



دانشگاه علوم پزشکی اراک
مرکز آموزشی و درمانی امیرالمومنین (ع)

جزوه آموزشی مدیریت بحران

تهیه و تدوین :

- پری امیدی پارسا - سوپروایزر اورژانس - دبیر کمیته بحران مرکز آموزشی درمانی امیرالمومنین (ع)
- معصومه حیدری سوپر وایزر آموزشی مرکز آموزشی در مانی امیر المومنین (ع)

مدیریت بحران در بیمارستان

Disaster Management in Hospital

حوادث غیرمترقبه مشکلات و مسائل منحصر به فردی را ایجاد می‌کنند که پاسخ به آنها نیازمند استراتژی‌های متفاوت از عملکرد روزمره بیمارستان‌هاست. به عبارت دیگر حوادث غیرمترقبه نه تنها از نظر کمی بلکه از نظر کیفی با اورژانس‌های روزمره بیمارستان متفاوت هستند. موقعیت پر استرس و به هم ریختن نظم عادی در جریان حوادث غیرمترقبه موجب می‌شود تا بیمارستان‌ها در جریان چنین حوادثی با انسان‌های متفاوت، مشکلات متفاوت و منابع متفاوت از فعالیت روزمره خود مواجه گردند و در چنین وضعیتی وجود یک استراتژی از پیش تعیین شده برای مقابله با وضعیت جدید که همان برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی است کاملاً ضروری می‌باشد.

وضعیت اضطراری: (Emergency)

✦ حادثه طبیعی یا بشرساخته که فضای درمانی را به شدت تخریب کرده (برای مثال آسیب بنای بیمارستان در اثر زلزله یا طوفان)، فرآیند درمان و مراقبت از بیماران را مختل نموده (برای مثال قطع داخلی یا سراسری برق، آب یا تلفن در اثر سیل، آتش سوزی و یا اختلال داخلی این سیستم‌ها) و یا باعث تغییر یا افزایش قابل توجه و سریع تقاضا برای خدمات بیمارستانی می‌شود (برای مثال حملات تروریستی، فروریختن ساختمان و یا تصادفات هوایی)

معمولاً به وضعیت‌های اضطراری با وسعت تخریب زیاد و اضطرار بالا؛ سانحه (Disaster) اطلاق می‌شود

مخاطره: (Hazard)

✦ رخداد یا وضعیت فیزیکی که دارای پتانسیل ایجاد مرگ و میر، جراحت، آسیب به اموال و تأسیسات، تخریب زیرساخت‌ها، از بین بردن محصولات کشاورزی، آسیب به محیط زیست، قطع روند طبیعی کار و فعالیت و یا هرگونه آسیب و تخریب دیگر را دارا است.

مخاطرات طبیعی: (Natural Hazards)

✦ مخاطراتی که عوامل انسانی در ایجاد آنها دخالت مستقیم ندارند و به انواع زیر تقسیم می‌شوند:

۱. مخاطرات جوی: از جمله طوفان، گردباد، یخبندان و خشکسالی
۲. مخاطرات توپولوژیک: از جمله رانش زمین، بهمن و سیل
۳. مخاطرات زمین‌شناختی: از جمله زلزله، آتشفشان و تسونامی
۴. مخاطرات بیولوژیک: از جمله بیماری‌های عفونی و اپیدمی‌ها

مخاطرات بشرساخته: (Man-made Hazards)

✦ مخاطراتی که عوامل انسانی (عمدی یا غیرعمدی) در ایجاد آنها دخالت دارند و به انواع زیر تقسیم می‌شوند:

۱. تصادفات: از جمله تصادفات هواپیما، قطار، اتومبیل

۲. فروریختن بناها: از جمله ساختمان ها، پل ها و سدها

۳. انفجارها

۴. آتش سوزی

۵. نشت مواد شیمیایی و مواد خطرزا

۶. ناآرامی های شهری (تظاهرات، راهپیمایی ها و زد و خوردها)

۷. عملیات تروریستی و بیوتروریستی

آمادگی: (Preparedness)

بخشی از فعالیت های مرتبط با مدیریت بحران که با هدف توانمندسازی، ایجاد ظرفیت، شناسایی منابع، آموزش و ارتقاء توان مقابله و بازسازی افراد و سازمان ها صورت می گیرد .

کاهش اثرات: (Mitigation)

بخشی از فعالیت های مرتبط با مدیریت بحران که با هدف کاهش شدت و تأثیر سوانح بر افراد، اموال و تأسیسات و عملکردهای حیاتی یک مجموعه صورت می گیرد .

مقابله: (Response)

بخشی از فعالیت های مرتبط با مدیریت بحران که با هدف ارزیابی آسیب، نجات جان قربانیان حادثه، جلوگیری از آسیب بیشتر به افراد، اموال و محیط زیست و نیز پاسخ به نیازهای ضروری و فوری پس از حادثه صورت می گیرد .

بازسازی: (Recovery)

بخشی از فعالیت های مرتبط با مدیریت بحران که با هدف بازگرداندن جامعه آسیب دیده به وضعیت عادی و برآوردن نیازهای بلندمدت جامعه صورت می گیرد .

مدیریت بحران: (Emergency Management)

فرآیند فراگیر و یکپارچه ای که با تجزیه و تحلیل سوانح قبلی و با استفاده از منابع موجود می کوشد از وقوع سوانح پیشگیری نموده و در صورت وقوع تأثیر آنها را کاهش دهد، بطور هماهنگ و موثر با سوانح مقابله نماید و برای بازسازی و بهبود اوضاع تا سطح وضعیت عادی تلاش نماید .

برنامه ریزی: (Planning)

فرآیند شناسایی مخاطرات، برآورد آسیب پذیری، شناخت توانمندی، سیاستگذاری و تعیین مسئولیت ها در روابط بین بخش های مختلف در قبال سوانح که محصول آن برنامه مدیریت بحران است .

آسیب پذیری: (Vulnerability)

به میزان در معرض بودن و حساسیت یک فرد، شی و یا عملکرد به آسیب ناشی از مخاطرات اطلاق می شود. آسیب پذیری را می توان به انواع انسانی، فیزیکی و ساختاری و نیز اجتماعی تقسیم کرد .

خطر پذیری: (Risk)

به میزان آسیب مورد انتظار در یک جامعه از رخداد یک سانحه اطلاق می شود که با احتمال وقوع مخاطرات و میزان آسیب پذیری جامعه ارتباط مستقیم دارد .

حوادث با تلفات متعدد

(Mass-casualty Incident):

حوادثی هستند که در اثر مخاطرات طبیعی یا بشرساخت ایجاد می گردند و با ایجاد حجم زیاد تلفات و جراحات های انسانی موجب اشباع شدن سیستم های امدادی و بهداشتی -درمانی می شوند .خصوصیت ویژه این سوانح که آن را از سایر سوانح بیمارستان مستثنی می کند دست نخورده ماندن نسبی زیرساخت ها و فضاهای فیزیکی بیمارستان در جریان سانحه است و نیازهای بهداشتی -درمانی ایجاد شده که فراتر از توان پاسخگویی بیمارستان و منابع در دسترس آنهاست موجب ایجاد بحران می گردد .در ضمن در این نوع حوادث به علت درگیر شدن اکثر بخش های جامعه به حالت فوق اشباع می رسند و این مسئله امکان دسترسی به کمک های خارج از بیمارستان را به حداقل می رساند .

برنامه عملیاتی: (Action Plan)

رئوس فعالیت های اختصاصی و قابل پیش بینی که بصورت مکتوب جهت به اجرا درآوردن در یک زمان معین برای پاسخ به یک نیاز و رسیدن به یک هدف مشخص طراحی می شوند .

سامانه فرماندهی حادثه

(Incident Command System):

یک ساختار منعطف و قابل توسعه که برای مدیریت مبتنی بر هدف و بهبود عملیات مقابله با سوانح طراحی شده است . اصول کلی طراحی این سیستم عبارتند از ایجاد زبان مشترک، ارتباطات موثر، وحدت فرماندهی، شرح وظایف مشخص، حیطة کنترل معین و مدیریت منابع کارآمد .این مدل اولین بار در واحدهای آتش نشانی طراحی شد و بعدها به عنوان یک الگوی مدیریتی کارآمد به بخش های دیگر معرفی گردید .

سامانه فرماندهی حوادث اضطراری بیمارستانی

یک سامانه مدیریتی پایه برای مراکز پزشکی که از روی مدل سامانه فرماندهی حادثه طراحی شده است و برای ساماندهی فعالیت های فاز مقابله و بازسازی در بیمارستان ها مورد استفاده قرار می گیرد .

مکانی است از پیش تعیین شده جهت هدایت، کنترل و هماهنگ نمودن عملیات بیمارستان که از نظر خصوصیات فیزیکی، تجهیزات، امکانات و پرسنل جهت حمایت بهینه از عملیات طراحی می شود. در بیمارستان این مراکز نام های مختلفی از جمله مرکز کنترل بیمارستان (Hospital Control Center) را به خود می گیرند .

برنامه ریزی و اجرای برنامه های آمادگی و پاسخ به حوادث و بلایا با شرایط ازدحام مصدومین .

□□ سازماندهی برای پاسخ به حوادث و بلایا در بیمارستان

□□ برنامه ریزی مدیریت مصدومین انبوه در زمان حوادث و بلایا

□□ برنامه ریزی مدیریت اطلاعات مصدومین در زمان حوادث و بلایا

□□ برنامه ریزی مدیریت کارکنان و داوطلبین در زمان حوادث و بلایا

□□ برنامه ریزی در زمینه ایمنی و امنیت میبیطهای ارائه خدمت در زمان ازدحام مصدومین و مراجعین

سازماندهی برای پاسخ به حوادث و بلایا شامل طراحی سامانه هشدار اولیه، سامانه فرماندهی حادثه، تجهیز اتاق فرماندهی حادثه، سطح بندی حادثه و فعال سازی برنامه ها و هماهنگی با سایر سازمانها و نهادها میباشد.

□□ سامانه هشدار اولیه

اولین قسمت از برنامه پاسخ به حوادث و بلایا، سامانه هشدار اولیه است و به گونهای عمل میکند که آمادگی پاسخ بیمارستان به حادثه را با قابلیت های در دسترس به بالاترین سطح برساند و جمعیت در معرض خطر پیش از مواجهه با حادثه از آن آگاه شوند. کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا فهرست منابع خبری معتبر همراه با شماره تماس با آنها را تدوین نموده و در اختیار دفتر پرستاری و دفتر مدیریت بوده و نسخه ای از آن در اتاق فرماندهی حادثه قرار میگیرد. کمیته مدیریت خطا حوادث و بلایا فهرست موارد قابل گزارش به سوپروایزر و ستاد هدایت دانشگاه براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت را تدوین نموده و به تمام بخشها /واحدها ابلاغ مینماید.

در همین راستا حداقل انتظار می رود:

۱- کارکنان در خصوص موارد قابل گزارش به سوپروایزر آموزشهای لازم را دیده باشند.

۲- شیوه اطلاع رسانی و دریافت خبر از مراجع بالاتر را براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت تدوین شده و به اعضا سامانه فرماندهی حادثه ابلاغ شود.

۳- اعضا سامانه فرماندهی حادثه در خصوص سامانه هشدار اولیه، سطوح فعال سازی و شیوه ارتباط با مراجع بالاتر و ستاد هدایت آموزشهای لازم را دیده باشند.

□□ سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان

سامانه فرماندهی حادثه یک سامانه مدیریتی برای سازماندهی کارکنان، امکانات، تجهیزات و ارتباط برای پاسخی مؤثر به حوادث و بلایا است. در این ساختار، یک نفر به عنوان فرمانده، مدیریت حادثه را برعهده میگیرد. فرماندهی حادثه تنها جایگاهی است که همیشه و در هر وضعیتی از حادثه فعال میشود. این جایگاه علاوه بر فرماندهی، تدوین اهداف و مشخص نمودن استراتژی و اولویتها را نیز به عهده دارد.

□□ در کنار فرماندهی حادثه، چهار پست عملکرد مدیریتی دیگر نیز وجود دارد که همزمان با رهبری عملیات زیر نظر فرماندهی، واحدهای خود را هدایت می کنند:

۱. رئیس واحد عملیات برای هدایت اقدامات تاکتیکی مانند تریاژ، مراقبت از بیماران، درمان در راستای اهداف تعیین شده ی برنامه و نیز هدایت منابع مورد نیاز
۲. رئیس واحد برنامه ریزی برای جمع آوری داده ها، اطلاعات و ارزیابی آنها برای تصمیم گیری، تأمین اطلاعات مورد نیاز درباره منابع، تهیه مستندات برنامه عملیاتی حوادث و بلایا و تهیه مستندات لازم برای ارائه گزارشها
۳. رئیس واحد پشتیبانی برای حمایت، تأمین منابع و دیگر اقلام ضروری و مورد نیاز برای دستیابی به اهداف عملیاتی تدوین شده توسط فرماندهی حادثه
۴. رئیس واحد اداری مالی برای نظارت و بررسی هزینه های مرتبط با حادثه، ثبت زمان کار، بازپرداخت هزینه ها و تحلیل مخارج، ثبت حضور و غیاب پرسنل

فرماندهی می تواند براساس شرایط حادثه، افرادی را برای جایگاههای زیر انتخاب کند و بکار گیرد

- ۱- ارشد روابط عمومی که اطلاعات مرتبط با حادثه را برای کارکنان، مدیران داخلی و همچنین رسانه ها و سازمانهای خارجی تأمین کرده و نقش سخنگو دارد
- ۲- ارشد ایمنی که محل حادثه یا محل فعالیت کارکنان را برای اطمینان از ایمنی لازم همه کارکنان بررسی نموده و ایمنی را تأمین مینماید.
- ۳- ارشد رابط و هماهنگی که رابط بیمارستان با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و سازمانهای حمایت کننده بیرون از بیمارستان است.
- ۴- متخصص فنی و پزشکی که برحسب موقعیت، به عنوان مشاور تخصصی فرمانده حادثه عمل میکند. بسته به نوع تهدیدات، از بین متخصصانی، همچون بیولوژیک، پزشکی هسته ای، شیمیایی و اپیدمیولوژیست انتخاب میشود. این فرد حین یا بعد از حادثه توصیه های لازم را به فرمانده ارائه میدهد.

□□ نمودار سامانه فرماندهی حادثه

- ۱- کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان را براساس نمودار پیشنهادی فرماندهی حوادث بیمارستانی تدوین مینماید.
- ۲- برای هر یک از هشت باکس اصلی یک نفر اصلی و دو نفر جانشین تعیین می شود و در هر باکس نام افراد ذکر میشود.
- ۳- شرح وظایف، مسئولیتها و اختیارات افراد بر حسب نوع جایگاه و براساس کتاب آمادگی بیمارستانی تدوین شده و به اعضا اصلی و جانشینها ابلاغ میشود.
- ۴- به افراد در خصوص شرح وظایف آموزشهای لازم ارائه شده و در صورت لزوم تمرین نیز برگزار میگردد.
- ۵- باکس متخصص فنی/پزشکی الزامی نیست و برای حوادث خاص مثل (حملات CBRN، اپیدمیها و ...) فعال میشود.
- ۶- در بیمارستانهای زیر ۲۰۰ تخت، باکسهای مالی و پشتیبانی میتوانند با هم ادغام شود.

□□□ مرکز فرماندهی بیمارستان

اتاق فرماندهی بیمارستان در محلی مطمئن و ایمن و در دسترس بوده و از قبل مجهز شود. البته اگر ترتیبی داده شود که به سرعت اتاق مذکور برای بهره برداری فوری تجهیز شود نیز قابل قبول است. معمولاً حداقل تجهیزات و وسایل برای آماده به کار شدن اتاق فرماندهی به آسانی جهت ارتباطات، مدیریت اطلاعات (اسناد، صفحه مانیتور/صفحه نمایش) شناسایی، امنیت و رفاه کارکنان میسر است. اتاق فرماندهی بایستی در مکانی خارج از منطقه درمان قرار داشته باشد و کمترین تأثیر را از شرایط بیرون

دریافت نماید. این اتاق بایستی توسط سیستم مدیریت اطلاعات پشتیبانی شود که این امر موجب حمایت از عملیات بحران شود و داده ها را به مدیریت اطلاعات بیمارستان متصل نماید. در شرایط اضطراری خطوط معمول ارتباطی مانند تلفن ثابت، تلفن همراه و ... یا قطع خواهند شد یا مشغول و غیرقابل استفاده میشوند. با توجه به اهمیت برقراری ارتباط جهت فراخوان پرسنل، هماهنگی با سایر مراکز و نهادها، لازم است وسایل ارتباطی جایگزین مانند بیسیم، بلندگو، پیک و سایر ابزار مشابه پیش بینی شود.

□□ هماهنگی با سایر سازمانها

هماهنگی رسمی و توافقنامه های همکاری بین بیمارستان و سازمانهای مدیریت بحران مانند کمیته های مدیریت بحران شهرداری یا فرمانداری منطقه، خدمات اورژانس خارج بیمارستانی، نیروی انتظامی، آتش نشانی و پلیس به منظور حمایت از عملکرد بیمارستان در زمان بحران ضروری است. هماهنگی باید شامل کمک به انتقال بیماران و هدایت بیماران به سایر بیمارستانها در صورت لزوم، تغییر مسیر ترافیک اطراف بیمارستان، امنیت، ارتباطات، پشتیبانی، رفع آلودگی، اطفای حریق و غیره است. توافقنامه ها باید در تمرینات منظم حداقل سالانه تمرین شود.

همکاری بین بیمارستان، مراکز بهداشت منطقه، بیمارستانهای عمومی، خصوصی و سایر بیمارستانهای غیردولتی به ویژه بیمارستان های مجاور، پزشکان و گروه های داوطلب به منظور اطمینان از ارائه خدمات بهداشتی و درمانی ضروری در جامعه در مدت زمان حوادث و بلایا وجود دارد.

□□ مدیریت بیماران

فضایی برای تریاژ در بلایا و فوریتهای بزرگ طراحی شده و کارکنان برای انجام تریاژ آموزش دیده باشند. فرایندهای تریاژ در حوادث بزرگ باید مورد آزمایش قرار گرفته باشند و منابعی مثل نیرو و تجهیزات برای انجام تریاژ در دسترس باشد. در حوادث شیمیایی و رادیولوژیک تریاژ باید بیرون از بیمارستان و قبل از ورود بیمار به بخش اورژانس انجام شود. آمبولانسها و سایر وسایل نقلیه و راه های انتقال برای انتقال بیمار، نیرو، تجهیزات و ذخایر در بحران در دسترس باشند. روشهایی برای حل مشکلات ارتباطی بیمارستانها، وسایل نقلیه و نیروها، در صحنه حادثه و همچنین هماهنگی برای توزیع و ارجاع بیماران برنامه ریزی شود. مثلاً قراردادهایی با آمبولانسهای خصوصی و یا آژانس و غیره وجود داشته باشد. همچنین فرایندی جهت استفاده و تعمیر و نگهداری سیستم نقلیه باید وجود داشته باشد.

مدیریت بیماریهای عفونی و اپیدمیها

برنامه پیشگیری و کنترل بیماریهای عفونی شامل سیاستها، فرایندها و تدابیر پیش بینی شود. برنامه باید به اقدامات احتیاطی استاندارد، نظام مراقبت بیمارستانی و تدابیری برای بیماریهای مسری بپردازد. در یک برنامه فعال آموزش فرایندهای پیشگیری و کنترل بیماریهای عفونی برای نیروها باید وجود داشته باشد. در شرایط اضطراری مثل اپیدمیها، پاندمیها منابع اضافی و دسترسی به ذخایر و کارکنان فوق برنامه برای آلودگی زدایی باید وجود داشته باشد. دسترسی به تجهیزات حفاظت فردی برای کارکنانی که در مناطق پرخطر مواجهه با بیماریهای عفونی کار میکنند، برنامه ریزی شود. مناطقی برای قرنطینه پیش بینی شود. کمیته بحران و بلایای بیمارستان بایستی با توجه به خدماتی که بیمارستان ارائه میدهد و افزایش ظرفیت مورد نیاز برای پاسخ به شرایط بحران و بلایا، سطح تقاضای تجهیزات حفاظت فردی در حداکثر ظرفیت را مشخص نمایند. کفایت دسترسی به تجهیزات حفاظت فردی برای حداقل ۶۰ ساعت در حداکثر ظرفیت بیمارستان را لازم است. هماهنگی ها و زمان ذخیره مجدد تجهیزات حفاظت فردی تعیین شده باشد.

□□ مدیریت اطلاعات بیماران

برای نگهداری و انتقال ایمن گزارشهای درمانی و سایر اطلاعات حیاتی بیماران، در برنامه پاسخ بیمارستان تدابیری اتخاذ شود. همچنین باید فرایندهایی برای اطمینان از تداوم و یکپارچگی نگهداری گزارشهای درمانی، دسترسی به اطلاعات بیماران در زمان لازم و ذخیره ایمن اطلاعات محرمانه پیش بینی شده باشد. توجه ویژه ای باید به امنیت دسترسی به اطلاعات الکترونیکی توسط افراد واجد شرایط مبذول گردد. گزارشهای درمانی معمولاً ارزش قانونی دارند و ممکن است در مسائل قانونی مورداستفاده قرار گیرند. در همین راستا فرایندها و روشهای جایگزین برای سیستمهای الکترونیک مدیریت اطلاعات در شرایط بحران و بلایا برنامه ریزی شود.

□□ ایمنی و امنیت

فرایندهایی برای تضمین امنیت بیماران، کارکنان و بیمارستان مانند کنترل اولیه نقاط دسترسی، مناطق تریاژ، سایر مناطق عبور بیماران، ترافیک، پارکینگ، مرکز هماهنگی بحران در شرایط اضطراری پیش بینی شود. این فرایندها شیوه اعلام هشدار و پاسخ به تهدیدات امنیتی را نیز در بر میگیرد. این تهدیدات ممکن است شامل خشونت و حمله به طور مستقیم به خود بیمارستان یا ناآرامی جامعه در مجاورت بیمارستان باشد و بیمارستان، کارکنان و بیماران و عملکرد را تحت تاثیر قرار دهد. کارکنان حفاظت فیزیکی و سایر کارکنان در مناطق کلیدی برای شرایط اضطراری آموزش داده شده و مورد آزمایش قرارگیرد.

موارد قابل گزارش از طرف بیمارستان و اورژانس پیش بیمارستانی به مرکز هدایت عملیات دانشگاه

- حوادث ترافیکی با بیش از ۵ نفر مصدوم یا ۳ نفر فوتی
- مسمومیت غذایی به صورت گروهی یا مشاهده علائم بیماری مشابه در بیش از یک نفر
- مشاهده علائمی از هر گونه همه گیری مانند اپیدمی و آندمی
- وقوع زلزله و رانش زمین
- سقوط بهمن، سیل، طغیان رودخانه و طوفان
- مسمومیت با گازها به صورت گروهی
- بمب گذاری و هر گونه انفجار مواد آتش زا و خطرناک
- حوادث تروریستی هر گونه نشست سیاسی، شورش، تحصن و تجمع های بالای هزار نفر
- کلیه ی حوادث و فوریت های داخلی بیمارستان ها مانند (شیوع بیماری عفونی، نقص تجهیزات و سازه بیمارستان با امکان ایجاد مخاطره، حمله به بیمارستان، تحصن، وقوع مخاطرات غیر طبیعی مثل آتش سوزی و....)
- هر گونه اعلام هشدار یا آماده باش به بیمارستان از طرف سازمان های همکار یا پشتیبان