



مرکز آموزشی پژوهشی و درمانی طالقانی

مدیریت بحران



واحد آموزش مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی طالقانی

حوادث غیرمترقبه از جمله مسائل بسیار مهمی هستند که همه ساله گریبانگیر دولت‌ها و ملت‌ها شده، تلفات جانی و خسارات مالی فراوانی بر آنها تحمیل می‌نمایند. ایران ما آنگونه که آمارها نشان می‌دهند، دهمین کشور بلاخیز دنیا و چهارمین کشور بلاخیزقاره آسیاست. در مناطق مختلف کشور، انواع حوادث غیرمترقبه طبیعی، همچون سیل، زلزله، رانش زمین و سقوط بهمن و نیز حوادث غیرمترقبه غیرطبیعی، همچون حوادث ترافیکی، سقوط هواپیما و ... همواره در حال وقوع است. طولانی‌ترین جنگ تاریخ معاصر نیز که از جانب استکبار جهانی بر کشور ما تحمیل گردید، بیش از چهار صد هزار نفر از بهترین جوانان این مرزوبوم شهید کرد. **بیش از ۹۰٪** از مساحت کشور نیز در معرض خطر متوسط به بالا از نظر امکان وقوع زلزله قرار داد و حدوداً هر **۱۰ سال** یکبار زلزله‌های بزرگی در مناطق مختلف کشور به وقوع پیوسته، جمع زیادی از هموطنانمان را داغدار و مصیبت زده می‌نماید. نکته جالب توجه در این مورد، **قرار گرفتن مشهد**، بعنوان پایتخت معنوی جمهوری اسلامی ایران، با جمعیت بیش از ۱۰ میلیون نفر، در منطقه باخطر زیاد از نظر امکان وقوع زلزله است. این در حالی است که کشورهای همسایه نیز از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند و هراز گاهی باوقوع جنگ در آن کشورها، کشور ما شاهد مهاجرت جمعیت زیادی بسوی مرزهاست.

تمامی عوامل فوق در کنار افزایش جمعیت شهرنشین، رشد صنایع مختلف، تغییرات شدید جوی و شیوع میکروبیهای جدید و ایبدمی‌های گسترده بیانگر اهمیت امر مدیریت بحران است. مرکز درمانی، بعنوان یکی از سازمانهای درگیر در هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه، نیازمند وجود برنامه مدون مقابله با حوادث می‌باشد.

اثرات حوادث غیرمترقبه بر مرکز درمانی طالقانی

حوادث غیرمترقبه، بسته به نوع، شدت، زمان و مکان وقوع، می‌توانند اثرات مختلفی بر مراکز درمانی بجای گذارند که از آن جمله می‌توان به تأخیر و یا عدم اطلاع رسانی صحیح و بموقع، سردرگمی پرسنل و بی‌نظمی آنان، کمبود و تکمیل سریع ظرفیت اورژانس، کمبود تجهیزات و مواد مصرفی، بروز واکنشهای روحی - روانی در پرسنل و بیماران، اختلال در عملکرد عادی مرکز درمانی بدلیل خرابی تجهیزات و تأسیسات و نیز ازدحام مردم اشاره نمود. عوامل یادشده به همراه سایر عوامل، موجب افزایش موربیدیتی و مورتالیته بیماران و مصدومین میگردد. لذا برای کاهش اثرات حوادث غیرمترقبه و پیشگیری از عوارض ناشی از آن، وجود یک برنامه کامل و مدون در بیمارستان ضروری بنظر می‌رسد.

اهداف برنامه مقابله با حوادث غیرمترقبه

برنامه مقابله باحوادث غیرمترقبه به دو بخش پیش از وقوع حادثه و پس از وقوع حادثه تقسیم میگردد. پیش از وقوع حادثه شناسایی کلیه خطرات محتمل الوقوع، پیشگیری، آماده سازی وایمن سازی مرکز درمانی و پرسنل شاغل در آن، تدوین برنامه کامل مقابله با حوادث غیر مترقبه، آشنا سازی پرسنل با قسمت‌های مختلف برنامه و شرح وظایف آنان در برنامه، ایجاد ارتباطات بیرونی با کلیه سازمانهای پاسخ دهنده به حادثه و سازمانهای کمکی مهمترین اهداف برنامه را تشکیل می‌دهند. برنامه مقابله باحوادث غیرمترقبه، پس از وقوع حادثه اهداف مهمی همچون تشکیل سریع سیستم فرماندهی حادثه، برقراری ارتباط با ستاد بحران و سایر سازمانهای پاسخ دهنده به حادثه، اجرای دقیق شرح وظایف کلیه واحدها، ارائه خدمات مناسب به بیماران قبلی و مصدومین جدید الورد و نهایتاً ارزیابی مجدد برنامه و بازنگری آنرا دنبال می‌کند

مفاهیم :

سیستم مدیریت بحران بیمارستان برای کمک به بهبود عملکرد مرکز طی بحران طراحی شده است. بدلیل آنکه بسیاری از حوادث نیازمند دخالت افراد و سازمانهای متعدد است برقراری هماهنگی بین فعالیت افراد و سازمانها نیازمند برنامه ای است تا بتواند این ارتباط را بطور صحیح برقرار کند.

هماهنگی درون و برون سازمانی نیازمند موارد زیر است :

➤ **زنجیره فرماندهی مبتنی بر مسئولیت**

➤ **وجود زبان مشترک در ساختار مدیریتی**

➤ **وجود شرح وظایف مشخص و تفکیک شده**

➤ **امکان برقراری ارتباطات موثر و مداوم**

یک سامانه مدیریتی برای کنترل ، فرماندهی و هماهنگی فعالیت گروههای ***Incident Command System***

مستقل است که جهت دستیابی به هدف مشترک مهار حادثه و کاهش تلفات جانی، مالی و آسیب های محیط زیست طراحی

شده است.

تاریخچه:

در پی آتش سوزی های گسترده ای که در سال ۱۹۷۰ میلادی در ایالت کالیفرنیا آمریکا بوقوع پیوست و منجر به خسارات مالی گسترده شده و مهار آن حدود ۱۳ روز بطول انجامید ، کميته ای با هدف تهیه یک سامانه عملیاتی یکسان برای آتش نشانی ها جهت مقابله با حوادث غیر مترقبه بزرگ و همچنین عملیات روزمره آنان تشکیل گردید . نام این سامانه **FIRESCOPE** بود.

با تکامل تدریجی ، این سیستم **ICS (Incident Command System)** یا همان سیستم فرماندهی حادثه نام گرفت . در سال ۱۹۸۷ انجمن بیمارستانهای کالیفرنیا کار بر روی تطابق ICS برای پاسخ فوری به حوادث را آغاز کرد و آنرا تحت عنوان

" راهکارهای آمادگی بیمارستانها در برابر زلزله "

Earthquake Preparedness Guidelines for Hospitals

چاپ کرد. این راهکارها بعدها بعنوان هسته اولیه مورد استفاده قرار گرفت تا آنکه در ۱۹۹۱ سرویس اورژانس پیش بیمارستانی اورنج کانتی آنرا گسترش داد و با نام **Hospital Emergency Incident Command System (HEICS)** ارائه نمود . در سال ۱۹۹۲ ویرایش دوم ، در سال ۱۹۹۶ ویرایش سوم و در سال ۲۰۰۶ آخرین نسخه آن با نام **Hospital Incident Command System (HICS)** ارائه شد.

تعاریف:

معمولا برای درک بهتر مفاهیم مربوط به حوادث و بحران ها از تعاریف ها استفاده می شود. ولی اصولا هر مرکز یا منطقه ای ممکنست تعریف مربوط به خود را از هر پدیده داشته باشد ، که منجر به ایجاد تعاریف متعدد از هر واژه شده است. در این مجموعه سعی شده است تا تعاریف یکدست شده و قابل قبول سازمان های مختلف بویژه سازمان بهداشت جهانی را بازگو کنیم.

بحران:

حادثه ای که بطور طبیعی و یا بوسیله بشر بطور ناگهانی و یا بصورت فزاینده به وجود آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل نماید و جهت برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اساسی و فوق العاده باشد بحران گویند. بحران به هرگونه حادثه ای اطلاق می شود که به جان یا مال انسان آسیب برساند و نیاز به اقدام فوری و فوق العاده داشته باشد.

Disaster

وضعیت حاصل از یک پدیده محیطی یا انسان ساخت را گویند که سبب ایجاد استرس ، آسیب افراد ، تخریب فیزیکی و مشکلات وسیع اقتصادی می شود

Hazard

هر چیزی است که سبب ایجاد خطر می شود و ممکنست طبیعی یا ساخته دست انسان یا ترکیبی از این دو باشد و نیز قادر به ایجاد عوارض جانبی بر سلامت ، فعالیت یا محیط انسان می باشد. تمامی انواع Disaster در اثر یک Hazard خاص یا ترکیبی از آنها هستند.

Risk

ریسک به احتمال بالقوه یا بالفعل اتفاق افتادن موضوعی منفی گفته می شود. ریسک فقط در مورد یک نوع Hazard بکار میرود. خطر ایجاد یک حادثه به طور وسیعی به میزان آمادگی برای تطابق با یک حادثه و یا حذف آن بستگی دارد.

Prevention

مجموعه اعمال و اقداماتی که انجام می شوند تا پدیده های طبیعی یا ساخته دست بشر سبب ایجاد یا احتمال ایجاد Hazard شناخته شده یا نا شناخته نشوند را Prevention گویند . این کار در مورد اکثر پدیده های طبیعی غیر ممکن است .

Event

حادثه ای است که قادر به ایجاد تاثیر منفی بر زندگی انسان یا محیط زندگی انسان باشد .

Mitigation

کاهش یا تخفیف شدت عمل یک حادثه را گویند و در کل به اعمالی گفته می شود که سبب کاهش آسیب فوری ناشی از حوادث می شود .

Preparedness

مجموع اقدامات و قوانینی که قبل از حادثه توسط انسان ها وضع می شود تا سبب کاهش آسیب هایی شود که احتمال وقوع آنها در اثر حادثه وجود دارد .

شامل سیستم های هشدار دهنده ، تخلیه ، جابجایی ، ذخیره غذا و آب و لوازم پزشکی ، پناهگاه های موقت ، Preparedness های ویژه و سایر اقدام های مشابه می باشد. تمرین

Damage

آسیب یا ضرری است که ارزش یا سودمندی یک Damage نتیجه منفی یک حادثه بر جامعه یا محیط است . بعبارت دیگر شیئی یا سلامتی یا عملکرد نرمال انسان را کاهش دهد .

Vulnerability

تعاریف متفاوتی دارد . به " میزان قابلیت از دست دادن " یا " آسیب پذیری جامعه یا محیط نسبت به نوعی از حادثه " گفته می شود . میزان آن بستگی به Resilience جامعه نسبت به حادثه دارد .

Resilience

مقاومت یک محیط یا جامعه در مقابل یک حادثه است که به میزان انعطاف پذیری و تطابق با حادثه بستگی دارد و دارای دو جزء است : جزء وابسته به طبیعت و جزء وابسته به انسان

Triage

تریاز کلمه ای با ریشه لاتین به معنی به دسته بندی کردن است . به اقداماتی گفته می شود که در شرایط عادی برای تشخیص افراد دارای بیشترین آسیب های تهدید کننده حیات و در حوادث غیر مترقبه برای نجات جان بیشترین تعداد مصدومین که در ضمن بیشترین شانس زنده ماندن را دارند .

Decontamination

رفع الودگی شامل اعمالی مثل جدا کردن ، پاک کردن و بی اثر کردن مواد خطرناک تجمع یافته بر روی بیماران ، پرسنل و وسایل است . موارد کاربرد آن شامل ایجاد محدودیت در جذب و آسیب بافتی ، جلوگیری از مسمومیت سیستمیک ، محدود کردن آلودگی به منطقه خاص و جلوگیری از انتقال آلودگی به پرسنل اورژانس پیش بیمارستانی و بیمارستانی می باشد.

حوادث و وقایع محتمل الوقوع

حوادثی که بیمارستان را تهدید می کنند می توان به چند دسته بشرح ذیل تقسیم بندی نمود :

➤ **حوادث داخلی یا Internal Disaster مانند : آتش سوزی ، انفجار ، پخش و انتشار مواد خطرناک و تصادفات**

جاده ای و حوادث کارخانه های اطراف بیمارستان و...

➤ **حوادث خارجی کوچک یا Minor External Disaster : وقایعی است که تعداد کمی قربانی به جای می گذارد .**

➤ **حوادث خارجی بزرگ یا Major External Disaster : وقایعی است که تعداد زیادی قربانی به جای می گذارد .**

نحوه اجرای برنامه مقابله با حوادث غیر مترقبه در مرکز درمانی طالقانی

برای اجرای برنامه ، کمیته مقابله با حوادث غیرمترقبه در مرکز درمانی بشرح ذیل تشکیل و با سازماندهی نمودار تشکیلاتی سیستم مدیریت بحران در مرکز درمانی ، به ترتیبی که متعاقباً ذکر خواهد شد ، تدوین ، پیاده سازی ، نظارت و بازنگری برنامه را بعهده گیرد. اعضای کمیته مقابله باحوادث غیرمترقبه در بیمارستان عبارتند از:

- رئیس مرکز درمانی - دکتر احسان سلطانی

- مدیر مرکز درمانی - دکتر مسعود خانی

- مترون - خانم مریم خضری

- رئیس و سرپرستار اورژانس و دیگر بخشهای مرکز درمانی - خانم علی ین - خانم دشتی - خانم مجردنیا

- مسئولین فنی کلیه واحدهای پاراکلینیک - خانم دکتر صباغ و خانم دکتر بیات

- رؤسای حراست و یا انتظامات و واحدهای اداری و مالی - آقای علیپور - آقای نکویی

- کارشناس فنی - مهندسی و / یا مسئول تأسیسات - آقای معصومی

- مسئول بهداشت مرکز درمانی - آقای مهندس رضوی

- نماینده ستاد مقابله با حوادث غیرمترقبه منطقه / شهرستان - آقای شهرام طاهرزاده

- مراحل پیاده سازی برنامه مقابله باحوادث غیرمترقبه در بیمارستان

نمای کلی و خلاصه شده مراحل مختلف اجراء و پیاده سازی سیستم مدیریت بحران در بیمارستان را می توان به ترتیب ذیل بیان نمود:

۱- اجرای برنامه پیشگیری: در اولین گام از پیاده سازی سیستم ، بیمارستان از نظر ایمنی سازه ای و غیرسازه ای (

تجهیزات ، تأسیسات ، گازها و مواد خطرناک ، پرسنل و ...) با در نظر گرفتن کلیه خطرات محتمل الوقوع توسط تیمهای کارشناسی مورد بررسی قرار گرفته و مخاطرات سازه ای و غیر سازه ای آن مشخص و جهت اقدام اصلاحی و دریافت بودجه به ریاست محترم تحویل شده است . ایمنی مرکز درمانی از دیدگاه بهداشت حرفه ای ، در ادامه ارائه میگردد.

۲- سازماندهی پرسنل مرکز درمانی در نمودارهای تشکیلاتی: گام دوم در پیاده سازی سیستم مدیریت بحران

در مراکز در بیمارستان ، سازماندهی پرسنل شاغل در مرکز درمانی در نمودارهای تشکیلاتی انجام شد. البته توجه شد که پرسنل حتی الامکان در جایگاهی سازماندهی شوند که بیشترین توانایی را در آن حوزه دارا بوده و ترجیحاً با شرح وظایف آنان در حالت عادی ، کمترین تفاوت را داشته باشد.

۳- سازماندهی نفرات جانشین و تیمهای مختلف نمودارهای تشکیلاتی: در این مرحله نفرات جانشین برای

مسئولین بخشها و واحدهای مختلف نمودارهای تشکیلاتی ، با تهیه جداول خاصی سازماندهی شد. در این جداول الزاماً باید

کلیه پرسنل شاغل در مرکز درمانی ، باتوجه به نوع توانمندیهایشان ، بعنوان جانشین اول و دوم و یا عضو تیمهای مختلف نمودار تشکیلاتی سازماندهی گردند.

۴- ابلاغ شرح وظایف جایگاههای مختلف نمودار تشکیلاتی : گام بعدی پیاده سازی سیستم مدیریت بحران ، ابلاغ

شرح وظایف اعضای سیستم مدیریت بحران است. در این مرحله شرح وظایف هر جایگاه ابلاغ شد و بر فراگیری آن توسط مسئولین جایگاهها، نفرات جانشین و سایر اعضای تیم تأکید و نظارت شد. شرح وظایف افراد بصورت پشت و رو نوشته شده و دو نمونه پرس شده از آن آماده گردد یکی به فرد ابلاغ شده و دیگری در مرکز در اتاق بحران نگهداری شود تا در صورت نیاز از آن استفاده شود. نمونه شرح وظایف مسئولین جایگاههای مختلف نمودار تشکیلاتی بیمارستان طالقانی در ادامه ارائه می گردد.

۵- آشناسازی پرسنل با برنامه : در این مرحله از طریق برگزاری کلاسهای آموزشی و سخنرانی ، پرسنل با کلیات برنامه

مقابله با حوادث غیر مترقبه آشنا می شوند. و به صورت فردی نیز آموزش داده شد.

در این جا لازم است به ۳ نکته مهم توجه کافی مبذول شود:

الف - کلیه پرسنل باید دوره های آموزشی طراحی شده را طی نمایند.

ب - پرسنل لازم است نه تنها با شرح وظایف خود در برنامه آشنا شوند ، بلکه باید از شرح وظایف دیگر پرسنل نیز آگاه گردند. این امر مانع رها کردن وظایف اصلی افراد ، جهت انجام دیگر وظایف میگردد.

ج - دوره های آموزشی باید علاوه بر مبحث مدیریت بحران ، سایر نیازهای آموزشی پرسنل همچون تریاژ ، نحوه مقابله با حوادث غیر مترقبه مختلف ، پشتیبانی روانی در بحران ها ، کنترل عفونت در حوادث غیر مترقبه و غیره را نیز دربر گیرد.

۶- برگزاری کارگاه های توجیهی: در ارتباط با مدیریت بحران کلاس حضوری ان برای کلیه رده ها در بیمارستان در دو روز آموزش داده شد و در پایان نیز از مطالب عنوان شده از مزمون کتبی اخذ شد. در مرداد ماه ۱۳۹۳

۷- برگزاری مانورهای عملیاتی محدود: در این گام با مطرح کردن و پیاده سازی سناریوی از قبل طراحی شده ، میزان آشنایی و آمادگی عملی افراد و واحدها برای اجرای شرح وظایف محوله ، بصورت اختصاصی برای هر واحد و در قدم بعد برای هر بخش با واحدهای زیر مجموعه همان بخش بصورت شبیه سازی شده و عملاً مورد سنجش قرار گرفته و اشکالات افراد ، واحدها و بخشها ، تعیین و مرتفع میگردد. و در بیمارستان مانور قطع سیستم HIS و برق و ورود همزمان بیش از ۱۰ مصدوم به اورژانس اجرا شد و مستندات ان موجود میباشد.

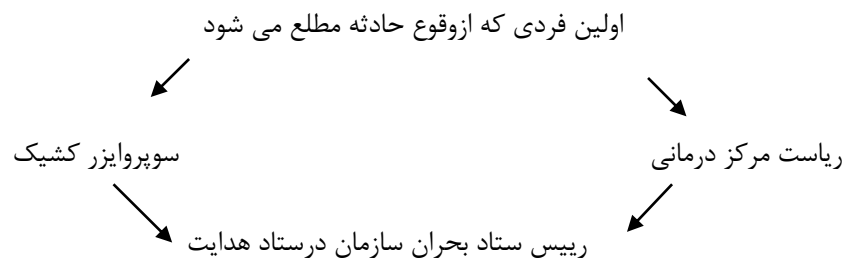
۸- برگزاری مانور عملیاتی سراسری : مرحله اصلی پیاده سازی سیستم مدیریت بحران در مرکز درمانی ، برگزاری مانور عملیاتی سراسری با شرکت کلیه بخشها و واحدهای نمودار تشکیلاتی مرکز است که پس از اجرای مانور های عملیاتی محدود به مرحله اجرا درمی آید در این مرحله که مهمترین مرحله پیاده سازی برنامه است ، علاوه بر اشکالات واحدها و بخشها ، نقایض موجود در عملیات هماهنگ بین بخشهای مختلف شناسایی می گردد. مانور عملیاتی آتش شوزی در بخش جراحی عمومی اجرا شد.

۹- بازنگری و اصلاح برنامه : مرحله نهایی پیاده سازی برنامه مقابله با حوادث غیر مترقبه ، بازنگری آن با توجه به اشکالات و نقایض مشاهده شده در مانورهای محدود و سراسری و اصلاح در جهت رفع این موارد می باشد. بازنگری و اصلاح برنامه لازم است پس از هر بار مانور عملیاتی سراسری صورت پذیرد.

مراحل عملکرد بیمارستان پس از وقوع بحران :

فعال سازی سیستم هشدار

اولین مرحله پس از وقوع حادثه ، مرحله فعال سازی سیستم هشدار است. داشتن یک برنامه مدون برای سیستم هشدار ، امری بسیار مهم است. چرا که داشتن اطلاعات صحیح و در کمترین فاصله زمانی پس از وقوع حادثه ، لازمه تصمیم گیری صحیح و آمادگی برای ارائه خدمات مطلوب است. نمودار زیر بعنوان نمونه سیستم هشدار بیمارستان طراحی گردیده است:



فعال شدن مرحله ای نمودار تشکیلاتی سیستم مدیریت بحران

به محض اطلاع بالاترین مسئول حاضر در مرکز درمانی از وقوع حادثه ، لازم است بصورت مرحله ای ، نمودار تشکیلاتی سیستم مدیریت بحران را فعال نماید. در شرح وظایف هر یک از اعضا، اقداماتی که هر یک از اعضا بترتیب باید انجام دهند، ذکر شده است و بدین ترتیب مرحله پاسخ و حادثه شکل می گیرد. مرحله پاسخ به حادثه براساس شرح وظایف اعضا ادامه می یابد و در همین حال فرمانده حادثه برای بازگشت به وضع عادی برنامه ریزی می نماید.

بازگشت به وضع عادی

فرمانده حادثه ، لازم است با در نظر گرفتن تمامی شرایط و جوانب ، اعم از وضعیت فیزیکی مرکز درمانی وضعیت تجهیزات و مواد مصرفی ، وضعیت پرسنلی و وضعیت بیماران و مصدومین مراجعه کننده ، اقدام به اعلام بازگشت به وضع عادی نماید. نکته مهم در این زمینه آنست که اعلام بازگشت به وضع عادی تنها هنگامی امکانپذیر است که پذیرش بیمار جدید ، منوط به ترخیص بیماران قبلی نباشد.

ترمیم ، بازسازی واحیاء کلیه خدمات بیمارستان

پس از بازگشت به وضع عادی ، رئیس بیمارستان با همکاری سایر پرسنل ، ستاد مرکزی مدیریت بحران و سایر مؤسسات و شرکتهای طرف قرارداد ، ترمیم و بازسازی مرکز درمانی را آغاز می نماید. لازم است در کوتاه ترین زمان ممکن ، کلیه خدمات مرکز درمانی احیاء شده و پرسنل آسیب دیده و یا از دست رفته ، بنحو مطلوب جایگزین گردند.

بازنگری و اصلاح برنامه

اگرچه پس از انجام هرمانور عملیاتی سراسری قبل از وقوع حادثه ، برنامه مقابله باحوادث غیرمترقبه بیمارستان مورد بازنگری می گیرد، اما هیچ مانوری نمی تواند مانند حوادث واقعی ، نقایص برنامه را نشان دهد. لذا اعضای کمیته مقابله با حوادث غیرمترقبه پس از بازگشت به وضع عادی و همزمان با آغاز ترمیم ، بازسازی و احیاء خدمات بیمارستان ، با استفاده از کلیه موارد ثبت شده در مرحله پاسخ به حادثه و مشاهدات خود اقدام به بازنگری و اصلاح کلیه نقایص برنامه نمایند.