر انتقال هپاتیت C بدنال تماس پرکوتانئوس $1/8\%$ (۰-۰.۷٪) می‌باشد و انتقال از طریق تماس مخاطات نادر است. انتقال از طریق پوست سالم و یا غیر سالم با خون رخ نمی‌دهد.

بر خلاف هپاتیت B، اطلاعات محدودی در مورد مدت زنده ماندن ویروس در محیط وجود دارد.

عفونت HIV: متوسط خطر انتقال ویروس HIV بدنال تماس پرکوتانئوس با خون آلوده به ویروس 0.3% و بعد از تماس با مخاطات

تقریباً 0.9% می‌باشد. اگر چه انتقال HIV بعد از تماس پوست غیر سالم نیز ثابت شده است اما خطر انتقال توسط این روش دقیقاً

مشخص نیست

دستورالعمل کمک‌های اولیه فوری پس از تماس در کارکنان بهداشتی، درمانی

1. شستشوی زخم با صابون و آب ولرم

2. عدم فشار در محل اولیه زخم (موضع تماس)

3. خودداری از مالش موضعی چشم

4. شستشوی چشم ها و غشا مخاطی با مقادیر زیاد آب در صورت آلودگی

5. گزارش فوری اطلاع به کارشناس کنترل عفونت و در صورت عدم حضور وی اطلاع به سوپروایزر کشیک

اقدامات لازم هنگام نیدل استیک شدن: **

- کمک به خونروی، سپس شستشو و ضد عفونی محل آسیب دیده

- گرفتن ۴-۵ سی سی خون از بیمار (در صورت مشخص بودن فرد منشاء) و درخواست آزمایشات HIV، HCV، و HBS در دفترچه بیمه بیمار

- ارسال نمونه خون به آزمایشگاه و تاکید بر وقوع نیدل استیک به پرسنل آزمایشگاه

- اطلاع به کارشناس کنترل عفونت و در صورت عدم حضور وی اطلاع به سوپروایزر کشیک

- ارسال نمونه خون همراه با برگ درخواست آزمایش توسط کارشناس کنترل عفونت به سازمان انتقال خون

- پیگیری جواب آزمایش و اطلاع به فرد آسیب دیده

- انجام اقدامات و پیگیری لازم با توجه به نتیجه آزمایش

ارزیابی پرسنل بدنال تماس شغلی

1- گزارش تاریخ و زمان تماس به کارشناس کنترل عفونت و در صورت عدم حضور وی اطلاع به سوپروایزر کشیک

2- نوع ماده و شدت تماس

3- راه تماس

4- انجام آزمایشات HBSAb-HIV-HCVAAb در فرد تماس یافته (HCWS)

5- انجام HBSAg-HIV-HCV از فرد منبع

وضعیت واکسیناسیون و سرولوژی فرد تماس یافته (HCWS) و همچنین وضعیت HBSAg فرد منبع اگر در دسترس باشد مهم است

نکاتی در رابطه با پیشگیری از هیاتیت

نکاتی در رابطه با پیشگیری از هپاتیت B قبل از تماس

هر شخصی که وظایفی انجام می دهد که به موجب آن در معرض خون و مایعات آلوده به خون و سایر مایعات بدن و یا اجسام تیز و برنده قرار گیرد لازم است علیه هپاتیت B واکسینه شوند.

- واکسن هپاتیت B به صورت عضلانی در عضله دلتوئید در سه نوبت ۶ و ۱ و ۰ تزریق گردد.

- اگر پس از نوبت اول برنامه واکسیناسیون قطع شود دوز دوم در اولین فرصت تزریق گردد

1-2- ماه پس از پایان واکسیناسیون انجام سرولوژی HBSAg جهت اطمینان از پاسخ ایمنی لازم است.

- بوستر دوز هپاتیت B و یا انجام سرولوژی اندیکاسیون ندارد.

- اشخاصی که به سری اول واکسیناسیون پاسخ ایمنولوژیک نداده اند (تیتراژ Ab کمتر از 10 min/ml باشد اولاً از نظر HBSAg

بررسی و در صورت منفی بودن مجدداً سه نوبت دوز واکسن طبق برنامه دریافت کند و در صورتیکه مجدداً نیز پس از پایان واکسیناسیون

سری دوم سرولوژی آن منفی و یا زیر 10 min/ml باشد.

به عنوان افراد **Nonresponder** تلقی شده و پس از هر بار تماس شغلی با بیمار آنتی ژن مثبت باید **HBIG** در دو نوبت با فاصله یک

ماه و یا یک نوبت به همراه واکسن دریافت کنند.

- در افراد **HIV** مثبت و نارسایی کلیه ۴ نوبت واکسن تزریق می شود. (۱۲ یا ۶ و ۲ و ۰)

- اگر پرسنلی سه دوز واکسن را دریافت نموده است اما چک آنتی بادی پس از آن برای وی انجام نشده باشد و پس از سالها دچار مواجهه

گردد ابتدا سرولوژی (HbsAb) چک شده و در صورت منفی بودن یک نوبت واکسن تجویز شود و یک ماه بعد Ab چک شده و اگر

مثبت شده بود نیاز به دوزهای بعدی نیست.

- اگر پرسنلی به دنبال مواجهه شغلی HBIG به همراه واکسن دریافت کرده باشد چک آنتی بادی برای وی ۶-۳ ماه پس از دریافت باید

انجام شود، چرا که اگر زودتر چک شود Anti HBS موجود در سرم ممکن است ناشی از Ab پاسیو بدلیل HBIG باشد.

- اگر پرسنلی به سه دوز واکسن درافت شده پاسخ مناسب داده باشد (سرولوژی مثبت) در سالها بعد به دلایلی HBSAb چک کنند و منفی

شده بود نیاز به واکسیناسیون مجدد ندارد.

- زمان تجویز HBIG در زودترین زمان ممکن و حداکثر تا ۷ روز پس از مواجهه خواهد بود (اما بهتر است قبل از ۴۸ ساعت تجویز شود)

توصیه های پیشگیری پس از تماس با HBC

1- انجام سرولوژی هپاتیت C در ابتدا و سپس ۳ ماه و ۶ ماه بعد

2- انجام تست های ALK ph-SGPT-SGOT در ابتدا و سه و شش ماه بعد

استفاده از ایمونو گلوبین توصیه نمی شود

توصیه های پیشگیری پس از تماس با HIV

انجام سرولوژی HIV برای فرد تماس یافته بصورت زیر:

6. زمان تماس، ۶ هفته بعد، ۱۲ هفته بعد، ۶ ماه پس از تماس

7. بعد از مواجهه شستشوی فوری محل آسیب با آب و صابون و در مورد مخاطات با نرمال سالین فراوان

8. شروع کمو پرو فیلاکسی در صورت وجود اندیکاسیون

9. کنترل مصرف دارو و عوارض آن

10. مشاوره با متخصص عفونی

در رابطه با پرفیلاکسی HIV پس از تماس با توجه به آنکه بیشتر تماس های شغلی موجب انتقال ویروس نمی شوند و از طرف دیگر خطر

عوارض داروها و همچنین احتمال ایجاد مقاومت در مورد شروع درمان باید دقت نظر شود

خطر آلوده شدن پس از نیدل استیک

نوع آلودگی	خطر آلوده شدن
HIV	۰/۳٪
هپاتیت B	۳٪
هپاتیت C	۵٪ - ۳٪

بیشگیری از بیماریها

ایدز: مجموعه علائمی است که توسط ویروسی بنام "اچ آی وی" ایجاد می شود. این ویروس بتدریج قدرت دفاعی بدن را کم می کند و در طی مدت بطور متوسط ۱۰ سال فرد ممکن است دچار علایم ایدز گردد. در طول این مدت فرد بدون علامت است و ممکن است خود فرد از وجود ویروس در بدنش خبر نداشته باشد و ویروس قابل انتقال به دیگران است.

ظاهر سالم نشانه عدم آلودگی به ویروس عامل ایدز نمی باشد.

چگونه فرد به ویروس عامل ایدز آلوده می شود؟

1- تماس جنسی با فرد آلوده خصوصاً بدون استفاده از کاندوم (حفاظت نشده)

2- تبادل خون خصوصاً استفاده مشترک از وسایل در معتادین تزریقی و یا سایر ابزار برنده آلوده مثل: تیغ، سوزن خالکوبی و...

3- از مادر آلوده به جنین یا نوزاد در طی حاملگی، زایمان و شیردهی

این ویروس از طریق تماسهای معمولی و عادی مانند: دست دادن، بغل گرفتن، بوسیدن، استفاده از ظرف مشترک، استفاده از استخر عمومی، توالت و تلفن عمومی منتقل نمی گردد.

تمام بیماریهای مقاربتی سبب افزایش خطر آلودگی به ویروس اچ آی وی می شود.

خالکوبی و سوراخ کردن گوش به وسیله سوزن و وسایل آلوده می تواند سبب انتقال ویروس گردد.

آلودگی به ویروس اچ آی وی و بیماری ایدز درمان قطعی ندارد ولی استفاده از داروهای موجود طول عمر را بیشتر می کند و کیفیت زندگی را بهبودمی بخشد، زنان در معرض خطر بیشتری قرار دارند به طوری که احتمال انتقال آلودگی از مرد آلوده به زن سالم ۲/۵ برابر بیشتر از زن آلوده به مرد سالم است.

تب خونریزی دهنده کریمه کنگو: اهمیت این بیماری بدلیل شدت بیماری و بالا بودن میزان مرگ و میر و عوارض آن، زیان اقتصادی،

توانایی انتقال سریع در بیمارستانها و جامعه و در دسترس نبودن واکسن می باشد.

راه های انتقال بیماری تب خونریزی دهنده کریمه - کنگو

1- از طریق گزش کنه های آلوده و یا له کردن آن روی پوست

۲. تماس با خون و ترشحات بافت آلوده دامی (البته پس از مدت کوتاهی " چند ساعت " پس از ذبح دام به خاطر اسیدوز ویروس از بین می رود). و بیشترین خطر هنگام تماس با خون و ترشحات و لاشه دامها و پوست و گوشت تازه دامی مطرح است و در کشور ما شایعترین راه انتقال و ذبح بوده است.

3. انتقال انسان به انسان که از طریق تماس با خون و ترشحات و بافت بیماران بویژه در مرحله خونریزی یا انجام هر گونه اقدامی که منجر به تماس انسان با خون آنها شود باعث انتقال بیماری میشود . بیمار در طی مدت بستری در بیمارستان بشدت واگیر دار است.

راه های جلوگیری از انتقال بیماری تب خونریزی دهنده کریمه – کنگو در بیمارستانها و مراکز بهداشتی

بیمار مشکوک به تب کریمه کنگو باید جداسازی شده و ملاقات بیمار تا حد مراقبت های ضروری محدود شود

کلیه کارکنان بهداشتی و درمانی بمنظور پیشگیری از تماس پوست و مخاطشان با خون و دیگر مایعات بدن بیمار بایستی از وسایل حفاظت فردی استفاده نمایند .

3- کارکنان بهداشتی دربرخورد با بیماران مشکوکی که مبتلا به سرفه و استفراغ و یا خونریزی فعال هستند بایستی وسایل حفاظت شامل

ماسک و کلاه و عینک و چکمه و دو جفت دستکش و روپوش و گان و پیش بند پلاستیکی استفاده نمایند .

کلیه وسایل استفاده شده برای بیمار مانند ماسک و دستکش و روپوش و پیش بند و لوله های خون و سرنگهای استفاده شده و هر وسیله ای که با ترشحات بیمار در تماس است باید سوزانده شود .

بیماران دچار خونریزی تا کنترل خونریزی جابجا نشود .

ظروف نمونه گیری این بیماران پلاستیکی باشد و روی آن برچسب خطر سرایت بیماری نصب گردد .

در هنگامی که پرسنل مراقب بیمار در معرض تماس پوستی یا پوستی مخاطی با خون و مایعات بدن و یا فضولات بیمار قرار می گیرند بایستی فوراً " سطح آلوده را با آب و صابون بشویند و حداقل ۱۴ روز تحت نظر بوده و روزانه درجه حرارت بدنشان کنترل شود .

آنفلوانزا: یک بیماری حاد ویروسی دستگاه تنفسی است

علائم بیماری: آنفلوانزا بر اساس علایم بالینی قابل تفکیک از سایر عفونتهای تنفسی نمی باشد، تب بالای ۳۸ درجه سانتیگراد، سردرد،

خستگی، بدن درد، آبریزش از بینی و چشم، ناراحتی گلو و سرفه از علایم شایع است.

راه انتقال: ترشحات حلق و بینی بیمار، مخزن عفونت است و سرفه و عطسه باعث انتقال بیماری می شود

انتشار بیماری: ویروس آنفلوانزا دائماً در حال تغییر می باشد که همین موضوع زمینه ساز همه گیری آنفلوانزا است. ۳نوع ویروس آنفلوانزا

به نامهای A ، B و C شناخته شده که نوع A بیشترین توانایی ایجاد همه گیری را دارد.

واکسیناسیون آنفلوانزا:

چه زمانی بهتر است واکسن آنفلوانزا تزریق شود؟ ترجیحاً در فصل پائیز و سالانه تکرار شود.

چه افرادی واکسن آنفلوانزا را نمی توانند استفاده کنند؟ افرادی که به تخم مرغ حساسیت دارند، بیماران تب دار و افرادی که در موارد قبلی

تزریق واکسن، حساسیت داشته اند، نباید واکسن آنفلوانزا را استفاده کنند.**

آشنایی با گندزداها و ضد عفونی کننده ها

تعریف گندزدایی: عبارت است از حذف تعداد زیاد یا همه میکروارگانیسم های بیماریزا که بر روی اشیاء بیجان وجود دارند، بجز

اسپورباکتریها.

تعریف ضد عفونی: عبارت است از استفاده از مواد ضد عفونی کننده جهت حذف میکروارگانیسم ها از روی محیط جاندار

• ضد عفونی کننده ها نسبت به گندزداها از میزان سمیت کمتری برخوردارند.

• نکات قابل توجه در گندزدایی سطوح:

1. هر نوع آلودگی ظاهری باید قبل از خشک شدن، از روی سطوح پاک شود.

2. مدت زمان تماس گندزدا با آلودگی مناسب باشد و بر اساس دستورالعمل صورت گیرد.

3. تی زدن بصورت مارپیچی انجام شود.

4. قسمت تمیز و کثیف جدا باشد .

مراحل گندزدایی و ضد عفونی عبارتند از:

1- رفع آلودگی

2- پاک سازی (تمیز کردن)

3- گندزدایی، ضد عفونی

• رفع آلودگی: وسایل و ابزاری که احتمالاً با خون یا دیگر مایعات و ترشحات بدن تماس داشته اند رفع آلودگی شوند.

پرسنل باید حین دستکاری وسایل آلوده دستکش بپوشند، سطوحی که ممکن است با مایعات بدن و ترشحات در تماس باشند (خصوصاً

تخته‌های عمل) نیز باید رفع آلودگی شوند.

-پاکسازی (تمیز کردن): پاکسازی، مرحله ای بسیار مهم در آماده سازی تجهیزات می باشد. پاکسازی کامل با آب و صابون مایع یا مواد پاک

کننده (دترژنت) بطور فیزیکی مواد ارگانیکی از قبیل خون، مایعات بدن و ترشحات را می زداید. حین تمیز کردن و پاکسازی وسایل و

تجهیزات باید دستکش کار پوشیده شود. عینک یا محافظهای پلاستیکی چشم و صورت، در دسترس باشد. پس از تمیز کردن وسایل، آنها را

کاملاً با آب بشوید ، تا بقایای مواد پاک کننده که می تواند در گندزدایی شیمیایی تداخل ایجاد کند، زوده شود.

-گندزدایی، ضد عفونی، استریلیزاسیون: ابزار آلات جراحی پس از اینکه رفع آلودگی و پاکسازی و خشک شود باید استریل شوند.

ابزار و وسایلی که برای تشخیص و درمان مورد استفاده قرار می گیرند، با توجه به ریسک احتمالی ایجاد عفونت و محل ورودشان به بدن به

سه دسته تقسیم میگردند که برای هر سطح به روش پاکسازی و گندزدایی خاصی نیاز است:

بهداشت کار با رایانه

کاربرد کامپیوتر در زندگی بشر بسیار زیاد است و تعداد زیادی از افراد ساعتهای متمادی با کامپیوتر کار می کنند. به همین دلیل شناخت

عوامل موثر در سلامت کار با کامپیوتر اهمیت زیادی دارد. وجود شرایط نامناسب در محیط کاری ، عدم توجه به موارد ارگونومیکی و

بهداشتی هنگام کار با کامپیوتر ممکن است در بلند مدت سبب بروز بیماریها و ناهنجاریها شود.

بیشتر کاربران کامپیوتر در محیط های سر بسته و فضاهای کوچک کار می کنند. کمترین ویژگیهای یک محیط کاری مناسب برای کاربران

کامپیوتر به قرار زیر است :

1- وجود سیستم تهویه مطبوع

2- نور کافی و مناسب

3- استفاده از میز مخصوص که دارای عرض و ارتفاع استاندارد باشد.

4- استفاده از صندلی ارگونومیک با قابلیت تنظیم ارتفاع

5- استفاده از زیرپایی برای قرار گیری مناسب و راحت پاها

با وجود رعایت نکات فوق، باز هم امکان بروز بیماریهای خاص برای اپراتور وجود دارد کم تحرکی هنگام کار با کامپیوتر، چشم دوختن در مدت طولانی به صفحه مانیتور و حرکات یکنواخت و تکراری مچ دست، ممکن است سبب بروز انواع عوارض شوند.

برای پیشگیری از این عوارض نکات ساده و مهم زیر را هنگام کار با کامپیوتر رعایت کنید:

1- به تناوب از پشت میز کامپیوتر برخاسته، و با نرمشهای خیلی ساده، گردن، بازو، مچ دست و پاها را حرکت دهید.

2- صفحه مانیتور (صفحه نمایش) را طوری تنظیم کنید تا ستون فقرات شما به صورت مستقیم قرار گرفته و چشمان شما با قسمت بالایی

صفحه نمایش در یک خط مستقیم قرار گیرند. این وضعیت برای چشمان شما راحتی بیشتری به همراه خواهد داشت.

3- فاصله صفحه مانیتور تا چشمان شما باید بین ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.

4- هر ۳۰ دقیقه به اشیائی که در فاصله ۶ متری قرار دارند، چند دقیقه چشم بدوزید.

5- ارتفاع میز کامپیوتر باید بین ۶۶ تا ۷۱ سانتی متر باشد.

6- ترجیحاً از یک زیر پای استفاده نمایید و پاها را روی آن قرار دهید. این وسیله به راحت بودن وضعیت پاهای شما کمک می کند.

7- میز کار را طوری قرار دهید که روشنایی لامپ های سقف در طرفین قرار گیرد و از قرار دادن میز در محلی که نور لامپ مستقیماً در

برابر شما باشد خودداری شود. در استفاده از روشنایی طبیعی نیز نباید صفحه مانیتور در برابر پنجره قرار گیرد.

8- سطح صفحه کلید، تقریباً هم ارتفاع با دسته صندلی و آرنج باشد و مچ ها به طور عادی روی صفحه کلید ها قرار گیرد، به طوری که هنگام

کار، ساعدها تقریباً موازی با افق قرار گرفته و زاویه بین مچ دست و ساعد، ۵ تا ۱۰ درجه باشد. موقعیت MOUSE در همان ارتفاع و فاصله

نسبت به صفحه کلید است.

9- روشنایی محل کار باید مخلوطی از نور سفید و زرد بوده (ترجیحاً از لامپ مهتابی استفاده شود) و شدت آن در حدود ۳۰۰ لوکس باشد.

10- برای به حداقل رساندن فشار بر روی گردن و کمر هنگام تایپ یک نوشته یا نامه، استفاده از نگهدارنده های کاغذ برای قرار دادن نامه

روی آن لازم است.

11- برای اتاق کار، دمای ۲۳-۱۹ درجه سانتی گراد و رطوبت حدود ۵۰ درصد مناسب است.

12- بهتر است با باز کردن درب و پنجره ها و یا تعبیه دستگاه تهویه ، هوای اتاق به طور مرتب تعویض شود.

نکته مهم:

با توجه به تماس مداوم دست افراد با صفحه کلید کامپیوترها در بخش های بیمارستانی، این صفحه کلیدها به عنوان منبع مهمی از انتقال پاتوژن به دست افراد به حساب می آیند. انواع میکرو الگانیسم ها به علت عدم توجه کافی به اصول بهداشت دست توسط کاربران رایانه ها و همچنین عدم رعایت اصول گندزدایی بر روی صفحه کلید رایانه ها در بیمارستانها گزارش شده است. لذا رعایت موارد ذیل جهت پیشگیری از موارد مذکور توصیه می شود :

- عدم مصرف مواد غذایی هنگام کار با رایانه
- ضد عفونی کردن صفحه کلیدها با محلول گند زدای مناسب
- استفاده از کاورهای پلاستیکی جهت پوشش صفحه کلیدها
- شست و شوی دست پس از هر بار استفاده از صفحه کلید

ایمنی حریق

آتش سوزی یکی از خطرناکترین پدیده هایی است که خسارات جانی و مالی عمده ای را بوجود آورده و خطری واقعی برای مراکز خدماتی همچون بیمارستانهاست . از آنجا که ساکنین بیمارستان عموماً افراد ناتوانی هستند که امکان نجات خود را ندارند بنابراین آتش سوزی در بیمارستان بیشتر از هر مکان عمومی دیگری میتواند باعث خسارات جانی شود، بعلاوه بدلیل وجود دستگاهها و تجهیزات گرانیقیمت و متعدد در بیمارستان ، آتش سوزی میتواند باعث خسارات مالی بزرگی نیز شود و البته شدیداً به وجهه عمومی بیمارستان آسیب برساند.

اهم روشهای ایمنی حریق:

پیشگیری از ایجاد حریق:

پیدااست که اولین مرحله پیشگیری است فقط زمانی که این روش اثرش را از دست داد روشهای دیگر مورد توجه ققرار میگیرد . طراحی مناسب اسکلت وبنای ساختمان ونگهداری صحیح آن، نگهداری مناسب دستگاههاوتجهیزات وسرویسها، توجه جدی به مناطق دارای احتمال آتش سوزی بالا ، آموزش کارکنان در جهت نحوه صحیح کار با دستگاههاوتجهیزات ، تهیه دستورالعمل های مناسب برای موارد فوق وبازرسی مداوم از راههای پیشگیری از ایجادحریق وکنترل منابع حریق است.

عملیات نجات و فرار :

در هنگام حریق باید مطمئن شد که ساکنین ساختمان شامل بیماران، پرسنل و عیادت کنندگان قبل از آنکه بوسیله گرما یا دود صدمه ببینند، به منطقه امن بروند. تعریف اصولی فراریا خروج اضطراری آن است که افراد به خارج از ساختمان و یا به محل امن بروند و این کار باید در همه قسمتهای ساختمان ممکن باشد.

محدود کردن حریق و محصولات آن :

حصول اطمینان از آنکه حریق در حداقل است و بنابراین میزان وسایل و افرادی که در معرض تهدید هستند محدود است.

سیستم های اعلام و اطفاء حریق:

دسته بندی انواع آتش: **

حریق نوع اول : **A** این نوع آتش سوزی از سوختن مواد معمولی قابل احتراق، عموماً جامد و دارای ترکیبات آلی طبیعی یا مصنوعی حاصل میشود. این منابع کاغذ، پارچه، چوب، پلاستیک و امثال آن است که پس از سوختن از خود خاکستر به جا میگذارند. خاموش کننده هایی که برای کنترل آن بکار می روند علامتی **مثلث شکل و سبز رنگ با نشان A دارند**. اطفاء این نوع حریق مبتنی بر سرد کردن می باشد.

حریق نوع دوم : **B** این آتش در اثر سوختن مایعات قابل اشتعال یا جامداتی که به راحتی قابلیت مایع شدن دارند (عموماً مواد نفتی و روغن های صنعتی) پدید می آید. برخی از این مواد ممکن است حلال در آب نیز باشند (مانند الکل، استون)، لیکن استفاده از آب به دلایلی که در ادامه خواهد آمد، به هیچ وجه برای اطفاء آنها توصیه نمیشود. خاموش کننده هایی که برای این دسته مناسب هستند دارای برچسب **مربع قرمز رنگ با علامت B هستند**. اطفاء این حریق عموماً مبتنی بر خفه کردن حریق است.

حریق نوع سوم : **C** این دسته شامل آتش سوزی ناشی از گازها و مایعات یا مخلوطی از آنها است که به راحتی قابلیت تبدیل به گاز را دارند مانند گاز مایع و گاز شهری. این گروه نزدیکترین نوع حریق به دسته **B** هستند خاموش کننده های مربوطه با **علامت C در مربع آبی رنگ** مشخص میشوند. راه اطفاء این حریق خفه کردن و سد کردن مسیر نشت میباشد.

حریق نوع چهارم : **D** حریقهای این دسته ناشی از فلزات سریعاً اکسید شونده مانند منیزیم، سدیم، پتاسیم و امثال آن میباشد و خاموش کنند ههای مناسب برای اطفاء آنها با **علامت ستاره زرد رنگ D** مشخص میشوند.

حریق نوع پنجم : **E** این دسته شامل حریقهای الکتریکی میباشد که عموماً در وسایل الکتریکی و الکترونیکی اتفاق می افتد مانند سوختن کابلهای تابلو برق یا وسایل برقی و حتی سیستمهای کامپیوتری، نامگذاری این دسته نه به خاطر متفاوت بودن نوع ماده سوختنی بلکه بخاطر مشخصات وقوع، اهمیت و نوع دستگاهها است که حریق در آنها رخ میدهد. راه اطفاء این دسته قطع جریان برق و خفه کردن حریق با گاز **CO** یا هالون و هالو کربن میباشد خاموش کننده هایی که قابلیت کنترل آن را دارند با **حرف E** نشان داده میشوند.

روشهای عمومی اطفاء حریق:

اصولاً اگر بتوان یکی از **اضلاع هرم حریق** (حرارت، اکسیژن، مواد سوختنی یا واکنشهای زنجیرهای) را کنترل و محدود نموده و یا قطع کرد، حریق مهار میشود.

روشهای عمومی بر اساس ماهیت حریق به اشکال زیر می باشد:

الف- سرد کردن

ب- خفه کردن

ج- سد کردن یا حذف ماده سوختنی

د- کنترل واکنش های زنجیره ای

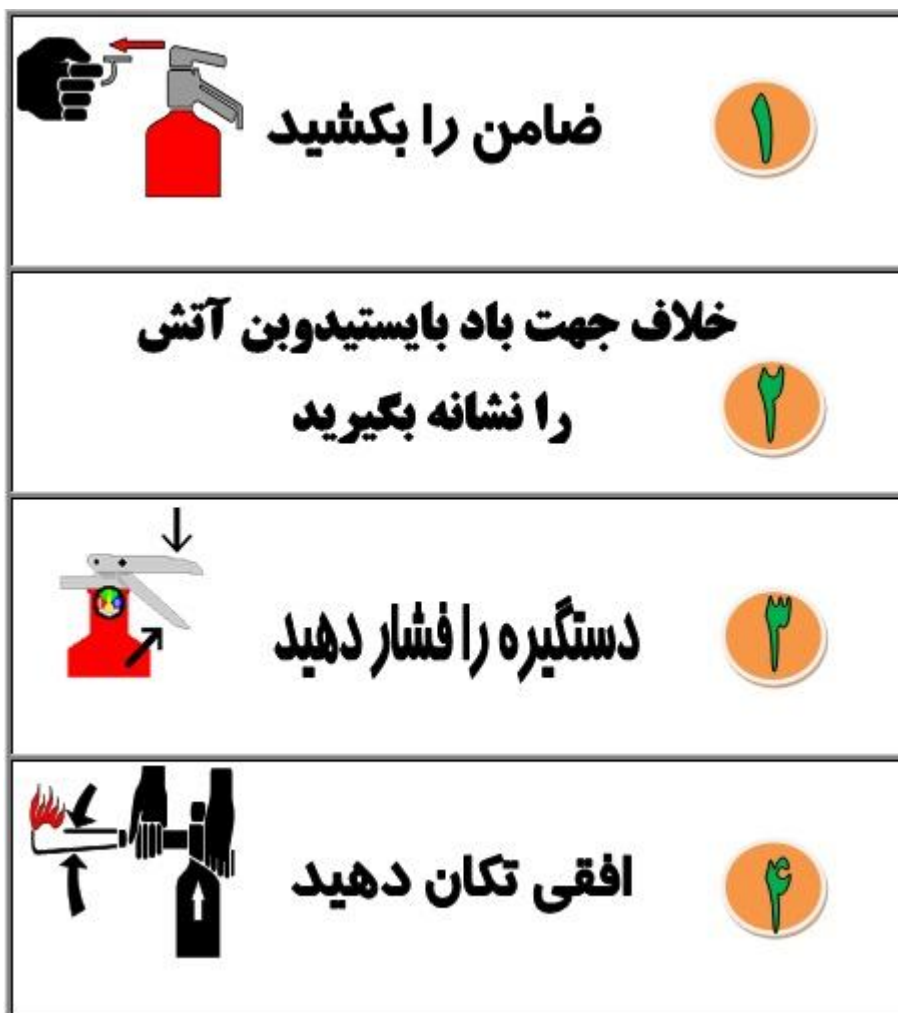
جعبه های آتش نشانی

یکی از تجهیزات مهم و مورد نیاز ساختمان ها و انبارهای بزرگ جهت مقابله با حریق های احتمالی، جعبه های آب آتش نشانی است. این جعبه ها که از جمله ی تجهیزات اولیه ی اطفای حریق در لحظات اولیه است، با کارکرد بسیار حیاتی خود ضمن پاکسازی فضای محیط از دود و حرارت حریق، تسریع در خاموش کردن آتش سوزی، ممانعت از برگشت شعله و ایجاد زمان مناسب جهت فرار افراد گرفتار در حادثه، یکی از مهم ترین منابع تامین آب برای تیم های عملیاتی نیز به شمار می روند.

فایرباکس در راه پله های فرار، پاگردها، درب ورودی ساختمان ها، دالان ها و سایر نقاط مورد نیاز نصب می گردد

شعاع پوشش اطفایی هر فایرباکس ۲۰m می باشد

ردیف	توضیح	مشخصات	شکل ظاهری
1	آب	- برای آتشیهای کلاس A استفاده می شود. - هرگز برای آتشیهای کلاس B استفاده نمی شود - عینای اطفاء آبر بر خنک کردن است.	
2	CO2	- برچسب یا توار مشکی دارد - تازل سخت و پلاستیکی دارد - تشاگر فشار تدارد - باعث خسارت به مواد موجود در محیط حریق تمیشود لذا در مواردی که مواد با ارزش دچار حریق شده اند مناسبتر از آب است.	
3	کف شیمیایی	- برای آتش های کلاس B و A استفاده می شود - برچسب یا توار گرم رنگی دارد - برای آتشیهای وسایل الکتریکی استفاده نمی شود	
4	پودر خشک	- برای خاموش کردن حریق فلزات قابل اشتعال مثل سدیم، پتاسیم، منیزیم و... بکار می رود. - برای آتش های کلاس A, B, C, D و E استفاده می شود.	



ایمنی زلزله

بدلیل ناگهانی و لحظه ای بودن زمان وقوع زلزله، لازم است برای مقابله با آن از قبل آموزشهای لازم را کسب و به توصیه‌های مربوط به آن عمل نمود. تا در لحظه بروز خطر بتوان مناسب ترین عکس العمل را به کار گرفت و از خطرات احتمالی ناشی از آن در امان بود.

توصیه‌های ایمنی قبل از وقوع زلزله:

کسب آمادگی برای یک زمین لرزه در ساختمانهای اداری به دو شکل امکان پذیر خواهد بود:

-الف: ایمن سازی وسایل داخل ساختمان با استفاده از ابزار و امکانات مناسب:

- ♣ در اتاقها باید قطعات تزئینی، لامپهای مهتابی سقف یا دیوارها مورد بازبینی قرار گیرند تا اطمینان حاصل شود که امن نصب شده اند
- ♣ اصولاً آزمایشگاه محل نگهداری مواد قابل اشتعال و خطرناک است، حتماً باید مواد آزمایشگاهی خطرناک و قابل اشتعال در ظروف نشکن یا پلاستیکی قرارداده شده و در قفسه‌های دردار نگهداری شود
- ♣ پارتیشن ها در جای خود به وسیله بست های فلزی محکم شوند

♣ ماشین های اداری بزرگ و سنگین مانند کامپیوترها، چاپ و تکثیر، که امکان دارد هنگام زلزله جابجا شده و یا منجر به بسته شدن درها و راههای خروجی گردد به وسیله بست های فلزی یا تسمه های محکم مهار شوند

♣ کمد ها و فایل ها و کتابخانه ها به کمک بست های مناسب به دیوار محکم شوند

♣ بایگانی و انبار از اماکنی هستند که به علت وجود وسایل قابل اشتعال، هنگام وقوع یک زلزله شدید و آتش سوزی احتمالی در معرض خطر قرار دارند. بنابراین باید سعی شود که لوازم آتش زا، مانند: نفت و گاز از وسایل قابل اشتعال: مانند کاغذ، کیسه های گونی و نایلونی، کارتون ها و جعبه ها و... دور نگه داشته شوند و حداکثر اقدامات ایمنی در برابر آتش سوزی در این اماکن رعایت شده و سعی شود این اماکن به وسایل اطفاء حریق مجهز شوند

♣ از کارکنان خواسته شود از قرار دادن میزهای کار در کنار پنجره های شیشه ای، زیر لوسترها و آویزها خودداری کنند

♣ در داخل ساختمان کانل های کولر و هواکش باید به طریق مناسبی در جای خود محکم شده باشند تا احتمال پرتاب شدن آنها وجود نداشته باشد

ب: آمادگی افراد و ساکنین ساختمان برای انجام عملکرد صحیح در زمان، هنگام و بعد از زمین لرزه با رعایت و بکار بستن توصیه های ایمنی

♣ لیستی از کلیه شماره تلفن های ضروری مانند: آتش نشانی، هلال احمر، بیمارستانها و درمانگاهها تهیه شود. بخصوص آنهایی که به محل کار شما نزدیک هستند

♣ اطلاع کلیه کارکنان از محل کنترل آب، برق و گاز، تا در صورت لزوم بتوانند با سرعت جریان آنها را قطع کنند

♣ آموزشهای لازم در زمینه کمکهای اولیه به تمام پرسنل

♣ زیر میز همیشه باید یک مکان مشخص (۱۸۰ سانتیمتر مربع) برای لحظه خطر وجود داشته باشد

♣ ترغیب کارکنان برای شناسایی کامل ساختمان و بخصوص مناطق خطرناک و راههای اضطراری

♣ آموزش کارکنان برای استفاده از کپسولهای آتش نشانی در مواقع لزوم و نحوه اطفاء حریق به وسیله آنها.

توصیه های ایمنی بعد از وقوع زلزله در مراکز اداری

• خودتان را برای پس لرزه ها آماده کنید

• در صورت احساس بوی گاز از زدن کلیدهای برق و یا روشن کردن وسایل برقی و گازی خودداری کنید. زیرا ممکن است تولید جرقه کند و گاز ناشی از لوله های شکسته را مشتعل سازد.

• خطرات آتش سوزی را چک کنید

• از تلفن (مگر در مواقع اضطراری) استفاده نکنید

• از کشیدن سیگار خودداری کنید

• از مناطق سست ساختمان که فرو ریخته است و همچنین از مناطق خطر زای ساختمان دور شوید

• چون احتمال لرزش های بعدی وجود دارد در صورت امکان تا لحظاتی پس از لرزه اصلی در جای امن خود باقی بمانید و سعی نکنید از آن محل خارج شوید.

مدیریت بحران

مطالعات متعددی در خارج و داخل کشور در حوزه سلامت انجام شده است که نشاندهنده نبود آمادگی در بیمارستانها و سیستمهای بهداشتی درمانی برای پاسخ مؤثر هنگام حوادث و بلاياست؛ لذا لزوم تدوین الگویی یکسان و کاربردی باتوجه به شرایط، هر کشور موردتاکیداست. هر حادثه ای که زیرساختها را تخریب کند و منجر به بروز صدمات جسمی و روانی شود، نیازمند مشارکت تمام سازمانهای مربوط است. در صورت بروز چنین وضعیتی، شود دچار اختلال و حتی ناکارایی خواهد شد.

برای ارتقای سطح آمادگی بیمارستانی بکار گرفته شود. هدف کلی ارائه الگویی جامع و واحد برای برنامه ریزی پاسخ به حوادث و بلايا در تمام بیمارستانها و مراکز بهداشتی درمانی کشور به منظور کاهش مرگ و میر و صدمات جسمی و روانی حاصل از حوادث و بلايا در بیمارستان ها است

براین اساس، لازم است این برنامه **چهار مرحله اصلی چرخه مدیریت حوادث و بلاها در زمان وقوع حوادث** را به شرح زیر پوشش دهد :

1- کاهش اثرات : شامل اقداماتی برای کاهش آثار سوء حوادث و بلايا بر سلامت انسان و عملکرد جامعه به منظور کاهش میزان آسیب و صدمات و معلولیت ها و تلفات انسانی است

2- آمادگی : برای ارائه پاسخی مؤثر و کارا به حوادث و بلايای پزشکی محتمل به شکل برنامه ریزی جامع صورت می گیرد این برنامه براساس فرایند تحلیل خطر برای مخاطرات احتمالی و ارزیابی آسیب های احتمالی آماده میشود فرایند آمادگی بیمارستانی یک فرایند مداوم پویا و پیشرونده برای شناسایی تغییر در، تهدیدها و مخاطرات است چنانچه گفته شد مهمترین و اصلی ترین مرحله برنامه ریزی آمادگی بیمارستانی در حوادث است .. هر حادثه ای که زیرساختها را تخریب کند و منجر به بروز صدمات جسمی و روانی شود، نیازمند مشارکت تمام سازمانها است.، درحقیقت آمادگی فرایند مستمری است که هدف نهایی آن، برنامه ریزی برای پاسخ مناسب در زمان وقوع حوادث و بلاياست که با تمرین و برنامه ریزی یا مانور ارتقا میابد

3- پاسخ : مرحله ای است که برای برنامه مقابله با حوادث به طور واقعی به منظور حفظ، حیات انسانها فعال میشود .

• برای ارائه پاسخی مؤثر شامل: اقداماتی است که بصورت پیشگیرانه

4 توانبخشی / باز توانی: جامعه به وضعیت قبل از حادثه صورت میگیرد. این فرایند شامل بازسازی اسکان مجدد جامعه و، بازسازی زیرساختها، ساختمانها و ساختارهای موجود تامین خدمات موردنیاز بهداشت روان برای بازماندگان می باشد .

برنامه ریزی آمادگی بیمارستانی

به منظور مقابله با حوادث و بلايا، بیمارستان ها باید دارای برنامه با دارای برنامه باشد که این برنامه باید در جهت مدیریت تهدیدات و مخاطرات شناخته شده ی حاصل از تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری بوده و مبتنی بر شاخص های ایمنی بیمارستانی باشد .

فرایند آمادگی بیمارستانی شامل:

1- تدوین سیاست آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلايا

2- برنامه ریزی پاسخ به حوادث و بلایا

3- آموزش

4- تمرین و ارتقاء تحمل بیمارستان در مقابل حوادث و بلایا

- در حوزه آموزش معمولاً مشکلات زیادی وجود دارد : کمبود استانداردهای آموزشی ، عدم دریافت آموزش های لازم و عدم هماهنگی سطح توانمندی پرسنل با مسئولیت های محوله و..... عدم وجود استانداردهای اثربخشی نمونه هایی از آن می باشد .

- مانور : آزمونی ست جهت ارزیابی بیمارستان و عملکرد پرسنل در شرایط شبیه سازی شده ، که به دو شکل اعلام شده و اعلام نشده می تواند انجام شود.ومی تواند اثربخشی آموزش ها را نشان دهد .

- معمولاً در یک مانور ، فرماندهی حادثه ، آلودگی زدایی، تریاژ و درمان ارزیابی می گردد

اهداف حوزه سلامت در حوادث و بلایا:

1- کاهش مرگ و میر و ابتلا به بیماری ها در کوتاه مدت و طولانی مدت

2- تامین خدمات اولیه سلامت

3- ارائه خدمات و تسهیلات به منظور پیشگیری از گسترش بیماری های موجود

4- انتقال اطلاعات ضروری بین مدیران جامعه

ایمنی و آسیب پذیری بیمارستان :

ایمنی و آسیب پذیری بیمارستان به میزان آسیب ها و نقاط ضعف در زمان وقوع حوادث بستگی دارد بررسی صحیح و منظم آسیب ها و مخاطرات و آسیب های محتمل لازمه برنامه ریزی در زمان وقوع حوادث است برای محاسبه ریسک و خطر بایستی از فرمول زیر استفاده گردد

ریسک / خطر = (آسیب پذیری × مخاطره) - ظرفیت سازگاری

اصول پایه برنامه ریزی حوادث و بلایا در بیمارستان بدین قرار است :

قابل پیش بینی باشد؛ ساده باشد؛ منعطف باشد؛ دقیق باشد (یعنی تعاریف روشنی از مسئولیتها داشته باشد)؛ جامع باشد؛ سازگار باشد؛ قسمتی از برنامه بلایای سیستم سلامت در حوادث و بلایا باشد .

حوادث و بلایا ، کاهش مخاطرات و آسیب های پرسنل ، بیماران بستری و تامین بیشترین خدمات برای بیشترین افراد در زمان وقوع بلا و حوادث است فرایند و مراحل پاسخ به حادثه

1. فاز فعال سازی

* آگاه سازی و پاسخ اولیه

* سازماندهی، فرماندهی و کنترل

2. فاز اجرایی

*امداد و نجات

*تریاز، خدمات کمک های اولیه تثبیت کننده و انتقال به اولین مرکز بهداشتی - درمانی امن

*مدیریت قطعی بیماران و مخاطرات موجود

3. فاز بهبودی

*خروج از صحنه

*بازگشت به وضعیت عادی

*تخلیه احساسی و هیجانی مصدومین و ارائه دهندگان خدمات سلامتی

رویکرد برنامه ریزی بیمارستانها در مقابل حوادث و بلایا

*برنامه ریزی فازیک

*برنامه ریزی بر اساس وسعت حادثه

راهنمای طراحی سامانه هشدار سریع بیمارستانی

مهم ترین نکته در هنگام وقوع حوادث پیش بینی نشده، اطلاع رسانی به موقع در هنگام بروز حادثه است تا مسئولان مربوط بتوانند در کوتاهترین زمان ممکن، در صحنه حضور پیدا کنند و هماهنگی های لازم را انجام دهند.. در این زمینه، وظایف مرکز هدایت عملیات را میتوان اینگونه برشمرد: .. تعریف حوادث ویژه؛ تهیه پوستر و فرم و فرستادن آنها به ۰ تمام مراکز درمانی، اعلام شماره تلفن مرکز هدایت عملیات به مراکز درمانی تا در صورت بروز هرگونه حادثه، وقوع آن به ستاد هدایت عملیات بحران اعلام شود

سامانه هشدار سریع: از جنبه های مهم مدیریت بلایا ست؛ به طوری که سازمان بهداشت جهانی اولین قسمت از برنامه پاسخ را داشتن سامانه هشدار سریع اعلام کرده است. سامانه هشدار سریع کامل بگونه ای عمل می کند که جمعیت در معرض خطر مخاطره، پیش از مواجهه آگاه شوند. الگوی هشدار در بیشتر مخاطرات یکسان است و فرایند آن با پایش مخاطرات و انتشار خبر برای آمادگی و پیشگیری انجام میشود. سامانه هشدار سریع کامل چهار قسمت دارد :

1- دانش کافی درباره خطر ها :

2- پایش مخاطرات و طراحی سامانه هشدار سریع :

3- انتشار خبر و ارتباطات مؤثر

4- ظرفیت پاسخ

مراحل تدوین سامانه هشدار سریع (آمادگی)

الف. مرحله قبل از حادثه

1- تعریف آستانه اعلام هشدار سریع باتوجه به شدت و نوع حادثه و ظرفیتهای هر قسمت از بیمارستان؛

2- مشخص کردن نزدیکترین مکان از نظر جغرافیایی و امن ترین محل به فضای فیزیکی متناسب با ظرفیت و حجم کار بیمارستان، بعنوان اتاق هدایت عملیات حادثه بیمارستان

• تعیین بستر ارتباطی چندلایه بین بیمارستان و مرکز هدایت عملیات ترجیحا با قابلیت ضبط و ثبت امواج صوتی و داده‌ها که شامل موارد زیر است :

- تلفن
- خط فوری خطوط فوری برای ارتباط دوطرفه دو مکان خاص؛ به طوریکه بجز این دو مکان، هیچ واحد دیگری نتواند از خط تلفن مدنظر استفاده کند
- تلفن همراه
- اینترنت
- موبایل ماهواره ای: قطع نشدن ارتباط از مزیت های تلفن همراه ماهواره‌ای است.
- نامبر: علاوه بر خطوط تلفن، لازم است یک خط نامبر بی ستوچهارساعته بین مرکز هدایت عملیات و اتاق بحران بیمارستان آماده باشد تا پیام و داده‌های متنی از این طریق ارسال شوند
- بیسیم : برای بیمارستانهای منطقه می توان طبق دستورالعملهای مربوط، با حفظ شرایط امنیتی، از ارتباط بیسیم استفاده کرد.
- پیک: در صورت قطع راه پیش بینی شده، از افرادی امین و موردتایید حراست دانشگاه برای انتقال پیام بصورت دستی و فیزیکی استفاده می شود

3- تعیین محل اتاق فرماندهی حادثه بیمارستان؛

4- فهرست مواردی که باید به محض مشاهده، به مرکز هدایت عملیات اطلاع داده شود

5- تابلوهای اطلاع رسانی به مردم و بیماران در محل های ورودی و بخش فوریتها

6- شماره تماس مستقیم سوپروایزر و جانشینان وی و اتاق بحران به ۲ مرکز هدایت عملیات دانشگاه اعلام شود.

7- فعال بودن خط ارتباط بیمارستان با دانشگاه

8- تدوین برنامه آموزشی برای پرسنل جدید و ضمن خدمت

9- تدوین شرح وظایف سوپروایزر یا مسئول اعلام وضعیت هشدار سریع

10- تدوین برنامه ارتباط فعال بیمارستان با مرکز هدایت دانشگاه به صورت منظم و با هدف ثبت نواقص ارتباطی

11- برگزاری دوره آموزشی مدیریت بلایا برای سوپروایزرها ومسئولان عملیات اعلام وضعیت هشدار سریع، بعنوان مجری سیستم

فرماندهی حادثه

12- بنا به تصمیم فرمانده در سامانه فرماندهی حادثه، بیمارستان در سامانه فرماندهی حادثه می شود

13- قسمتهای مختلف بیمارستان، مانند تاسیسات، انبار، بخشها و اداری شرح وظایف تمام کارکنان برای اعلام وضعیت هشدار سریع تعیین

شود

14- مانور هشدار سریع در دو مرحله دورمیزی و عملیاتی با هدف ارزشیابی و برطرف کردن ضعفها و ارائه بازخورد به مراجع مربوط برگزار شود.

15- در تمام مراحل انجام شده شرح اقدامات انجام شده تشریح و مستند و در مکان مناسبی نگهداری و برای عملیات دانشگاه ارسال شود.

مراحل تدوین...

ب- اقدامات حین بحران :

1- فوریت های داخلی بیمارستان: به مجموعه فوریت های داخل بیمارستان اطلاق می شود که نیاز به کمک از خارج بیمارستان می باشد



در ساعات غیر اداری سوپروایزر خود فرمانده عملیات است و سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی را فعال می کند.

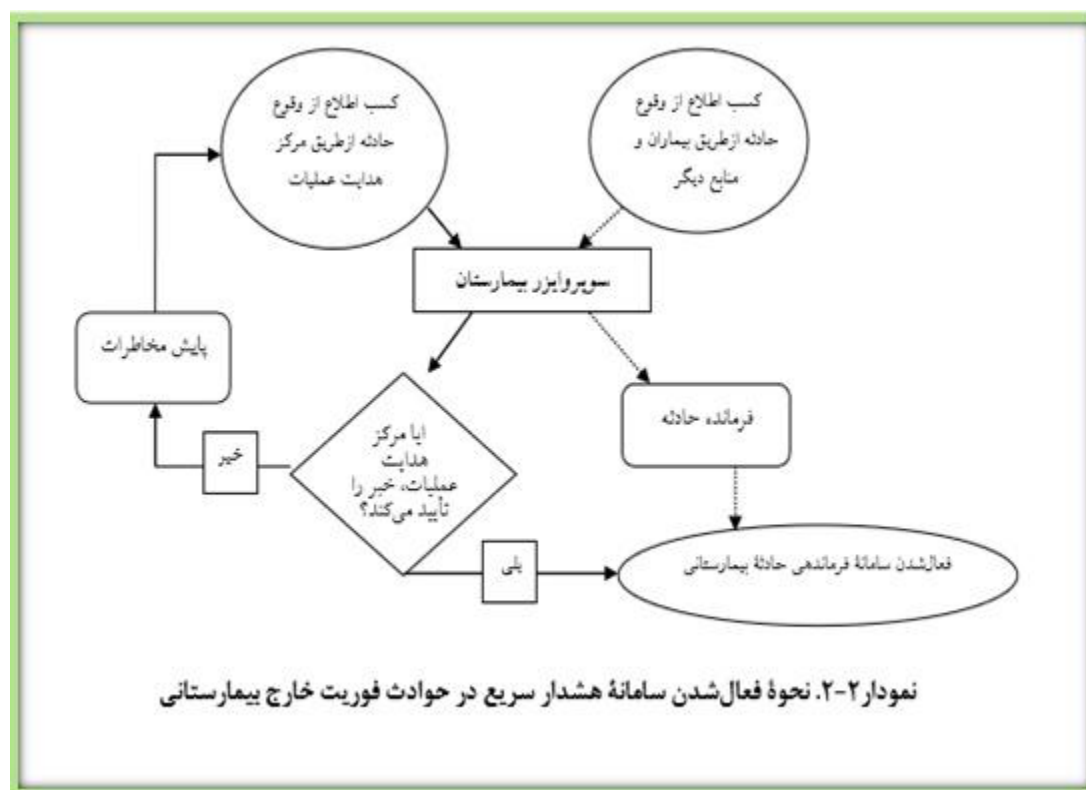
حوادث داخلی بیمارستان

1- حوادث داخلی بیمارستان :

نقص تاسیسات و تجهیزات بیمارستان، بنحویکه فعالیت بیمارستان مختل شود یا امکان ایجاد مخاطره‌های را در پی داشته باشد؛ مسمومیت یا مصدومیت گروهی از کارکنان بیمارستان به نحوی که فعالیت بیمارستان مختل شود؛ شیوع بیماری عفونی در بیماران و کارکنان بیمارستان مختل شود؛ حمله به بیمارستان در درگیریهای مختلف؛ وقوع مخاطرات طبیعی، مانند سیل و زلزله و... وقوع مخاطرات غیرطبیعی، مانند آتش سوزی، و.....

2- حوادث خارج بیمارستان : به حوادثی گفته می شود که در خارج بیمارستان اتفاق می افتد ولی عملکرد بیمارستان را تحت تاثیر قرار می

دهد



نکات قابل گزارش ازطرف بیمارستان و خدمات فوریتی پیوست پیش بیمارستانی به ستاد هدایت عملیات دانشگاه : حوادث ترافیکی با بیش از ۵ نفر مصدوم یا ۳ نفر فوتی مسمومیت غذایی بصورت گروهی یا مشاهده نشانه‌های بیماری مشابه در بیش از یک نفر؛ مشاهده علائمی از هرگونه همه گیری مانند اپیدمی و آندمی؛ وقوع زلزله و رانش زمین با هر شدت؛ طغیان رودخانه و توفان؛ سیل ، سقوط بهمن . مسمومیت با گازها به صورت گروهی؛ بمبگذاری و هرگونه انفجار مواد آتشزا و خطرناک؛ حوادث تروریستی؛ مانند وقایع ، تحصن و تجمع های بیش از هزار نفر ، شورش ، هرگونه نشست سیاسی ورزشی؛ هرگونه رویداد هوایی، مانند سقوط هواپیما و بالگرد؛ تمام بحرانهای داخلی بیمارستانها؛ هرگونه اعلام هشدار یا آماده باش به بیمارستان ازطرف سازمانهای همکار یا پشتیبان

*****معیار تعیین سطح حادثه :** براساس دستورالعملهای کشوری، مراکز درمانی میتوانند ازطرف مرکز هدایت عملیات در چهار وضعیت اعلام وضعیت هشدار سفید، زرد، نارنجی و قرمز قرار گیرند که در صورت اعلام وضعیت هشدار سریع فرمانده بیمارستان موظف است

براساس دستورالعمل موجود، سطح آمادگی بیمارستان را افزایش دهد

تذکر مهم: ملاک نهایی تأیید خبر، فعال شدن برنامه مقابله با حوادث بیمارستان از طرف مرکز هدایت عملیات خواهد بود.

منابع دریافت اطلاعات و اخبار: ۱- منابع خارج بیمارستانی: خدمات فوریتی پیش بیمارستانی یا اورژانس؛ حادثه دیدگان؛ نیروهای نظامی و انتظامی؛ هلال احمر؛ رسانه های جمعی و صداوسیما جمهوری اسلامی ایران؛ آتشنشانی؛ سازمان مدیریت بحران شهرداری یا فرمانداری؛ درمان و آموزش، مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی وزارت بهداشت پزشکی (مرکز هدایت عملیات وزارت بهداشت)، نیروهای نظامی و انتظامی؛ سازمان آتشنشانی؛ نیروهای مردمی.

هشدار/آماده باش

نکات قابل گزارش از طرف بیمارستان و خدمات فوریتی پیش بیمارستانی به ستاد هدایت عملیات دانشگاه: حوادث ترافیکی با بیش از ۵ نفر مصدوم یا ۳ نفر فوتی مسمومیت غذایی بصورت گروهی یا مشاهده نشانه های بیماری مشابه در بیش از یک نفر؛ مشاهده علائمی از هرگونه همه گیری مانند اپیدمی و آندمی؛ وقوع زلزله و رانش زمین با هر شدت؛ طغیان رودخانه و توفان؛ سیل، سقوط بهمن، مسمومیت با گازها به صورت گروهی؛ بمبگذاری و هرگونه انفجار مواد آتشزا و خطرناک؛ حوادث تروریستی؛ مانند وقایع، تحصن و تجمع های بیش از هزار نفر، شورش، هرگونه نشست سیاسی ورزشی؛ هرگونه رویداد هوایی، مانند سقوط هواپیما و بالگرد؛ تمام بحرانهای داخلی بیمارستانها؛ هرگونه اعلام هشدار یا آماد ه باش به بیمارستان از طرف سازمانهای همکار یا پشتیبان

معیار تعیین سطح حادثه: براساس دستورالعملهای کشوری، مراکز درمانی میتوانند از طرف مرکز هدایت عملیات در چهار وضعیت اعلام وضعیت هشدار سفید، زرد، نارنجی و قرمز قرار گیرند که در صورت اعلام وضعیت هشدار سریع فرمانده بیمارستان موظف است براساس دستورالعمل موجود، سطح آمادگی بیمارستان را افزایش دهد

تذکر مهم: ملاک نهایی تأیید خبر، فعال شدن برنامه مقابله با حوادث بیمارستان از طرف مرکز هدایت عملیات خواهد بود.

منابع دریافت اطلاعات و اخبار:

۱- منابع خارج بیمارستانی: منابع دریافت اطلاعات و اخبار: خدمات فوریتی پیش بیمارستانی یا اورژانس؛ حادثه دیدگان؛ نیروهای نظامی و انتظامی؛ هلال احمر؛ رسانه های جمعی و صداوسیما جمهوری اسلامی ایران؛ آتشنشانی؛ سازمان مدیریت بحران شهرداری یا فرمانداری؛ درمان و آموزش، مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی وزارت بهداشت پزشکی (مرکز هدایت عملیات وزارت بهداشت)، نیروهای نظامی و انتظامی؛ سازمان آتشنشانی؛ نیروهای مردمی.

۲- منابع داخل بیمارستانی: دریافت اطلاعات و اخبار از طریق رؤسای شاخه های اصلی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی و باکسای فعال ارزیابی پاسخگویی و فعال بودن سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی؛ دریافت اطلاعات از نیروهای امنیتی و حراستی داخل بیمارستان؛ دریافت اطلاعات از بیماران بستری در بیمارستان یا همراهان آن سوپروایزر، مدیر پرستاری، سرپرستاران و مسئولان بخش ها و در زمان

عادی یا ابتدای بروز حادثه؛ واحدهای بیمارستان کسب اطلاع از افراد باتجربه داخل بیمارستان؛ دریافت اطلاعات از نیروهای امنیتی و حراستی داخل بیمارستان؛

هشدار/آماده باش :

درباره رویدادهای داخلی و خارجی، اگر فرد یا سازمانی از وقوع حوادث و بلایا یا احتمال با مرکز تلفن بیمارستان تماس می گیرد. این مرکز فهرست افراد، وقوع آن مطلع شود در اختیار دارد. ضروری است، مسئولی را که باید بسرعت با آنها تماس گرفته شود دستورالعملهای معینی برای مرکز تلفن تعریف شود تا این پیام در قالبی درست و در لازم است بلافاصله موضوع را به، به فرد مناسب انتقال یابد. همچنین، کمترین زمان سوپروایزر یا مرکز هدایت عملیات بیمارستان منتقل و زمینه ارتباط مسئول بیمارستان را بها منبع خبر برقرار کرد؛ همچنین، تا بوجود آمدن ارتباط، تلاشها باید ادامه داشته باشد.

حفظ ارتباط با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و سازمانهای خارج از بیمارستان برای دریافت اطلاعات کاملتر و آماده کردن بیمارستان برای مقابله با حوادث و بلایا، از فعالیتهای ضروری هستند

انواع خبر یا درخواست :

• آماده باش : خبری است که فرمانده بیمارستان از مراجع بالاتر دریافت میکند، براساس آن و احتمال نیاز به فعالسازی سامانه فرماندهی حادثه و آمادگی پاسخ به یک حادثه را متذکر میشود

• هشدار : افزایش آمادگی به دلیل نیاز به فعال سازی و پاسخ قطعی و محتمل و قریب الوقوع به حادثه

• فعال سازی : فعال سازی برنامه مقابله با حوادث و فوریت ها

• توقف : توقف برنامه، با هماهنگی فرماندهی حادثه ی بیمارستان با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و بر اساس وضعیت بیمارستان و

اطلاعات بدست آمده از وضعیت صحنه ی حادثه، اعمال می گردد که روال انجام آن با رعایت مفاد ذیل خواهد بود

1. زمانی که دیگر نیازی به ادامه ی عملیات مقابله نباشد، فرماندهی حادثه ی بیمارستان با مشورت دیگر اعضای مرکز هدایت عملیات و هماهنگی با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، تصمیم به توقف برنامه می گردد.

2. مرکز تلفن، پیام توقف برنامه را از مرکز هدایت عملیات دریافت نموده و با علائم هشدار دهنده یا کدهای مربوطه آن را اعلام می کند.

3. پس از اتمام عملیات و توقف برنامه، روسای بخش های بیمارستان و مسئولان حاضر در عملیات موظف هستند حداکثر تا ۷۲ ساعت

گزارش کامل از عملیات و فعالیت های انجام گرفته، مشکلات احتمالی و راه حل های پیشنهادی خود به کمیته ی حوادث و بلایای بیمارستان ارائه و نسخه ای از گزارش را جهت تحلیل و جمع بندی مدیریت کلان حادثه به مرکز هدایت عملیات دانشگاه ارسال نمایند.

سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی

سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی

مسئله مهم این است که سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی یک سیستم مدیریتی است نه یک چارت سازمانی، مدیریتی مبتنی بر هدف از عناصر اصلی این سامانه است شامل تدوین اهداف عملیاتی، کنترل و نظارت بر دستیابی اهداف می باشد در کنار فرمانده حادثه ۴ پست عملکردی مدیریتی وجود دارد که همزمان با رهبری عملیات زیر نظر فرماندهی واحد های خود را هدایت می کنند

رئیس واحد عملیات

رئیس واحد برنامه ریزی

رئیس واحد پشتیبانی

رئیس واحد مالی/اجرایی

فرمانده حادثه در بیمارستان کوچک به انتهای تمام جایگاه ها را پوشش می دهد. در بیمارستان زیر ۲۰۰ تخت، دو شاخه پشتیبانی و مالی ادغام می شود

جدول ۱: افراد پیشنهادی برای جایگاه مختلف سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی

جایگاه های سامانه فرماندهی	افراد پیشنهادی
فرمانده حادثه	رئیس بیمارستان نظرون (خدمات پرستاری) مدیریت بیمارستان سوپروایزر بالینی مدیر درمان سرپرستار اورژانس
ارشد ایمنی	سوپروایزر کنترل عفونت کارشناس بهداشت محیط مدیر داخلی مسئول حراست مسئول نگهداری مدیر آموزش عمومی رئیس دفتر فنی مهندسی
رشد روابط عمومی	مسئول روابط عمومی
ارشد ربط و ممانعتی	سوپروایزر آموزشی نظرون مدیر بیمارستان مدیر آموزش عمومی
متخصص فنی/ پزشکی	بهداشت صنعتی متخصص عفونی اپیدمیولوژیست
مدیر عملیات	معاون درمان مدیر پرستار سوپروایزر پرستاری سرپرستار بخش اورژانس مسئول نروما
مدیر اداری مالی	مدیر اداری مالی معاون اداری مالی
مدیر برنامه ریزی	سوپروایزر آموزش پرستاری مدیر امور عمومی مدیر اداری
مدیر پشتیبانی	مدیر تدارکات مدیر خدمات پشتیبانی مدیر تجهیزات مسئول تبار

فعال کردن سامانه فرماندهی حوادث بیمارستان

فعال کردن سامانه فرماندهی حوادث بیمارستان

- آماده باش و اخطار
- ارزیابی و پایش موقعیت و فرایند فعال کردن سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی
- بازگشت به وضعیت عادی
- ارزیابی عملکرد و پاسخ به حادثه/آموزش کارکنان

آماده باش و اخطارها

برای پاسخگویی مناسب و مؤثر به هر حادثه در قدم اول لازم است با فراهم کردن داده ها و تولید اطلاعات، سطح بحران را ارزیابی کند تا بتواند متناسب با سطح بحران، خود را برای پاسخگویی آماده سازد؛ وبا بسیج امکانات و نیروی انسانی، پاسخ متناسب بدهد. وضعیت سفید کمترین سطح آمادگی و وضعیت قرمز بیشترین سطح آمادگی بیمارستان را نشان میدهد.

براساس قوانین موجود در کشور ما، مسئولیت اعلام وضعیت حادثه برعهده سازمان مدیریت بحران کشور یا استان یا شهرستان است.

بیمارستانها در زمان وقوع حوادث، اغلب، هشدار را از مرکز هدایت عملیات مربوط به خود یا دیگر مراکز رسمی دریافت میکنند. بهتر است مرکز تلفن بیمارستان به تلفنهای مدیران و متخصصان و کارکنان اصلی بیمارستان دسترسی داشته باشد.

کارکنان سامانه فرماندهی حوادث با استفاده از روشهای مختلف، آخرین اطلاعات رادریافت خواهند کرد... هنگامیکه فرمانده مرکز فرماندهی بیمارستانی را ترک میکند، به منظور اطمینان از ادامه عملکرد این مرکز، باید یک ارشد موقت در این پست جایگزین شود.

اجرای برنامه عملیات حادثه

تعیین پاسخهای عملکردی مناسب براساس اطلاعات موجود است. در برنامه عملیات حادثه، باید تصمیم گیرندگان و شاخص های ارزیابی عملکرد این افراد در موقعیتهای حساس تعیین شوند. راهنمای پاسخ در حوادث، راهکارهایی برای پاسخگویی هنگام مواجهه با حوادث داخلی یا خارجی در بیمارستان ارائه میدهد. این راهنما باید برای استفاده سریع بشکل جیبی با فرمت کامپیوتری در دسترس باشد و باتوجه به جزئیات محتوایی فرمت آن برای ثبت اقدامات صورت گرفته قابل استفاده باشد.

برنامه عملیات حادثه باید شامل این ویژگیها باشد: راه اندازی سریع مرکز فرماندهی حادثه بیمارستان؛ مکان مناسب برای استفاده فرماندهان؛ اجرای فرایندهای مدیریت اطلاعات؛ آماده کردن و فعال کردن کانالهای ارتباطی موردنیاز و در دسترس داشتن برنامه فرماندهی حوادث که باید توسط افراد مناسب باصلاحیت لازم، فعال سازی شود.

مشخصات مرکز فرماندهی حوادث بیمارستانی

امکان دسترسی: دسترسی به این مرکز باید از تمام نقاط بیمارستان امکان پذیر باشد. در مکانهای عمومی و شلوغ بیمارستان نباشد. و باید

براحتی، امکان تغییر کاربری داشته باشد.

قابل استفاده بودن: مرکز فرماندهی حوادث، باید امکان اسکان اعضای تیم مدیریت حادثه را داشته باشد و از فضا، وسایل، مبلمان، تجهیزات و تکنولوژی کافی برخوردار باشد؛

خدمات شبانه روزی: این مرکز باید توانایی ارائه مستمر خدمات و پشتیبانی برای عملیات حادثه، به اندازه ۷ روز هفته و ۲۴ ساعت شبانه روز را داشته باشد.

امنیت: مرکز فرماندهی حوادث باید امنیت کامل و امکان حفاظت در موقعیتهای خاص را داشته باشد

امکان عملکرد بین سازمانی: مرکز فرماندهی حوادث باید تکنولوژی مبادله اطلاعات با دیگر مراکز هدایت عملیات حادثه داشته باشد.

امکانات، تجهیزات و ملزومات

مرکز فرماندهی به منظور برقراری ارتباط مؤثر با قسمتهای مختلف بیمارستان و سازمانهای خارج از آن برای جمع آوری اطلاعات باید به انواع وسایل ارتباطی و چندلایه دسترسی داشته باشد.

تجهیزات برای پخش برنامه های رادیو و تلویزیون دولتی، تجهیزات برای پخش تصویری اطلاعات، امکان ثبت و ضبط تمام مکالمه های

تلفنی و بیسیم، امکان دیدن تصاویر بخشهای مهم، به ویژه اورژانس و درب ورود و خروج بیمارستان و محوطه بیمارستان

پیش بینی یک دستگاه موتور (پیک) با داشتن امکان حرکت در مسیرهای سخت، برای برقراری ارتباط با مرکز هدایت عملیات

سازماندهی کارکنان

باتوجه به نوع و زمان و مدت حادثه، ممکن است تعداد کارکنان در مرکز فرماندهی حوادث بیمارستان افزایش پیدا کند. فرمانده باید سطح حادثه و پستهای مدیریتی مورد نیاز را بر مبنای موقعیت تعیین کند. کارکنان دیگر باید براساس برنامه قبلی و دستور فرمانده در جایگاه خود حاضر شوند و پس از دریافت شرح وظایف با دستور مدیر مستقیم، فعالیت خود را آغاز کنند.

مرکز جایگزین مرکز فرماندهی بیمارستان

هنگامیکه مرکز اولیه فرماندهی بیمارستان در دسترس یا قابل استفاده نیست، باید مرکز جایگزین دیگری از پیش، در نظر گرفته شده باشد

فعال سازی سیستم فرماندهی حادثه

سامانه فرماندهی بیمارستانی براساس برنامه تمرین شده قبلی فعال میشود و بالاترین مقام حاضر در بیمارستان تا رسیدن مسئول بالاتر با

بررسی وضعیت، سطوحی از سامانه را فعال میکند

ایجاد ساختار سیستم فرماندهی حادثه

ایجاد ساختار سیستم فرماندهی حادثه

در زمان پاسخ به حادثه، فقط کارکنان آموزش دیده باید در پستهای فرماندهی گمارده شوند. ممکن است مسئولیت همزمان چندین پست

بعدها افراد آموزش دیده گذاشته شود.. پوشیدن جلیقه ها براساس رنگ های استاندارد در سامانه فرماندهی حادثه نیز کمک شایانی به

راحت تر شدن هماهنگی و شناسایی فرماندهان رده های مختلف توسط مردم و کارکنان بیمارستان خواهد کرد.

برنامه ریزی عملیاتی حادثه

وجود هماهنگی در عملکرد سیستم (بیمارستان) به عنوان مبنای اقدامات در زمان حادثه بدون در نظر گرفتن ماهیت آن، هدف سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی است. عملیات، مدیریت بر مبنای هدف است؛ لذا در همان مراحل اولیه، تیم مدیریت حادثه باید از راهنمای پاسخ استفاده کند. همچنین، از این راهنما به عنوان ابزاری استاندارد برای انتقال دادن گزارش اقدامات انجام گرفته به مرکز فرماندهی بیمارستان استفاده میشود.

چرخه فرایند برنامه ریزی

فرمانده حادثه با تعیین کردن بخشهایی که موظف به ارائه برنامه عملکردی هستند، به صورت، برگه یا از طریق ایمیل، دسترسی به مدیران واحدها میفرستد که به تنهایی یا با همکاری بخشهای دیگر، فرمهای مربوط را تکمیل کنند و تا مهلت مقرر، به مدیر واحد برنامه ریزی تحویل دهند. قسمت مهم دیگر در مدیریت حادثه، اجرای جلساتی با حضور کارکنان اصلی است. این جلسات به ۳ نوع تقسیم میشوند: جلسات برنامه ریزی، توجیه عملیات و جلسات مدیریت

ارتباطات و هماهنگی ها

برای مدیریت موفق حادثه، جمع آوری و تبادل اطلاعات میان کارکنان بیمارستان ضروری است. تمامی بیمارستانهای متولی در حادثه، یعنی تحویل گیرنده قربانیها و مجروحان و مصدومان، باید در تصمیم گیریها همکاری کنند و اطلاعات خود را از طریق مرکز هدایت عملیات باهم مبادله کنند.

رفاه و سلامت کارکنان

حفظ سلامت و ایمنی کارکنان، بدون در نظر گرفتن ماهیت حادثه، از اهمیت بسزایی برخوردار است برنامه عملیات اورژانس باید دستورالعملهایی در زمینه روشهای پیشگیری و مدیریت موقعیت خاص داشته باشد؛ نظیر شیوع بیماریهای عفونی و همه گیریها و مواد خطرناک و آلودگیهای میکروبی/شیمیایی/هسته ای در سطح وسیع و پخش داروها و اقلام حفاظتی در میان کارکنان، تا در زمان نیاز استفاده شود. رئیس پشتیبانی و مسئول خدمات در کنار رئیس عملیات به کارهای مربوط به کارکنان رسیدگی می کند.

ملاحظات عملکردی

بسیاری از حوادث غیرمنتظره ای که بیمارستانها با آن روبه رو می شوند، کوتاه مدت است و ممکن است بیش از چند ساعت طول نکشد. به هر حال، بیمارستانها باید آماده وضعیتی باشند که ممکن است عملیات پاسخدهی به آن روزها یا هفته ها یا بیشتر به طول کشد. در صورت طولانی شدن عملیات، موضوعات متعددی از جمله مراقبت از بیماران، تجهیزات و وسایل، سلامت روانی و رفتاری، امنیت، خدمات زیرساخت ها، تبادل اطلاعات و رسانه ای و... مطرح است.

ملاحظات اخلاقی و قانونی

سیاست بیمارستان در طول فرایند پاسخگویی بیمارستانی به حادثه با حجم بسیار مصدومان، سیاست ارائه بیشترین خدمت به بیشترین افراد

است .

بررسی مسائل قانونی مربوط به بستری مصدومان، تعیین هویت آنها، مرگ و میر، ترخیص و ارجاع و.....از مسائل ملاحظات اخلاقی می باشد.

تخلیه

حادثه ممکن است به صورتی رخ دهد که به تخلیه تمام یا قسمتی از بیمارستان نیاز باشد. محدوده زمانی برای اینکار متفاوت است، ولی اغلب، از همان ابتدای حادثه آغاز می شود .

بازگشت سیستم به وضعیت عادی

بازگشت بیمارستان به وضعیت عادی، عملی تدریجی و چندجانبه است؛ با گذشت زمان، مراجعان بیمارستان کاهش می یابند و امکان بازگشت بیمارستان به وضعیت قبل فراهم می شود. بررسی دقیق کارکنانی که در عملیات پاسخ به بیمارستان همکاری کرده اند، بسیار مهم است. علاوه بر این، قدردانی و تشکر به اشکال مختلف بسیار ضروری است.

ارزیابی عملکرد و پاسخ به حادثه

در طول وقوع حادثه، تمامی کارکنان در مدیریت آن مشارکت میکنند. وظایف مربوط به خود را انجام میدهند؛ لذا یکی از بخشهای مهم بازگشت به وضعیت پیش از حادثه، جمع آوری تجارب به دست آمده و اقدامات صورت گرفته توسط این افراد است. به همین منظور، از استراتژی های مختلف برای تدوین این اطلاعات استفاده می شود. به دنبال اتمام پاسخ به حادثه، به منظور تبادل نظر درباره اتفاقات به وقوع پیوسته و اقدامات صورت گرفته، باید جلسات بیان احساسات یا تخلیه هیجانی در سطوح مختلف و در فواصل زمانی مشخص برگزار شود. پس از تهیه گزارش نهایی، به دنبال اعمال اصلاحات پیشنهاد شده، کمیته آمادگی بیمارستانی باید بازبینی های لازم را درباره برنامه عملیات حادثه یا ضمیمه ها انجام دهد و تغییرات اعمال شده را به اطلاع دیگر کارکنان برساند