

(کد ۱۲۵)

دستورالعمل آمادگی و پاسخ مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت در برابر آتش



اداره کل حوادث و بلایا

زمستان ۱۴۰۲



با همکاری :

سازمان اورژانس کشور

اداره کل حوادث و بلایا- معاونت فنی و عملیات

مرکز اورژانس تهران

قرارگاه ثارالله

کمیته سلامت و دفاع زیستی

سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور

سازمان آتش نشانی و خدمات شهری تهران (معاونت عملیات و معاونت پیشگیری)

سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران

معاونت آمادگی و عملیات

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

حوزه وزارتی (مرکز حراست)

معاونت توسعه مدیریت منابع و برنامه ریزی (اداره کل پشتیبانی و امور رفاهی- دفتر توسعه منابع فیزیکی)

معاونت بهداشت (گروه مدیریت خطر بلایا)

معاونت درمان (مرکز مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی-گروه ارزشیابی و اعتباربخشی موسسات درمانی، پارکلینیکی و

بیمارستانی-گروه صدور پروانه های پزشکی و موسسات درمانی)

سازمان غذا و دارو

اداره ارزیابی بالینی و فن آوری سلامت- اداره تجهیزات پزشکی - مرکز حراست

دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (مدیریت حوادث- معاونت توسعه مدیریت و منابع- گروه مدیریت خطر بلایا)

دانشگاه علوم پزشکی شیراز (اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث)

دانشگاه علوم پزشکی تهران (مدیریت حوادث)

دانشگاه علوم پزشکی ایران (مدیریت حوادث)

زیر نظر

دکتر جعفر میعادفر

فهرست

Contents

مقدمه	۵
تعاریف	۶
مدیریت و کاهش خطر بلایا در اسناد بالادستی	۹
اولویت‌های سند راهبردی حریق	۱۰
• ترکیب اعضای کمیته ی حریق	۱۰
• شرح وظایف کمیته حریق	۱۰
۱- الزامات اساسی و اقدامات در فاز آمادگی	۱۱
P۱: ارزیابی ایمنی و ارزیابی خطر	۱۱
P۲: تدوین برنامه و هماهنگی های راهبردی با ذینفعان	۱۲
P۳: ذخیره سازی لوازم و تجهیزات	۱۳
P۴: آموزش	۱۴
P۵: تمرین پرسنل	۱۴
۲- الزامات اساسی و اقدامات در فاز پاسخ	۱۴
کارکرد های پاسخ	۱۵
C۱: هشدار و تایید خبر	۱۵
C۲: افزایش ظرفیت	۱۵
C۳: ارزیابی وضعیت	۱۵
C۴: تدوین برنامه I AP	۱۵
C۵: فرماندهی، کنترل و هماهنگی	۱۶
C۶: پشتیبانی و تداوم خدمات	۱۶
C۷: ایمنی	۱۶
C۸: امنیت	۱۶
C۹: تخلیه اضطراری واحد بهداشتی و درمانی و اطفای حریق	۱۷

- ۱-۱- تصمیم به تخلیه ۱۷
- ۱-۲- جابه‌جایی و انتقال داخلی بیماران ۱۸
- ۱-۳- انتقال به مناطق تجمع ایمن ۲۰
- ۱-۴- اعزام و انتقال بیماران به سایر مراکز درمانی ۲۱
- ۱۰-۱: اطلاع‌رسانی خطر ۲۲
- پیوست‌ها ۲۳

مقدمه

حوادث و بلايا به هر علتی که روی دهند، نیازمند آمادگی مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی هستند، تا میزان مرگومیر و صدمات ناشی از آنها را در جامعه کاهش یابد. در اغلب حوادث طبیعی و ساخته دست بشر، بیمارستان‌ها مستقیماً از حادثه متأثر شده و از نظر سازه‌ای، غیر سازه‌ای، تجهیزات، کارکنان و حتی سازمان‌دهی و مدیریتی آسیب می‌بینند و لذا قادر به ارائه خدمات به مصدومین ناشی از حوادث و بلايا نخواهند بود. در سراسر کشور سیستم‌های بهداشتی درمانی در ارتباط با پاسخ به حوادث و بلايا در سطوح محلی، ملی با چالش‌های متعددی روبه‌رو هستند. عدم برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی به‌منظور مقابله با حوادث، آماده نبودن بیمارستان و عدم آموزش کارکنان برای کنترل بحران، می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری را برای نظام سلامت کشور ایجاد کند. رویکرد سابق مدیریت حوادث و سوانح، بیشتر بر پاسخگویی سریع و مؤثر، به حادثه ای که رخ داده بود تأکید داشت، اما در رویکرد جدید بر اقدامات قبل از وقوع حوادث تأکید زیادی می‌شود.

آتش سوزی یکی از خطرناک‌ترین پدیده‌هایی است که خسارات جانی و مالی عمده‌ای را بوجود آورده و خطری برای مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت است. کاربرد گسترده مواد شیمیایی قابل اشتعال، کم توجهی به اصول طراحی ایمن در ساخت مراکز، قدمت زیاد ساختمان‌ها و فرسودگی و نقص در سیستم برق رسانی، حوادث ناشی از شعله (کوتر، جوش کاری یا برش کاری)، بی توجهی به اصول نگهداری ایمن و مناسب و غیره از مهم‌ترین دلایل آتش‌سوزی‌های بیمارستانی است. ایمنی بیمارستان و سایر مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت یکی از فاکتورهای مهم در نگهداری، پایداری و ایمنی بیمارستان به حساب می‌آید و لذا باید مورد توجه مدیران ارشد در وزارت بهداشت، مراکز بهداشتی و درمانی و سایر سازمان‌های همکار قرار گیرد. لذا این سند با بررسی مستندات موجود در حوزه ارتقا آمادگی و ایمنی مراکز بهداشتی درمانی در برابر حریق از قبیل استانداردهای اعتباربخشی بیمارستان در حوزه مدیریت خطر، برنامه ملی آمادگی و پاسخ، برنامه ملی بازسازی و بازتوانی و کتاب پیشگیری از آتش‌سوزی و تخلیه اضطراری بیمارستان با هدف شفافیت و یکپارچگی تکالیف و اقدامات آمادگی و پاسخ، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت و سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان در مواجهه با حریق تدوین شده است.

منظور از واحد بهداشتی و درمانی در این سند از یکی از موارد زیر می‌باشد:

- بیمارستان
- مراکز جراحی محدود و سرپایی
- مراکز خدمات پزشکی هسته‌ای
- انبارهای دارو و تجهیزات پزشکی
- درمانگاه‌ها و کلینیک (ویژه)
- مرکز بهداشت استان / شهرستان
- مرکز خدمات جامع سلامت شهری و روستایی
- مرکز مشاوره و مراقبت بیماری‌های رفتاری

¹ Torch Incidents

² Welding

³ Cutting Torches

- مرکز تسهیلات زایمانی
- پایگاه سلامت
- پایگاه های بهداشتی مراقبت مرزی
- خانه بهداشت
- پایگاه اورژانس پیش بیمارستانی شهری/ جاده ای/ ریلی/ هوایی/ دریایی
- دیسپچ اورژانس پیش بیمارستانی
- ساختمان پزشکان

تعاریف

دستگاه مسئول: دستگاهی است که در ارتباط با فعالیت مورد نظر دارای وظایف قانونی است.

دستگاه همکار: دستگاهی که در چارچوب اختیارات قانونی خود و با استفاده از ظرفیت های اجرایی با هماهنگی دستگاه مسئول عهده دار بخشی از وظایف و پاسخگوی مسئولیت محوله میشود. سازو کار همکاری بر اساس توافق فی مابین دستگاه مسئول و همکار تعیین می گردد.

دستگاه پشتیبان: دستگاهی که با توجه ظرفیت ها و منابع خود با هماهنگی دستگاه های مسئول و همکار در تحقق اهداف فعالیت های مورد نظر ایفای نقش می نماید. سازو کار پشتیبانی بر اساس توافق فی مابین دستگاه مسئول و همکار تعیین می گردد.

تخلیه اضطراری:^۴ فرایند نجات، انتقال و استقرار افراد درون یک ساختمان در معرض خطر به مکانی عاری از خطر که عموماً جایی بیرون از ساختمان می باشد.

سامانه فرماندهی حادثه:^۵ سامانه فرماندهی حادثه مجموعه ای اصولی متشکل از افراد متخصص است که برای فرماندهی، کنترل و هماهنگی در پاسخ به شرایط اضطراری استفاده می شود. به عبارت دیگر مجموعه ای از کارکنان، سیاست ها، فرایندها، تأسیسات و تجهیزات می باشد که در یک ساختار مشترک سازمان یافته، گردآوری شده اند و برای بهبود پاسخ به عملیات اضطراری طراحی شده اند.

پست فرماندهی حادثه (ICP): محلی امن و ایمن که در نزدیکی صحنه حادثه ایجاد شده و فرماندهان از سازمان های مسئول و متولی پاسخ، برای هدایت عملیات در راستای رسیدن به اهداف تاکتیکی در آن مستقر می شود.

فرمانده حادثه در واحدهای بهداشتی - درمانی: شخصی که در جایگاه فرماندهی حادثه (IC) در هر یک از واحدهای بهداشتی و درمانی قرار گرفته، دارای اختیارات تصمیم گیری، فرماندهی و کنترل حادثه در آن واحد بوده و مسئولیت تمامی تصمیمات و نتایج عملیات مربوط به این جایگاه را بر عهده دارد. این فرد بالاترین مقام هر یک از واحدهای بهداشتی و درمانی است که بر اساس سامانه فرماندهی حادثه دارای دو جانشین می باشد.

فرمانده عملیات: در زمانیکه بر اساس اهمیت، نوع، سطح و شرایط حادثه، فرمانده حادثه در واحد بهداشتی درمانی، قادر به پاسخ به حادثه و پاسخگویی به نیازهای مراجعین، بیماران و افراد حاضر در واحد تحت مدیریت خود نباشد، فرمانده عملیات در سطح شهرستان فرماندار، در سطح استان استاندار و در سطح ملی وزیر کشور می باشد.

⁴ Emergency Evacuation

⁵ Incident Command System

⁶ Incident Command Post

منطقه تجمع ایمن^۷: مکان‌هایی موقت هستند که بر اساس ضوابط مکانی و محیطی در اثر وقوع حادثه در معرض خطر کم قرار دارند و می‌توان از آن به عنوان مکانی برای تخلیه اضطراری استفاده کرد.

تیم تخلیه اضطراری^۸: به گروه‌هایی اطلاق می‌گردد که پس از تایید خبر وقوع حادثه جهت انجام عملیات تخلیه در محل حادثه حاضر شده و شروع به فعالیت با برنامه ریزی و هماهنگی قبلی می‌کنند.

تخلیه افقی^۹: در این سطح از تخلیه، هر کس در هر واحدی که قرار دارد بایستی به سمت مقابل خطری که وجود دارد تغییر مکان دهد. به عبارتی ساکنین یک طبقه به قسمتهای دیگری از همان طبقه منتقل می‌شوند. در این مرحله، امنیت افراد و منابع نسبت به یک خطر فوری حفظ شده و در همان طبقه باقی می‌مانند.

تخلیه عمودی^۱: در این سطح از تخلیه، ساکنین یک طبقه به طبقات بالا یا پائین منتقل می‌شوند. به عبارتی افراد متأثر از یک حادثه در ساختمان به یک مکان دیگر در آن ساختمان که ایمن بودن آن مشخص شده است منتقل می‌شوند. (تخلیه به سمت بالا یا پایین با اخذ نظر فنی و پس از رسیدن آتش‌نشانی انجام خواهد شد).

تخلیه کامل^{۱۱}: در صورت انتخاب تخلیه در این سطح، همه افراد باید ساختمان را ترک نمایند.

بیمارستان: یک موسسه پزشکی است که بمنظور درمان و بهبودی بیماران بستری و سرپایی بصورت شبانه روزی تاسیس می‌گردد. این مراکز در انواع عمومی و تخصصی فعالیت می‌کنند و حداقل مساحت بنا به ازای هر تخت بیمارستانی ۵۰ مترمربع است.

مراکز جراحی محدود و سرپایی: مرکز جراحی محدود و سرپایی به موسسه‌ای اطلاق می‌گردد که بیمار پس از انجام جراحی، حداکثر در طول چند ساعت (کمتر از ۲۴ ساعت) قادر به ترک آن باشد. تعداد تختهای بستری مرکز، حداکثر ۲۰ تخت و زمان فعالیت مرکز، بصورت شبانه روزی می‌باشد. ساختمان مرکز باید مستقل و مطابق نقشه‌های پیشنهادی بر مبنای مترائز حداقل ۸۰۰ مترمربع باشد.

کلینیک ویژه: کلینیک ویژه یک موسسه پزشکی بالینی و پاراکلینیکی است که با استفاده از پرسنل شاغل در مرکز آموزشی / درمانی دانشگاه یا دانشکده ذیربط و نیز نیروهای خارج از دانشگاه بمنظور ارائه خدمات سرپایی تشخیصی، درمانی، توانبخشی، مشاوره در کلیه رشته‌های بالینی به بیماران در خارج از بیمارستان و مراکز آموزشی درمانی یا داخل محوطه بیمارستان بصورت روزانه ارائه خدمت می‌دهد.

پزشکی هسته‌ای: مراکزی که بمنظور ارائه اقدامات تشخیصی و درمانی و با استفاده از چشمه‌های باز رادیواکتیو و با حداقل فضای ۱۰۰ متر مربع هستند اطلاق می‌گردد.

درمانگاه: به موسسه‌ای اطلاق می‌شود که به صورت روزانه و شبانه روزی بیماران سرپایی را برای درمان می‌پذیرد و برای حداکثر ۲۴ ساعت تحت نظر قرار میدهد. این مراکز بر حسب نوع فعالیت به درمانگاه‌های عمومی و تخصصی تقسیم می‌گردند. سطح کلی زیر بنا حداقل ۲۰۰ متر مربع بدون در نظر گرفتن فضای لازم جهت بخش‌های پاراکلینیک می‌باشد.

⁷ Assembly Point

⁸ Emergency evacuation team

⁹ Horizontal Evacuation

¹ Vertical Evacuation 0

¹ Total or Full Evacuation 1

خانه بهداشت: خانه بهداشت روستایی و عشایری با رعایت شرایط دسترسی جغرافیایی و فرهنگی بطور متوسط برای حدود ۱۰۰۰ نفر (۵۰۰ تا ۳۵۰۰ نفر) با متر اژ ۱۰۰ متر راه اندازی میشوند. ارائه خدمت این واحدها به جمعیت روستایی و عشایر ساکن می باشد و معمولا دو بهورز در هر خانه بهداشت کار می کنند.

مرکز بهداشت استان: این مرکز مسئول برنامه ریزی، نظارت و ارزیابی برنامه های بهداشتی و اجرای برنامه ها در سطح استان در چهارچوب سیاستها و خط مشی های وزارتخانه می باشد.

مرکز بهداشت شهرستان: مرکز بهداشت شهرستان واحدی مستقل از نظر فنی، اداری و مالی و زیر نظر رییس مرکز بهداشت استان است. وظیفه اصلی این واحد مدیریت و پیگیری ارتقا سلامت منطقه از طریق همکاری های درون و بین بخشی است.

مرکز خدمات جامع سلامت: مراکز خدمات جامع سلامت یک واحد بهداشتی درمانی است که در انواع شهری، روستایی و یا شهری - روستایی راه اندازی شده و به صورت شبانه روزی (با جمعیت تحت پوشش بیش از ۱۲ هزار نفر) و غیرشبانه روزی ارائه خدمت می دهد. این مراکز علاوه بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی، نظارت و مدیریت سلامت منطقه و پایگاههای سلامت تحت پوشش خود را بر عهده دارند. این مراکز خدمات جامع سلامت با رعایت شرایط دسترسی جغرافیایی و فرهنگی در روستاها برای جمعیت حدود ۸۰۰۰ نفری (۴۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ نفر) و در شهرها بطور متوسط برای حدود ۵۰۰۰۰ نفر (۲۰ تا ۸۰ هزار نفر و در کلانشهرها تا ۱۰۰ هزار نفر) و با متر اژ ۶۰۰ متر راه اندازی می شوند.

پایگاه سلامت: پایگاه ها سلامت شهری با رعایت شرایط دسترسی جغرافیایی و فرهنگی بطور متوسط برای حدود ۱۲۵۰۰ نفر (۵۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ نفر و در کلانشهرها تا ۲۵۰۰۰ نفر) ایجاد خواهد شد. به ازای هر ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ نفر می بایست یک نفر کاردان یا کارشناس مراقب سلامت بکارگیری شود. بدین ترتیب برای پایگاهی با ۱۲۵۰۰ نفر جمعیت، ۵ نفر مراقب سلامت و حداقل یک یا دو ماما بکارگرفته خواهد شد.

پایگاه ها سلامت روستایی با رعایت شرایط دسترسی جغرافیایی و فرهنگی بطور متوسط برای روستاهایی با جمعیت ۳۵۰۰ نفر یا بالاتر ایجاد میشود. نیروی پایگاه های سلامت روستایی بر حسب جمعیت تحت پوشش آن، به ازای هر ۱۸۰۰ تا ۲۵۰۰ نفر تعیین می شود و حداقل دارای یک مامای مراقب و یک مراقب سلامت است.

پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی: پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی در نقاط مرزی زمینی، دریایی و هوایی پر تردد بر حسب شرایط مرز و تردد آن در درجات مختلف ایجاد می گردد. نیروی انسانی در این مراکز ۷ تا ۱۹ نفر بر حسب نوع مرکز شامل (پزشک، کارشناس مراقبت سلامت و بهداشت محیط، تکنسین آزمایشگاه و راننده) فعال هستند. فعالیت این مراکز منطبق با ساعت فعالیت پایانه مرزی دارای شیفتهای کاری ۲۴ ساعته، ۱۶ ساعته، ۱۲ ساعته و ... هستند.

مرکز مشاوره و مراقبت بیماری های رفتاری: این مراکز به ازای ۴۰۰ هزار نفر جمعیت (۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر) در ۱ تا چند شهرستان مجاور با رعایت دسترسی ایجاد می شود. در صورتی که یکی از شهرستان ها، مرکز استان باشد بایستی در مرکز استان راه اندازی شود. نیروی انسانی در این مراکز حدود ۱۳ نفر می باشد.

مرکز تسهیلات زایمانی: در صورت دسترسی بیش از یک ساعت با خودرو تا نزدیکترین زایشگاه یا بیمارستان و متوسط زن باردار بیش از ۱۰ مورد در ماه، در مرکز خدمات جامع سلامت شبانه روزی با متر اژ حداقل ۲۰۰ متر در نظر گرفته می شود. نیروی انسانی در این مرکز ۷ نفر شامل (ماما، تکنسین فوریتهای پزشکی، راننده) می باشند.

پایگاه اورژانس پیش بیمارستانی شهری: این پایگاه در مراکز شهرستانها، شهرهای دارای دانشگاه یا دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی و شهرهای با جمعیت بیش از (۵۰) هزار نفر ایجاد می شود.

پایگاه اورژانس پیش بیمارستانی جاده ای: پایگاه جاده ای در جاده ها و در مبادی شهرهای با جمعیت کمتر از (۵۰) هزار نفر با فاصله حداکثر (۴۰) کیلومتر و با در نظر گرفتن حداکثر زمان رسیدن به محل حادثه (۱۵) دقیقه ایجاد می شود.

پایگاه اورژانس پیش بیمارستانی ریلی/هوایی/دریایی: این پایگاه ها در مسیرهای صعب العبور، محورهای حادثه خیز، محورهایی که میزان تردد در آنها بالا باشد و نیز در مناطقی که دسترسی زمینی به محل امکانپذیر نباشد، ارائه خدمات می دهند.

دیسپچ اورژانس پیش بیمارستانی: مرکز هدایت عملیات اورژانس دیسپچ هم نامیده می شود و اولین خط ارتباط مردم با اورژانس ۱۱۵ می باشد. این واحد وظیفه اعزام نزدیکترین آمبولانس به محل حادثه، کنترل آمار و اطلاعات و نظارت بر ماموریت‌های انجام شده را برعهده دارد.

ساختمان پزشکان: یک مجتمع متشکل از چندین رشته ی تخصصی و فوق تخصصی پزشکی است که پزشکان حاضر در هر مطب از این مجتمع بیماران را بصورت سرپایی ویزیت و درمان می کنند.

مراکز پاراکلینیک: مراکزی که مجموعه ای از خدمات بهداشتی و درمانی را به منظور تشخیص و شناسایی بیماری در مواقعی که بیماری تنها با معاینه عادی قابل رویت نیست ارائه می دهند. این مراکز شامل مراکز تصویر برداری، آزمایشگاه، فیزیوتراپی، گفتار درمانی، کار درمانی و سایر مراکزی به ارائه خدمات پاراکلینیکی شامل اسپیرومتری، اندوسکوپی ... می پردازند.

مرکز عملیات اضطراری (EOC): مرکز عملیات اضطراری یا EOC وزارت بهداشت فضای است برای کنترل، فرماندهی و هماهنگی عملیات مرتبط با حوادث که برای پیشبرد فرایند عملیات بر اساس کارکردهای مشترک و اختصاصی برنامه پاسخ ملی (EOP) در ستاد وزارت بهداشت و کلیه ی دانشگاه های علوم پزشکی کشور راه اندازی شده و به صورت ۲۴ ساعته فعال می باشد.

انبارهای دارو و تجهیزات پزشکی: انبار دارو و تجهیزات پزشکی، محلی برای نگهداری انواع داروها، اقلام و تجهیزات پزشکی در واحدهای بهداشتی درمانی بوده و از استانداردهای خاصی برخوردار هستند. این انبارها به لحاظ نگهداری برخی تجهیزات گرانبه و حساس می بایست دارای محیطی خشک و خنک بوده و نیازمند چکاپ دوره ای می باشند. برحسب نوع انبارها و تنوع بالای تجهیزات پزشکی، متراژ این انبارها متفاوت می باشد.

آتش سوزی: حریق عبارتست از سوختن مواد سوختنی یا آتشی ناخواسته و در لحظه وقوع از کنترل خارج شده که معمولاً با دود و حرارت و نور توأم است.

مدیریت و کاهش خطر بلایا در اسناد بالادستی

یکی از اقدامات اصلی در تهیه و تدوین هر نظام و ساختاری توجه به قوانین، مقررات و سیاستهای از پیش تعیین شده ای است که بیانگر چهارچوب و مختصات مشخصی از بایدها و نبایدهایی است که رعایت آنها در تنظیم ساختار جدید لازم و ضروری است. توجه به این سیاستها و قوانین کلی جهت پرهیز از هرگونه مغایرت و دوباره کاری و همچنین برای حرکت رو به جلو و مداوم به سمت اهداف ضروری است. بنابراین پیش از تدوین دستورالعمل مدیریت خطرات ناشی از حریق در مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت، اسنادی که مبین سیاستها و قوانین تاثیرگذار در این امر بودند، مورد توجه ویژه قرار گرفتند. در این خصوص می توان به اسناد مهم زیر اشاره نمود:

- سیاست های کلی "سلامت" ابلاغیه مقام معظم رهبری
- قانون مدیریت بحران کشور مصوب شهریور ۱۳۹۸ مصوب مجلس شورای اسلامی
- برنامه ملی آمادگی و پاسخ، پیشگیری و کاهش خطر، بازسازی و بازتوانی
- برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در حوادث و بلایا
- نقشه راه مدیریت و کاهش خطر بلایا در نظام سلامت
- آیین نامه ایمنی ساختمان کارگاه ها
- آیین نامه پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی در کارگاه ها
- مقررات ملی ساختمان
- استانداردهای بیمارستان های ایمن

اولویت‌های سند راهبردی حریق

- ۱) الزامات اساسی و اقدامات در فاز پیشگیری
- ۲) الزامات اساسی و اقدامات در فاز آمادگی
- ۳) الزامات اساسی و اقدامات در فاز مقابله
- ۴) الزامات اساسی در برابر تخلیه اضطراری
- ۵) الزامات اساسی و اقدامات در فاز بازتوانی

تشکیل کمیته حریق در مرکز بهداشتی درمانی

کمیته ی حریق با هدف برنامه ریزی، هماهنگی، سازماندهی، نظارت و کنترل در راستای مدیریت خطرات ناشی از حریق در واحدهای بهداشتی و درمانی تشکیل می گردد. در واحدهای بهداشتی درمانی وظایف و مسئولیت های این کمیته از طریق کمیته مدیریت خطر قابل انجام است.

• ترکیب اعضای کمیته ی حریق

- ✓ رییس واحد بهداشتی و درمانی
- ✓ مدیر داخلی واحد بهداشتی و درمانی
- ✓ مسئول بهداشت محیط و حرفه ای
- ✓ نماینده دفتر حقوقی
- ✓ رابطاً HSE دانشگاه مربوطه(در صورت وجود این پست)
- ✓ مسئول حفاظت فیزیکی
- ✓ مسئول تاسیسات
- ✓ هماهنگ کننده تخلیه ساختمان

• شرح وظایف کمیته حریق

- ✓ ارزیابی ایمنی و خطر بر اساس چک لیست های پیوست
- ✓ بررسی کدها و دستورالعمل های ساختمانی (مباحث ۳، ۴، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷، مقررات ملی ساختمان)
- ✓ تدوین نقشه های محل قرارگیری شیرهای آتش نشانی(هیدرانت) و وجود آن در چندین محل
- ✓ پایش مداوم سیستم ایمنی با همکاری سازمان آتش نشانی
- ✓ تهیه MSDS تمام مواد موجود در هر واحد بهداشتی و درمانی
- ✓ پیگیری اقدامات پیشگیرانه در مدیریت خطرات حریق به تفکیک حوزه های سازه و غیر سازه
- ✓ پیگیری اجرای برنامه های آموزشی و برگزاری انواع تمرین های مباحثه محور و عملیاتی با سناریو حریق
- ✓ اجرای دستورالعمل ها و پیگیری مصوبات کمیته حریق
- ✓ تحلیل آمار و اطلاعات آتش سوزی به منظور تصمیم گیری ارتقای سطح ایمنی در برابر آتش و تعیین اولویتها

1 Health Safety Environment 2

1 Material Safety Data sheets 3

۱- الزامات اساسی و اقدامات در فاز آمادگی

فعالیت‌ها و اقداماتی که پیشاپیش برای اطمینان از پاسخ موثر به آثار سوء مخاطره‌ها انجام می‌گیرند، فاز آمادگی برای برنامه ریزی دقیق و عملیات پاسخ موثر انجام می‌شوند. در فاز آمادگی در پاسخ موثر به آتش سوزی در مراکز درمانی شامل موارد ذیل می‌باشد:

پیوست	عنوان کارکرد
P۱	ارزیابی ایمنی و ارزیابی خطر
P۲	تدوین برنامه و هماهنگی راهبردی با ذینفعان
P۳	ذخیره سازی لوازم و تجهیزات
P۴	آموزش پرسنل
P۵	تمرین پرسنل

P۱: ارزیابی ایمنی و ارزیابی خطر

✓ جمع آوری و تحلیل داده های ارزیابی ایمنی بر اساس ابزار ارزیابی ایمنی واحدهای بهداشتی و مراکز درمانی (HSI)، (توسط مسئول کاهش خطر بلایا و یا بهبود فرآیندها) نمونه ای از چک لیست ارزیابی ایمنی مراکز درمانی نیز در برابر آتش سوزی پیوست می باشد.

- ارتقای ایمنی شبکه گازرسانی واحدهای بهداشتی و درمانی در برابر آتش سوزی با مقاوم سازی و نصب تجهیزات قطع اتوماتیک توسط شرکت گاز
- بررسی وضعیت تجهیزات اعلام و اطفای حریق (از نظر تعداد، تاریخ تعمیر و شارژ و...) با همکاری سازمان آتش نشانی و حفظ و نگهداری نتایج بازدیدها در مکانی مناسب مطابق چک لیست ارزیابی ایمنی تجهیزات اعلام و اطفای حریق
- بررسی سامانه آبرسانی بیمارستان برای اطفای حریق به صورت دوره ای توسط تاسیسات مرکز (هر سه ماه یکبار)
- ارتقای ایمنی شبکه آبرسانی واحدهای بهداشتی درمانی برای مقابله با حریق توسط شرکت آب و فاضلاب
- بررسی تمام سیستم‌های خاموش سازی مکانیکی از جمله سیستم‌های بارانی، سیستم‌های استخراج دود و مخازن ذخیره آب از لحاظ مقاومت در برابر زلزله
- بررسی عدم انبارش تجهیزات سوختنی در اتاق برق، اتاق رایزر و در مجاورت تاسیسات برقی
- بررسی کلیه تجهیزات قابل اشتعال در ساختمان
- بررسی وضعیت تهویه مناسب اتاق‌ها، انبارها و راهروها
- بررسی وضعیت ایمنی شبکه برق واحدهای بهداشتی درمانی برای مقابله با حریق توسط تاسیسات مرکز و بازدید اداره برق (داخل ساختمان توسط تاسیسات هر مرکز انجام گردد)

- بررسی ایمنی مخازن مایعات قابل اشتعال، اکسیدکننده، دیگ بخار، آسانسور و... به صورت دوره ای و اخذ گواهی تاییدیه ایمنی آسانسور و گواهی تاییدیه تست هیدرواستاتیک و بازرسی دیگ بخار از مراجع ذیصلاح
- بررسی محیط انبارها (قابل اشتعال و غیر قابل اشتعال) به صورت دوره ای با استفاده از چک لیست برگرفته از الزامات ایمنی متناسب با نوع کاربری انبار
- بررسی محیط آزمایشگاه به صورت دوره ای با استفاده از چک لیست برگرفته از الزامات ایمنی و بهداشت در آزمایشگاه
- بررسی تجهیزات حفاظتی نظیر UPS برای بخش های ضروری (MRI, دندان پزشکی، اتاق سرور و ...) بصورت دوره ای
- بررسی آسانسورها به صورت دوره ای
- ایجاد و توسعه بیمه های آتش سوزی واحدهای بهداشتی و درمانی مبتنی بر ارزیابی و کاهش خطر
- سایر موارد مطابق چک لیست

P2: تدوین برنامه و هماهنگی های راهبردی با ذینفعان

شنا سایی ذینفعان مطابق جدول زیر و تعیین نحوه همکاری ها و شفافیت در حیطه وظایف و مسئولیتها در قالب انعقاد تفاهم نامه، تدوین برنامه، دستورالعمل، چک لیست و غیره به شرح زیر (مسئولیت اقدامات این بند به عهده مسئول کاهش خطر بلایا و یا بهبود فرآیندها در مراکز درمانی و روسای و مسئولین واحدهای بهداشتی از قبیل خانه بهداشت، پایگاه سلامت، مرکز خدمات جامع سلامت، مرکز مشاوره و مراقبت از بیماری های رفتاری، مرکز مراقبت بهداشت مرزی می باشد).

- ✓ تدوین تفاهم نامه با سازمان آتش نشانی با اهداف:
 - ارسال نقشه ساختمان به ایستگاه مربوطه
 - مشارکت در آموزش کارشناسان ایمنی واحدهای بهداشتی و درمانی
 - برگزاری تمرین مشترک
 - اخذ تاییدیه استانداردهای آتش نشانی از سازمان آتش نشانی
 - پایش مداوم سیستم ایمنی با همکاری سازمان آتش نشانی
- ✓ تدوین تفاهم نامه با شرکت گاز استان برای ارتقای ایمنی شبکه گازرسانی واحدهای بهداشتی و درمانی
- ✓ ایجاد و توسعه بیمه های آتش سوزی واحدهای بهداشتی و درمانی مبتنی بر ارزیابی خطر با همکاری سازمان های بیمه
- ✓ شناسایی و ارزیابی خطر و تدوین برنامه های مداخله ای بر اساس نتایج ارزیابی خطر
- ✓ تدوین برنامه تخلیه اضطراری ساختمان
- ✓ تدوین چک لیست دوره ای ایمنی تجهیزات اطفای حریق
- ✓ تدوین چک لیست استفاده از مواد شیمیایی موجود با استفاده از الزامات ایمنی و بهداشت
- ✓ تدوین چک لیست و کنترل منظم و دوره ای خاموش کننده ها جهت اطمینان از شارژ و آماده استفاده بودن خاموش کننده ها

- ✓ استخراج، نصب و بازبینی اطلاعات ساختمان (نقشه فرار) و افراد و سازمان های همکار (شماره تماس) در محل مناسب و قابل رویت
- ✓ ثبت و نگهداری لیست کالاها و مواد شیمیایی انبار شده به همراه MSDS مواد در محلی مشخص جهت ارائه به سازمان های امدادی در زمان حوادث (هم در انبار و هم در آزمایشگاه)
- ✓ ثبت و مستندسازی و تحلیل گزارش حوادث حریق

ذینفعان داخلی و خارجی در برنامه مدیریت خطرات ناشی از حریق

ذینفعان داخلی	ذینفعان خارجی
اداره HSE	استاندارداری و اداره کل بحران استان
مدیریت امور مالی دانشگاه	جمعیت هلال احمر استان
مدیریت منابع فیزیکی و نظارت بر طرح های عمرانی دانشگاه	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی
اداره آمار و فناوری اطلاعات	مرکز کنترل ترافیک شهری
مدیریت سلامت روانی اجتماعی و اعتیاد	اداره راه و شهرسازی استان
مدیریت سلامت و محیط کار	شهرداری
معاونت غذا و دارو	اداره پلیس آگاهی
مرکز اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث دانشگاه	شرکت توزیع نیروی برق استان
مدیریت حراست دانشگاه	اداره آب و فاضلاب استان
مدیریت امور بیماریها و مراکز تشخیص و درمانی	شرکت مخابرات
مدیریت تجهیزات پزشکی دانشگاه	شرکت ملی گاز
مدیریت خدمات پرستاری دانشگاه	بسیج جامعه پزشکی استان
اداره امور آزمایشگاهها	
مدیریت روابط عمومی دانشگاه	
مدیریت مجمع خیرین سلامت دانشگاه	

P۳: ذخیره سازی لوازم و تجهیزات

- ✓ انعقاد قرارداد با شرکت های تامین کننده دارو و تجهیزات و یا انعقاد تفاهم نامه با سازمان های همکار برای تامین مایحتاج در شرایط اضطرار توسط مسئول امور اداری و مالی هر واحد بهداشتی و درمانی
- ✓ نصب و راه اندازی تجهیزات سیستم های اطفای حریق طبق استانداردهای موجود در سازمان آتش نشانی
- ✓ شرایط اتاق نگهداری از تجهیزات بایستی مطابق آئین نامه های فنی در کشور و سازمان آتش نشانی
- ✓ چینش و نگهداری مواد شیمیایی متناسب با نوع و ماهیت ماده شیمیایی
- ✓ تامین تجهیزات حفاظت فردی شامل (دستگاه تنفسی، لباس متناسب برای اطفاء، کلاه و ...) در مراکز دارای مواد شیمیایی و خطرناک
- ✓ استاندارد سازی مکان نگهداری از تجهیزات فشار قوی به گونه ای که:

- سیلندرهای خالی و پر از یکدیگر مجزا، ساختار مقاوم در برابر حریق، تهویه مناسب، جلوگیری از نفوذ آب و تابش مستقیم نور افتاب، خارج از ساختمان، سیلندرهای تحت فشار فاقد زنگ زدگی، رنگ استاندارد و برچسب گذاری و نیز دارای کلاهک و مهار ایمن

P4: آموزش

- ✓ تولید محتوای آموزشی در ارتباط با مخاطره آتش سوزی متناسب با مشاغل و محیط های بهداشتی و درمانی توسط سازمان آتش نشانی با همکاری اداره آموزش واحد بهداشتی و درمانی و جمعیت هلال احمر (یک محتوای ثابت و استاندارد برای کلیه واحد های بهداشتی و درمانی)
- ✓ برگزاری دوره های آموزشی عمومی همه کارکنان واحدهای بهداشتی و درمانی توسط سازمان آتش نشانی و جمعیت هلال احمر
- ✓ آموزش عمومی بمنظور ترویج و اطلاع رسانی در حوزه آتش سوزی ساختمانی توسط جمعیت هلال احمر

P5: تمرین پرسنل

- انجام تمرین به صورت سالیانه برای پرسنل توسط دبیر کاهش خطر بلایای هر مرکز با همکاری مسئول ساختمان و واحد HSE و تاسیسات مرکز با فرایند ذیل انجام گیرد .
- ✓ تدوین سناریو مرتبط با آتش سوزی در واحد بهداشتی و درمانی
 - ✓ برگزاری تمرین دورمیزی یا عملیاتی (خاموش سازی و تخلیه اضطراری) به صورت دوره ای در واحد بهداشتی و درمانی
 - ✓ برگزاری حداقل یک مانور عملیاتی در هر سال با همکاری سازمان آتش نشانی
 - ✓ ارزیابی تمرین بر اساس ابزار ابلاغ شده و برگزاری جلسات درس آموخته های برگزاری تمرین
 - ✓ مستندسازی

۲- الزامات اساسی و اقدامات در فاز پاسخ

کمک رسانی یا انجام مداخلات حین یا بلافاصله بعد از حادثه به منظور حفظ جان و نیازهای حداقل و پایه افراد آسیب دیده در فاز پاسخ یا مقابله تعریف می گردد. پاسخ می تواند فوری، کوتاه یا طولانی مدت باشد.

به طور کلی قبل از اقدام برای پاسخ به آتش سوزی ها باید از موارد زیر اطمینان حاصل شود:

- ✓ از این که همه افراد منطقه را ترک کرده اند و فردی زنگ هشدار را فعال نموده و به آتش نشانی اطلاع داده است، اطمینان حاصل کنید.
- ✓ از اینکه حداقل یک مسیر خروجی باز در پشت سر خود دارید، اطمینان حاصل کنید.
- ✓ ماده در حال سوختن را می شناسید و نوع مناسب خاموش کننده برای اطفاء حریق را استفاده می کنید.
- ✓ اطمینان حاصل نمایید که در خصوص استفاده از خاموش کننده ها دانش و آگاهی لازم را دارید.
- ✓ حداقل یک مسیر خروجی باز در پشت سر دارید و 2 تا 3 متر دورتر از آتش ایستاده اید.

✓ دامنه آتش کوچک و محدود بوده و قابل گسترش نیست. در صورتیکه آتش خارج از کنترل است، فوراً منطقه را ترک کنید.

✓ ایمنی شما فوق العاده مهم است اگر آتش خارج از کنترل است، فوراً منطقه را ترک کنید.

بر اساس کارکردهای برنامه پاسخ حوزه سلامت در حوادث و سوانح در فاز پاسخ به حریق الزامات ذیل باید وجود داشته باشد:

کارکردهای پاسخ

C1: هشدار و تایید خبر

این کارکرد، قدم اول در شروع عملیات پاسخ است. EOC پس از دریافت خبر از منابع محیطی، رسانه ها و سایر سازمان ها، به تایید خبر اقدام می نماید. خبر تایید شده، فوراً به منظور فعال شدن سامانه ICS اطلاع رسانی می شود.

✓ دریافت خبر

✓ اطلاع رسانی به رئیس و معاونین دانشگاه علوم پزشکی و رئیس اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث و مرکز

اورژانس تهران از طریق EOC

✓ اطلاع رسانی و اعلام آماده باش به پایگاه های اورژانس و بیمارستانهای اطراف از طریق EOC

✓ اعلام آماده باش به معاونتهای درمان، دارو، توسعه و بهداشت دانشگاه علوم پزشکی از طریق EOC

C2: افزایش ظرفیت

✓ افزایش ظرفیت در سه حیطة فضا، نیرو، تجهیزات بنا به نیاز صورت می گیرد.

C3: ارزیابی وضعیت

✓ ارزیابی سریع از طریق اعزام واحدهای عملیاتی اورژانس پیش بیمارستانی به صحنه حادثه و یا از طریق هر یک از واحدها و یا کارکنان حوزه سلامت

✓ بررسی مواد سوختنی و مواد فعال موجود در حادثه برای پیشگیری و مراقبت ها

✓ اعزام تیم بررسی و نظارت و مدیریت دارو به محل حادثه

✓ بررسی وضعیت کیسول های اکسیژن رسانی

✓ اعزام یک نفر ارزیاب وضعیت از معاونت توسعه دانشگاه جهت بررسی میزان خسارات

C4: تدوین برنامه IAP¹

✓ در زمان بروز آتش سوزی هایی که نیاز به عملیات نیروهای برون سازمانی همچون سازمان آتش نشانی یا هلال احمر دارد

تدوین برنامه عملیاتی مقابله با حادثه IAP بایستی با هماهنگی و مشاوره فرمانده آتش نشانی و سایر فرماندهان و یا تیم

عملیاتی امدادگران در محل ICP، به منظور پاسخ آن سازمان ها صورت پذیرد.

✓ در زمان بروز هر حادثه و با استناد به برنامه پاسخ حوزه سلامت به حوادث و سوانح (EOP)، یک برنامه عملیاتی پاسخ به حادثه مورد نظر (IAP) تدوین می‌شود و بسته به نوع گزارش‌های متوالی ارزیابی آسیب‌ها و نیازها در محل آتش‌سوزی (بصورت پیوسته و پویا) بازبینی می‌گردد.

C5: فرماندهی، کنترل و هماهنگی

- ✓ فعال شدن سامانه فرماندهی حادثه در واحد بهداشتی و درمانی و همچنین در دانشگاه مربوطه
- فرمانده هر واحد بهداشتی و درمانی دارای دو جانشین و چهار ارشد هماهنگی، ایمنی و امنیت و روابط عمومی است که در قالب تیم فرماندهی فعالیت می‌کنند.
- تبادل اسامی و اطلاعات تیم فرماندهی واحدهای بهداشتی و درمانی و تیم فرماندهی ایستگاه آتش‌نشانی منطقه جغرافیایی فوق‌ضروری است.
- نقش و وظایف تیم فرماندهی و تیم مدیریتی در واحدهای بهداشتی و درمانی در پیوست دستورالعمل ارائه شده است.
- ✓ ارتباط و تعامل رئیس آتش‌نشانی یا فرمانده سازمان آتش‌نشانی (پس از رسیدن آتش‌نشانی به محل) با فرمانده حادثه واحد بهداشتی و درمانی جهت تصمیم‌گیری در طول فرآیند پاسخ
- ✓ فعال کردن محلی جهت اتخاذ تصمیمات نهایی در طول فرایند اطفاء حریق و تخلیه
- ✓ هماهنگی با رییس حراست دانشگاه برای مدیریت ازدحام ناحیه توسط EOC دانشگاه
- ✓ هماهنگی با مسئولین محیط زیست شهرستان برای بررسی خطر احتمالی زیست‌محیطی
- ✓ کنترل و پایش

C6: پشتیبانی و تداوم خدمات

- ✓ بررسی دستگاه Blood Gas در مرکز محل حادثه و بیمارستان مقصد
- ✓ تامین سرم مورد نیاز بیمارستان فی توسط معاونت غذا و دارو
- ✓ تامین تجهیزات دارویی، کپسول‌های اکسیژن و لوازم مصرفی
- ✓ هماهنگی با شرکت تامین سیلندر اکسیژن در شهرستان جهت ارائه پشتیبانی در صورت نیاز توسط بیمارستان

C7: ایمنی

- ✓ هماهنگی با نیروهای پلیس و آتش‌نشانی برای تعیین منطقه بندی Hot Zone
- ✓ هدایت پرسنل برای استقرار در منطقه Cold Zone
- ✓ مشاوره گروه طب اورژانس و سلامت در حوادث و بلايا دانشگاه برای اقدامات محافظتی و درمانی

C8: امنیت

- ✓ تقویت تیم حفاظت فیزیکی بیمارستان
- ✓ مدیریت و جلوگیری از ازدحام جمعیت با هماهنگی نیروهای انتظامی و حراست توسط حفاظت فیزیکی
- ✓ هماهنگی با نیروی انتظامی

C9: تخلیه اضطراری واحد بهداشتی و درمانی و اطفای حریق

تخلیه در دوسطح کامل و جزئی، زمانی ضروری است که خطر تهدیدکننده برای بیماران و کارکنان وجود داشته باشد. شرایط زیر ممکن است اختطاری جهت تخلیه باشد.

- آتش سوزی بیمارستان، انتشار دود یا گازهای سمی
- آسیب های ساختاری به ساختمان بیمارستان
- خطرات قرارگیری در معرض مواد خطرناک
- تروریسم و خشونت مسلحانه
- تهدید جدی بیمارستان به بمبگذاری

- ✓ در اکثر موارد تخلیه کامل مورد نیاز نیست . با توجه به نیازهای پیچیده و وضعیت ناپایدار بسیاری از بیماران در واحدهای بهداشتی و درمانی ، تخلیه کامل به عنوان آخرین راه حل در نظر گرفته میشود .
- ✓ وقتی زمان کافی برای بررسی وضعیت ایجاد شده وجود دارد، صرفاً باید دستور وضعیت "آماده باش" صادر گردد.

۱-۱ تصمیم به تخلیه

- ✓ تصمیم گیری جهت تخلیه کامل یک واحد بهداشتی و درمانی که در معرض حریق قرار گرفته است، پس از مشورت فرمانده حادثه واحد بهداشتی درمانی با فرمانده حادثه آتش نشانی و سایر فرماندهان دستگاههای مسئول و پاسخگو در صحنه حادثه، در محل ICP انجام می گیرد.
- ✓ در شرایط نیاز به تخلیه بخشی از یک بیمارستان یا واحد بهداشتی (تخلیه جزئی) جهت حفظ ایمنی بیماران، هر مقام مسئول در مرکز بدون نیاز به دستور مقامات بالاتر، می تواند تصمیم به تخلیه بگیرد.
- ✓ در صورت تصمیم به تخلیه اضطراری، کد تخلیه (کد ۱۰۰) و تیم تخلیه اضطراری توسط فرمانده حادثه واحد بهداشتی و درمانی و مطابق دستورالعمل ابلاغی فعال می گردد. (ارتباط فرمانده واحد بهداشتی درمانی با تیم تخلیه از طریق هماهنگ کننده تخلیه که توسط فرمانده تعیین شده است برقرار می گردد).
- ✓ در صورتی که تهدید وقوع آتش سوزی وجود دارد و زمان کافی برای بررسی وضعیت ایجاد شده وجود دارد، واحد بهداشتی و درمانی صرفاً دستور آماده باش برای تخلیه صادر می کند و در این شرایط انجام اقدامات زیر مورد نیاز است:
 - اگر آلام هشدار شنیده یا چراغهای اخطار دیده شد، تمام دربهای ضدآتش در منطقه بسته شود.
 - از باز بودن راههای خروجی جهت انتقال بیماران و تجهیزات اطمینان حاصل شود .
 - پرونده های پزشکی و تجهیزات بیماران محافظت شود .
 - وسایل انتقال و تخلیه مانند صندلی چرخدار، پتو و برانکارد آماده شود .
 - تخلیه بدون اجازه انجام نشود .
- ✓ در مواقعی که تخلیه به دلیل بسته بودن مسیر و یا خطرناک بودن آن امکان پذیر نباشد، ممکن است تصمیم به پناه گیری در محل^۱ گرفته شود

¹ Shelter in Place

- ✓ تا آنجاکه ممکن است باید تخلیه افقی مدنظر قرار گیرد و بیماران در ابتدا به محلی امن در همان طبقه یا همان سطح در سمت مخالف ساختمان جابه‌جا شوند و در ساختمان‌های یک طبقه بیماران به‌صورت مستقیم به بیرون از ساختمان انتقال می‌یابند.
- ✓ زمانی که تخلیه افقی از ایمنی کافی برخوردار نباشد بیماران باید به‌صورت تخلیه عمودی انتقال یابند. با توجه به اصل تخلیه عمودی به سمت طبقات پایین‌تر، اگر حادثه در یک طبقه رخ داده باشد و آتش به دیگر طبقات سرایت نکرده باشد، تخلیه باید حداقل دو طبقه پایین‌تر انجام شود تا همه بیماران به سمت خروجی ساختمان منتقل شوند.
- ✓ در برخی موارد افراد سازمان‌های همکار مانند هلال احمر، آتش‌نشانی، نیروهای نظامی و انتظامی و داوطلبین می‌توانند به تخلیه بیمارستان کمک کنند.
- ✓ در شرایط ویژه که همه راه‌های خروج به سمت پایین مسدود است، بیماران می‌توانند به طبقات بالاتر و حتی به پشت‌بام منتقل شوند.
- ✓ در راستای اولویت بندی افراد جهت تخلیه اضطراری، بیمارانی که می‌توانند به تنهایی حرکت کنند و بیماران سرپایی باید قبل از بیماران محدود به تخت انجام شود. تا انتقال بیماران بدحال و وسایل و تجهیزات آنها باعث مسدود شدن مسیرهای خروج نگردد.
- ✓ در تخلیه بیماران بخش مراقبت‌های ویژه اقدامات زیر می‌بایست انجام شود:
 - جدا کردن بیمار از اکسیژن و دستگاه ونتیلاتور و وصل کردن به کپسول‌های اکسیژن قابل‌حمل، استفاده از آمبوبگ و در صورت در دسترس بودن وصل کردن بیمار به دستگاه اکسیلاتور^۱
 - قطع کردن خطوط وریدی از پمپ انفوزیون
 - قطع کردن کاتترهای داخل وریدی از ترانس‌دیوسرها (مبدل‌ها) و کیسه‌های فشارنده،
 - جدا کردن کانکتورهای الکتروکاردیوگرام از مانیتورینگ کنار تخت و وصل کردن آنها به مانیتورینگهای پرتابل
- ✓ به منظور محافظت بیماران در برابر شعله‌های آتش هنگام تخلیه، بیماران با پتوهای پشمی پوشانده شوند و بیمارانی که قادر به راه رفتن هستند باید یکجا جمع شوند، دستان یکدیگر را بگیرند و همراه با یکی از کارکنان بخش در جلوی آنها و یکی به دنبال آنها از پله‌ها به سمت پایین هدایت شوند.
- ✓ برای جابجایی بیماران غیر سرپایی در پله‌ها همه نیروهای موجود باید جهت کمک به انتقال این بیماران به پایین پله‌ها و بیرون از ساختمان بسیج شوند. در انتقال این بیماران توجه به نکات زیر ضروری است:
 - برای انتقال هر بیمار غیر سرپایی در پله‌ها ۴ تا ۶ نفر در نظر گرفته شود.
 - همه کارکنان بیمارستان (شامل نگهدارنده، رختشویخانه، حراست و انتظامات، امور اداری و کارکنان بخش درمان) باید جهت کمک در فرآیند جابجایی همکاری نمایند.
 - در بیمارستانهای بزرگ حضور سازمان‌های همکار نظیر نیروی انتظامی منطقه جهت تأمین کارکنان برای تخلیه می‌تواند کمک کننده باشد.

¹ Oxygen Drived Ventilator 7

¹ Pressure Bags 8

¹ Maintenance, 9

- ✓ برای جابه جایی بیماران از روش های زیر می توان استفاده نمود:
 - جابجایی ۲ نفره که ۲ نفر دستان خود را به یکدیگر قلاب نموده و بیمار روی دستان آنها می نشیند. (این روش برای جابجایی افراد نحیف و سالخورده در پله ها مفید است.)
 - استفاده از وسایل حمل مخصوص برای استفاده در پله های اضطراری شامل برانکاردهای سبکی، استریکر^۲؛ اوکیوسلد^۳؛ سوپرسلد^۴ و مداسلد^۳ که تمام بدن فرد در داخل یک وسیله سبکی شکل از جنس فایبرگلاس یا شبکه مفتولی قرار می گیرد. (این وسایل، امکان بهره برداری از یک سیستم چرخشی برای بازگشت مجدد به طبقات و قابلیت استفاده از طناب جهت انتقال به بیرون از طریق پنجره یا جرثقیل یا بالگرد را دارند.)
 - استفاده از برانکاردهای برزنتی تاشو و یا لانگ بکورد از دیگر روش های جابه جایی بیماران است که بیماران با استفاده از بندهایی که در سوراخهای کناری این وسایل وارد می شود، به لانگ بک بورد بسته می شوند.
 - برای بیمارانی که قادر به راه رفتن نیستند ولی می توانند بنشینند، یک صندلی با قابلیت سرخوردن در پله ها یا صندلی استرایکر که می تواند روی پله ها با یک نفر کنترل شود، مناسب است.
 - استفاده از درگ شیت (یک صفحه کشنده که زیر تمامی تشکها قرار داده می شود) می تواند کمک کننده باشد. استفاده از این وسیله می تواند زمان موردنیاز برای تخلیه بیماران غیر سرپایی را به طور چشم گیری کاهش دهد.
- ✓ در هنگام تخلیه واحد بهداشتی و درمانی بستن اکسیژن و دیگر گازهای پزشکی و تجهیزاتی که ممکن است به عنوان سوخت در آتش سوزی عمل کند، ضروری است. هر اتاق عمل داری مانیفولدهایی است که از طریق آن می توان گازهای پزشکی را قطع نمود. کارکنان بایستی نسبت به محل این مانیفولدها آگاهی داشته باشند تا بلافاصله پس از صدور دستور تخلیه، از این طریق گازهای پزشکی را قطع نمایند.
- ✓ در هنگام تخلیه باید وسایل الکتریکی از برق جدا شوند، یک روش جایگزین و ارزان قیمت نصب سیستم خودکار است که برق تمام وسایل الکتریکی را به غیر از تجهیزات پزشکی ضروری قطع می کند.

۳-۱ انتقال به مناطق تجمع ایمن ۲۴

- ✓ مناطق تجمع به عنوان محل هایی در خارج از واحد بهداشتی و درمانی جهت تجمع بیماران و کارکنان باید به اندازه کافی به واحد مربوطه نزدیک باشند و در عین حال در معرض خطرات ناشی از گسترش حریق و یا سایر خطرات محتمل نباشند.
- ✓ در مؤسسات بزرگ، ممکن است نیاز به ایجاد بیش از یک منطقه تجمع باشد به گونه ای که برای هر مسیر فرار، یک منطقه تجمع در نظر گرفته شود.
- ✓ مناطق تجمع باید به اندازه کافی بزرگ باشند که بتوانند حداکثر تعداد بیمار از طبقات مختلف، کارکنان هر بخش و تمامی ملاقات کنندگانی که در زمان تخلیه در بخش حضور داشته اند را در خود جای دهند.

2 Stretcher	0
2 Evacuated	1
2 Supersled	2
2 MedSled	3
2 Assembly Points	4

- ✓ توصیه می شود یک منطقه تجمع اختصاصی برای بیماران اتاق عمل، بخش‌های مراقبت ویژه و بخش نوزادان در نظر گرفته شود تا بعد از انجام تخلیه، هرچه سریعتر به مرکز درمانی دیگری انتقال داده شوند.
- ✓ بهتر است در منطقه تجمع، کارکنان و بیماران هر یک از بخشها به صورت جداگانه در کنار هم جمع شوند.
- ✓ جا به جایی و انتقال افراد به تجمع توسط تیم عملیات پاسخ آتش نشانی و با همکاری تیم تخلیه واحد بهداشتی و درمانی و سایر سازمانهای متولی از قبیل جمعیت هلال احمر و... صورت می گیرد.
- ✓ در صورت نیاز به انتقال و تخلیه بیماران دارای تجهیزات پزشکی خاص که حمل و نقل آنها نیازمند کمک شخصی دارای دانش پزشکی می باشد، فرمانده حادثه واحد بهداشتی درمانی و یا هماهنگ کننده تخلیه اقدامات لازم جهت همکاری با تیم عملیاتی امدادگران آتش نشانی به منظور انتقال ایمن افراد نیازمند تخلیه را انجام می دهند.

۴-۱ اعزام و انتقال بیماران به سایر مراکز درمانی

- تعداد و نوع مؤسسات پذیرنده بیماران به ابعاد واحد بهداشتی درمانی که تخلیه میشود و شرایط بیماران بستگی دارد و فرمانده واحد بهداشتی درمانی مسئول تعیین موسسه پذیرنده بیماران است. در اعزام و انتقال بیماران توجه به نکات زیر ضروری است.
- ✓ در نزدیکی منطقه تجمع لازم است محلی برای سوارشدن بیماران جهت انتقال به بیمارستانهای پذیرنده در نظر گرفته شود.
- ✓ برپایی آمادگاه در نزدیکی بیمارستان صورت گیرد.
- ✓ مسیرهای حرکت خودروهای امدادی مسئول اعزام بیماران باید مشخص باشد.
- ✓ نیروی انتظامی و مسئولان ترافیک محلی باید مسیرها جهت رفت و آمد خودروهای امدادی باز و در دسترس نگهدارند.
- ✓ وضعیت پارکینگ در خیابانها و معابر به منظور جلوگیری از مسدود شدن معابر و امکان اطفاء حریق و انجام عملیات امداد و نجات توسط سازمان شهرداری ها و دهیاری ها و شهرداری مطابق برنامه ملی کاهش خطر ساماندهی شود.
- ✓ در شرایطی جهت حمل و نقل بیماران از بیمارستان درگیر در آتش نیاز به تامین خودرو از سازمان های همکار مانند سازمان اتوبوسرانی، هواپیمایی و... وجود دارد که در این شرایط باید هماهنگی های لازم از قبل صورت پذیرد.
- ✓ در اعزام بیماران نیازمند مراقبتهای ویژه و همچنین بیماران اتاق عمل نزدیکترین و در دسترس ترین بیمارستانها جهت پذیرش بیماران باید مدنظر قرار گیرد. در صورت عدم امکان پذیرش بیماران پرخطر در بیمارستانهای نزدیک، لازم است حداقل این بیماران در این بیمارستانها پایدارسازی شده و سپس برای اعزام آنها به بیمارستانهای دورتر اقدام گردد.
- ✓ اگرچه بیماران بخش‌های مراقبتهای ویژه در تخلیه فوری آخرین بیمارانی هستند که بیمارستان را ترک می کنند، اما بایستی اولین کسانی باشند که به دیگر مراکز درمانی منتقل می شوند. انتقال این بیماران به دیگر مراکز درمانی نسبت به سایر بیماران بالاترین اولویت را دارد .
- ✓ در صورتیکه بیمارستانی در فاصله منطقی از بیمارستان دچار آتش سوزی وجود نداشته باشد، ممکن است لازم باشد تا یک سری تسهیلات موقتاً در نزدیکی بیمارستان پیش بینی شود. این تسهیلات موقت می توانند در مدارس، انبارها یا ساختمانهای مشابه برپا شوند.

✓ ثبت کاغذی اطلاعات کلیه بیماران انتقال یافته ضروری است تا از این طریق یک پایگاه داده برای همه بیماران انتقال داده شده ایجاد گردد. علاوه بر ثبت اطلاعات بیماران، ثبت اطلاعات مراکز درمانی که بیماران به آن انتقال داده می‌شوند، زمان انتقال و روش انتقال، تجهیزات، داروها و وسایل همراه با بیماران و اطلاعاتی از کارکنان همراه با بیماران نیز باید در نظر گرفته شد و ثبت گردد.

✳️ نکته: کلیه ی مباحث مرتبط با اجرای برنامه تخلیه اضطراری توسط واحدهای بهداشتی- درمانی بر اساس دستورالعمل کد ۱۰۰، که نامه شماره ۱۱۵/۲۰۸۰ مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۰۴ ابلاغ گردیده لازم الاجراست.

۵-۱ اطفای حریق

اطفای حریق در لحظات اولیه آتش سوزی توسط کارکنان/کارمندان مرکز یا افراد آموزش دیده با استفاده از تجهیزات موجود در محل حادثه صورت خواهد گرفت. در صورت نیاز و پس از حضور تیم عملیاتی آتش نشانی، آتش نشانان/امدادگران ضمن حضور در محل حادثه مسئولیت اطفای حریق و نجات جان افراد حاضر در واحدهای بهداشتی درمانی را عهده دار خواهند بود.

۱۰C: اطلاع رسانی خطر

- ✓ فعال شدن روابط عمومی دانشگاه علوم پزشکی
- ✓ تعیین سخنگوی واحد برای حادثه
- ✓ اطلاع رسانی به مسئولین دانشگاه و استانداری و اورژانس کشور از طریق پیامک و تلفن و سامانه
- ✓ پایش اخبار حادثه در رسانه های محلی و ملی

جناب آقای دکتر جعفر میعادفر رئیس سازمان اورژانس کشور	جناب آقای مهندس فخرت ابراهیم محمدی مدیرعامل سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران
---	---

پیوست‌ها

اقدامات تیم فرماندهی و مدیریتی در شرایط مواجهه با آتش سوزی

شرح وظایف	مسئولین سامانه فرماندهی	ردیف
<ul style="list-style-type: none"> ✓ برگزاری جلسات و گزارش دهی مدیران و مسئولین ✓ در صورت نیاز فراخوان نیروهای برون سازمانی موردنیاز به منظور پاسخ گویی حادثه ✓ تصمیم گیری در خصوص تخلیه مرکز یا پناه گیری در محل ✓ تعیین زمان و معیارهای توقف خدمات و رویه های غیرضروری ✓ بررسی توانایی واحد جهت فراهم کردن شرایطی ایمن برای مراقبت از بیماران و ارزیابی نیاز به تخلیه بیشتر ✓ آمادگی برای بازیابی و بازگشت به شرایط عادی ✓ ارزیابی وضعیت واحد بهداشتی و درمانی با همکاری سازمان های همکار جهت تعیین معیارهای لازم برای بازگشایی واحد ✓ اعلام پایان پاسخ به حریق و دستور بازگشایی مرکز و بازگرداندن بیماران ✓ نظارت بر برنامه ها و اقدامات لازم برای بازگشت به فعالیتهای عادی 	فرمانده	۱
<ul style="list-style-type: none"> ✓ گزارش مستمر و به روز از آخرین وضعیت حادثه جهت ارائه به بیماران، کارکنان و خانواده آنها، ملاقات کنندگان و خانواده بیماران ✓ ارتباط با رسانه ها و پایش مستمر خروجی آنها جهت اطلاع از آخرین گزارشهای ارائه شده از وضعیت حادثه و پیامدهای احتمالی و شرایط واحد بهداشتی و درمانی ✓ ارائه گزارش های منظم به فرمانده و مسئول هر یک از بخشها (اداری مالی، پشتیبانی، عملیات، برنامه ریزی) ✓ مشاوره به فرمانده حادثه جهت مصاحبه و تهیه اطلاعات مورد نیاز برای وی ✓ تداوم گزارش دهی منظم و برنامه ریزی شده به رسانه ها، کارکنان، بیماران و خانواده آنها در خصوص شرایط جدید واحد 	ارشد روابط عمومی	۲
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ارتباط با سازمانهای مسئول و همکار در پاسخ به حریق (مرکز هدایت عملیات دانشگاه، اورژانس پیش بیمارستانی، بیمارستانهای منطقه، جمعیت هلال احمر، سازمان آتش نشانی، سازمانهای نظامی و انتظامی و...) جهت دریافت امکانات، دارو و تجهیزات و یا کارکنان و همچنین حضور در فرایند پاسخ به حریق مطابق وظایف سازمانی ✓ در صورت نیاز به اعزام بیماران، ارتباط با دیگر بیمارستانها به منظور بررسی امکان پذیرش بیماران 	ارشد هماهنگی	۳

دستورالعمل مدیریت خطرات ناشی از حریق

شرح وظایف	مسئولین سامانه فرماندهی	ردیف
<ul style="list-style-type: none"> ✓ نظارت بر فرآیند و عملیات پایدارسازی سریع واحد ✓ تعیین اولویت بندی مناطق ساختمان جهت تخلیه بر اساس خطرات احتمالی و آسیب های جانی ✓ تامین ایمنی بیماران، کارکنان و ملاقات کنندگان ✓ تامین ایمنی و امنیت تمام مناطق تخلیه شده، تجهیزات، امکانات و داروها ✓ نظارت بر کارکرد صحیح درب های ضد آتش و هشداردهنده ها و آسانسورها (مطابق استانداردهای اعتباربخشی مراکز درمانی، واحدهای بهداشتی و مراکز پیش بیمارستانی) ✓ تامین کارکنان حراست به تعداد کافی جهت ایجاد امنیت منطقه تجمع ✓ تامین امنیت مسیرهای ورود و خروج ساختمان و محدود کردن ورود غیرضروری کارکنان و مردم جهت کنترل ازدحام و ترافیک ✓ بازکردن درب ها و پله های اضطراری در صورت قفل بودن و رفع هرگونه مانع جلوی درب ها و مسیرهای خروج اضطراری ✓ مدیریت مسیرهای خروج اضطراری و مکان های نیازمند بازرسی ✓ چک کردن هر یک از بخش ها پس از بسته شدن آنها (در صورت امکان) ✓ انجام اقدامات امنیتی برای حفاظت از سیستم های فناوری اطلاعات ✓ کمک به بخش لجستیک برای اجرای تعمیرات 	<p>ارشد ایمنی و امنیت</p>	<p>۴</p>

دستورالعمل مدیریت خطرات ناشی از حریق

شرح وظایف	مسئولین سامانه فرماندهی	ردیف
<p>✓ تعیین نوع تخلیه (پناهگیری و یا انواع تخلیه) توسط فرمانده حادثه واحد بهداشتی درمانی و با هماهنگی و مشاوره فرمانده آتش نشانی/ هلال احمر و... پس از رسیدن آنها به محل حادثه</p> <p>✓ در صورت نیاز به پناهگیری در محل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ تعیین محل های پناه گیری با هماهنگی فرمانده واحد بهداشتی درمانی و ارشد ایمنی ○ اطمینان از پناه گیری ایمن تمام بیماران، کارکنان و ملاقات کنندگان ○ اطمینان از ایمن سازی تمام مناطق پناه گیری <p>✓ در صورت نیاز به تخلیه و با هماهنگی تیم تخلیه و آتش نشانان/ امدادگران :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ الویت بندی مناطق و افراد نیازمند تخلیه ○ شناسایی اولویتهای تخلیه و نیازمندی های انتقال ○ اطمینان از آمادگی برای انتقال پرونده های بیماران، داروها و سایر وسایل و انتقال آنها ○ در دسترس بودن اطلاعات بیماران (در صورت نیاز) ○ اطلاع به مرکز مقصد، تعداد بیماران و اطلاعات در خصوص هر یک از بیماران، اعلام زمانبندی رسیدن بیماران (در صورت نیاز به انتقال بیماران به مراکز پذیرنده) ○ اطمینان از ارائه مراقبتهای لازم به بیمارانی که به دیگر مراکز اعزام می شوند، از طریق تامین نیروی انسانی همراه با بیماران ○ بازگرداندن بیماران منتقل شده به سایر مراکز (در صورت امکان) <p>✓ اطمینان از ثبت کلیه اطلاعات بالینی بیماران در پرونده پزشکی الکترونیکی</p> <p>✓ پیشنهاد زمان از سرگیری فعالیتها و خدمات عادی مرکز</p> <p>✓ اقدام به از سرگیری فعالیتها و خدمات، ملاقات از بیماران که متوقف شده بود با هماهنگی با ارشد ایمنی</p>	<p>رئیس بخش عملیات</p>	<p>۵</p>
<p>✓ تدوین و بروزرسانی برنامه میدانی پاسخ به حادثه با مشارکت فرمانده حادثه واحد بهداشتی و درمانی، فرمانده آتش نشانی و جمعیت هلال احمر و نیروهای نظامی و انتظامی در محل I CP</p> <p>✓ سرشماری افراد، برآورد تعداد ترخیص های احتمالی و ردیابی بیماران، تجهیزات و تختها (شامل تجهیزاتی که به سایر مراکز انتقال یافته اند) با هماهنگی تیم تخلیه</p>	<p>رئیس بخش برنامه ریزی</p>	<p>۶</p>

دستورالعمل مدیریت خطرات ناشی از حریق

شرح وظایف	مسئولین سامانه فرماندهی	ردیف
<p>✓ جمع بندی، سازماندهی و نهایی سازی مستندات و گزارشات مرتبط با حادثه حریق واحد (از جمله تهیه خلاصه ای از وضعیت بیماران، کارکنان و تجهیزات و ارسال به سازمانهای مرتبط پس از تأیید فرمانده واحد بهداشتی درمانی)</p> <p>✓ برگزاری جلسات هات واش و دریافت گزارش از مسئولین بخش ها، کارکنان، داوطلبین و سازمان های همکار</p> <p>✓ تهیه گزارش نهایی پاسخ و پیشنهاد برنامه های اصلاحی جهت ارجاع به فرمانده واحد بهداشتی درمانی (شامل شرح مختصر حادثه و اقدامات انجام شده در مرحله پاسخ، اقداماتی که با موفقیت انجام شده، اقداماتی که باید اصلاح شوند و توصیه برای عملیات پاسخ در آینده)</p> <p>✓ ثبت درس آموخته ها</p>		
<p>✓ تامین و توزیع اقلام و تجهیزات مورد نیاز (چراغ اضطراری، چراغ قوه، پتو و...)</p> <p>✓ قطع آب و برق و گاز با دستور فرمانده واحد بهداشتی درمانی</p> <p>✓ بررسی زیرساختهای حیاتی (آب، برق، گاز، گازهای پزشکی، ارتباطات) تا زمان تخلیه از طریق استفاده از روشهای جایگزین در شرایط اضطراری</p> <p>✓ تامین آب و غذا و محل استراحت کارکنان در صورت نیاز</p> <p>✓ پشتیبانی از سیستم ارتباطات و فناوری اطلاعات</p> <p>✓ برقراری و دردسترس بودن سیستم های ارتباطاتی در آمادگاه و محلهای تخلیه و تجمع</p> <p>✓ ارزیابی خسارت با مشارکت سازمان های همکار و ارزیابی های منظم ساختمان و زیرساختهای حیاتی</p> <p>✓ تهیه گزارش ارزیابی خسارت، پیشرفت تعمیرات و جدول زمانی بازگشت مرکز به وضعیت قبل از حریق</p> <p>✓ آغاز بازسازی مناطق آسیب دیده و انتقال تجهیزات از مناطق تخلیه شده به مناطق ایمن</p> <p>✓ ارزیابی مستمر مرکز جهت انجام عملیات تعمیرات</p> <p>✓ نظارت بر بازگشت تامین آب و برق و ارتباطات مرکز به وضعیت پیش از حادثه</p> <p>✓ تامین مجدد کلیه وسایل، تجهیزات داروها، آب و مواد غذایی که به صورت مرحله قبل از حادثه دربیاید و رفع کمبودهای احتمالی</p> <p>✓ پیشنهاد زمان ازسرگیری فعالیتهای عادی بیمارستان با همکاری رئیس بخش عملیات</p>	رئیس بخش لجستیک	۷
<p>✓ تامین منابع انسانی و نیروهای جایگزین و داوطلب به منظور انجام فرایند تخلیه، مراقبت از بیماران و کارکنان در صورت نیاز</p> <p>✓ ثبت اطلاعات کارکنان مشارکت کننده در عملیات پاسخ به حریق</p> <p>✓ ردیابی کارکنانی اعزام شده به دیگر مراکز درمانی</p>	رئیس بخش اداری مالی	

دستورالعمل مدیریت خطرات ناشی از حریق

شرح وظایف	مسئولین سامانه فرماندهی	ردیف
<p>✓ برنامه ریزی جهت پرداخت مزایا به کارکنان مشارکت کننده در عملیات پاسخ به حریق</p> <p>✓ پیگیری وضعیت پرسنل آسیب دیده در جریان پاسخ به حریق</p> <p>✓ برنامه ریزی جهت تعیین مکانی برای گردهم آمدن کارکنان و داوطلبان برای مشخص نمودن وظایف و تعیین محل ورود و خروج برای خدمات سریع، لغو قرار ملاقاتهای بیماران و ...</p> <p>✓ برآورد هزینه‌ها، خسارات و مخارج عملیات پاسخ و درآمد از دست رفته جهت ارائه گزارش نهایی هزینه ها و مخارج ناشی از حریق به فرمانده واحد بهداشتی درمانی</p> <p>✓ تماس با رابط بیمه آتش سوزی جهت دریافت کمک و راهنمایی در خصوص مستندسازی خسارات سازه ای و غیرسازه ای و پیگیری بازپرداخت خسارات</p> <p>✓ ارتباط مستمر با سازمان های بیمه جهت آماده سازی و ارائه مستندات لازم (مانند تصاویر خسارات و...)</p>		

فهرست منابع:

۱. خواجه‌امینیان، محمدرضا و همکاران. پیشگیری از آتشسوزی و تخلیه اضطراری بیمارستان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی یزد، ۱۴۰۰.
۲. برنامه ملی پاسخ نظام سلامت به حوادث و بلایا (EOP)
۳. راهنمای جامع استانداردهای اعتبار بخشی ملی بیمارستانهای ایران، استانداردهای مدیریت خطر حوادث و سوانح، نسخه مورد استناد دور پنجم اعتبار بخشی ملی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۴۰۱.
۴. برنامه ملی آمادگی و پاسخ در حوادث و سوانح، پژوهشکده سوانح طبیعی، ۱۴۰۰.
۵. برنامه ملی کاهش خطر حوادث و سوانح، پژوهشکده سوانح طبیعی، ۱۴۰۰.
۶. برنامه ملی بازسازی و بازتوانی، پژوهشکده سوانح طبیعی، ۱۴۰۰.
۷. مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان
۸. مجموعه استانداردهای بیمارستان ایمن.
۹. چک لیست شاخص های ارزیابی وضعیت ایمنی مراکز درمانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز ۱۴۰۱.

10. HOSPITALS DON'T BURN! Hospital Fire Prevention and Evacuation Guide, WHO, 2018.