



آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا

تهیه و تنظیم:

دکتر روزبه رجایی

رئیس مرکز حوادث و فوریت‌های پزشکی

بهار ۱۳۹۴

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست

4	مقدمه
7	تعارف :
9	بررسی آسیب پذیری بهارستان
11	شاخص ایمنی بیمارستان
12	برنامه ریزی آمادگی بیمارستانی
13	فراخذ آمادگی بیمارستانی شامل:
13	برنامه ی عملیاتی فوریت
14	عناصر مرتبط با پاسخ به فوریت:
16	آموزش پرسنل بهارستان
20	بیمارستان ایمن و مقاوم در مقابل فوریت
21	فراخذ ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان ها در مقابل حوادث و بلایا
23	مرحله ی تحلیل خطر مخاطرات و احتمال وقوع بلایا
30	برنامه ی اقتضایی در حوادث و بلایا در حوزه ی سلامت-بیمارستان
32	اهداف حوزه ی سلامت در حوادث و بلایا:
33	فراخذ و مراحل پاسخ به حادثه
34	رویکرد برنامه ریزی بیمارستان ها در مقابل حوادث و بلایا
35	عناصر اصلی در برنامه ریزی بیمارستانی
35	برنامه ریزی آمادگی حوزه ی سلامت: فراخذ و مراحل اجرایی
36	برنامه ریزی اقتضایی در حوادث و بلایا
37	برنامه ی اقتضایی بیمارستانی در حوادث و بلایا
38	اصول راهنما در برنامه ریزی اقتضایی در حوادث و بلایا
39	ویژگی های یک برنامه ی خوب اقتضایی در حوادث و بلایا
40	فراخذ برنامه ریزی اقتضایی در حوادث و بلایا
52	اجزای ۵ گانه ی فرماندهی هوشمند
54	سازمان های درگیر در پاسخ به حوادث و بلایا
57	نمونه ای از طرح استانی مدیریت سلامت در یک استان فرضی:
61	خلاصه ی فصل:

امروزه حوادث و بلایا بخش بزرگی از منابع و برنامه‌های دولت‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. اخبار رسانه‌ها هر روز حامل اطلاع‌رسانی در خصوص بروز حوادث مختلف در سراسر دنیا است. تغییرات جوی، دست‌کاری‌های بشر در طبیعت و رشد سریع تکنولوژی، آسیب‌پذیری مردم و بروز حوادث را افزایش داده است. آمارها معرف رشد فزاینده‌ی وقوع حوادث در گوشه و کنار دنیا می‌باشند.

حوادث و بلایا همه ساله تلفات جانی و خسارات مالی فراوانی به دولت‌ها و ملت‌ها تحمیل

می‌کنند. در سال ۲۰۱۰ حدود ۳۸۵ حادثه‌ی طبیعی در ۱۳۱ کشور جهان به‌وقوع پیوست. این

حوادث جان بیش از ۲۹۷ هزار نفر از مردم دنیا را گرفت، ۲۱۷ میلیون نفر از جامعه‌ی جهانی را

تحت تأثیر قرار داد و منجر به ۱۲۳/۹ میلیارد دلار خسارت شد.

در دهه‌ی گذشته نزدیک به یک میلیارد نفر از مردم جهان یعنی حدود یک‌ششم جمعیت

کره‌ی زمین به‌طور مستقیم و غیرمستقیم درگیر حوادث و بلایا بوده‌اند. بیش از ۹۰٪ مرگ‌ومیرها

در کشورهای در حال توسعه و کم‌پیشرفت ناشی از وقوع حوادث و بلایا می‌باشد. ایران کشوری

در حال توسعه در آسیا است که مستعد حوادث و بلایای گوناگون طبیعی و انسان‌ساخت بوده و به

عنوان یکی از آسیب‌پذیرترین کشورها در جهان مطرح می‌باشد. در ۹۰ سال گذشته بیش از ۱۸۰

هزار نفر در اثر وقوع حوادث طبیعی جان خود را از دست داده و چندین برابر این تعداد نیز دچار

آسیب و صدمات جسمی، روانی و اجتماعی شده و دارایی‌های خود را از دست داده‌اند.

براساس تعریف، حوادث و بلایا اتفاقاتی هستند که ایجاد اختلال در فعالیت‌های معمول

اجتماعی کرده، بیش از توان منطقه‌ی آسیب دیده برای مقابله بوده و آسیب‌های مالی و جانی به

همراه دارند. مدیریت مؤثر این اتفاقاتِ مخرب و آسیب‌رسان بستگی به قدرت پیش‌بینی عوارض

و مشکلات ناشی از وقوع حوادث و برنامه‌ریزی برای پاسخ مؤثر به مشکلات ناشی از آنها دارد.

در حال حاضر مدیریت حوادث و عوارض ناشی از آنها به منظور حفظ جوامع و تأمین ثبات، امری ضروری است. حوزه‌ی سلامت در بین تمام ارکانِ درگیر در مدیریت حوادث و بلایا، دارای جایگاه ویژه‌ای است؛ زیرا اولین و مهم‌ترین مطالبه و دغدغه‌ی مردم، سلامت است. آمادگی از ارکان اصلی مدیریت حوادث بوده و در ساده‌ترین شکل، نیازمند برنامه‌ریزی، آموزش پرسنل، آموزش جامعه و تمرین و ارزیابی است. این آمادگی در سطح فردی؛ به افزایش دانش، بهبود نگرش و کسب مهارت‌های لازم، در سطح محلی؛ به تدوین برنامه، تأمین منابع و مشخص کردن ساختار مدیریت محلی و در سطح ملی؛ به تدوین سیاست‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنماهای عملکردی نیازمند می‌باشد.

بنابراین حوزه‌ی سلامت به‌طور کل و کلیه‌ی مراکز بهداشتی-درمانی به‌طور خاص لازم‌است خود را برای مقابله با حوادث و بلایا آماده کنند، چراکه تکیه بر منابع و امکانات خارج از منطقه‌ی آسیب‌دیده و انتظار دریافت خدمات سلامت از مناطق دیگر، مرگ‌ومیر و آلام انسانی بیشتری به‌همراه خواهد داشت. این آمادگی نیاز به انجام فرایندی علمی براساس الگوهای بررسی شده‌ی موفق دنیا دارد. بدین منظور با توجه به این‌که از رسالت‌های اصلی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، کارگروه سلامت و مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی وزارت بهداشت، ارتقاء سطح آمادگی حوزه‌ی سلامت برای تأمین پاسخ مؤثر به حوادث و بلایا به‌منظور تأمین بیشترین خدمت به بیشترین افراد در کمترین زمان، و حفظ پایداری و استمرار عملکرد مراکز بهداشتی-درمانی است و از آن‌جایی که دستورالعمل واحدی در سطح کشور به‌منظور تأمین آمادگی مراکز بهداشتی-درمانی وجود ندارد، تدوین دستورالعمل آمادگی بیمارستانی از زمستان ۱۳۸۸ آغاز شد. این دستورالعمل توسط مرکز تحقیقات توانبخشی در حوادث و بلایای دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی با سفارش و حمایت مستقیم مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های

پزشکی وزارت بهداشت و مشارکت جمع بزرگی از متخصصین صاحب تجربه در حوزه مدیریت سلامت در حوادث و بلایا به انجام رسید.

مجموعه‌ی حاضر با استناد به منابع روز دنیا (مرور وسیع منابع موجود)، نظر متخصصین (جلسات متعدد گروهی و فردی به صورت مصاحبه‌ی نیمه ساختار فردی، مصاحبه‌ی متمرکز گروهی و پانل متخصصین) و با استفاده از مطالعات انجام شده در ارتباط با سلامت در حوادث و بلایا تدوین و به دفعات مورد بازبینی قرار گرفته است. به طور حتم با توجه به این که این اولین اقدام در نوع خود می باشد، بی نیاز به اصلاح و بازبینی نبوده و سعی بر این خواهد بود که پس از اجرای آزمایشی به طور سالیانه مورد بازبینی قرار گیرد.

لازم است از حمایت‌های بی دریغ رئیس، معاونین و کارکنان مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی وزارت بهداشت؛ رئیس و معاونین دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و کلیه‌ی اساتید همکار تشکر و قدردانی نمایم.

امیدواریم مجموعه‌ی حاضر در جهت ارتقاء آمادگی مراکز بهداشتی-درمانی مؤثر بوده و گامی هر چند ناچیز در جهت کاهش آلام و رنج‌های مردم متأثر از حوادث و بلایا و تأمین حقوق مردم شریف ایران اسلامی، برداشته باشد.

نویسنده

تعاریف :

ایمنی و آسیب پذیری بیمارستان: آسیب پذیری بیمارستان به میزان کمبودها و نقاط ضعف آن در زمان وقوع حوادث و بلایا بستگی دارد. بررسی صحیح و منظم مخاطرات و آسیب پذیری های محتمل لازمه ی برنامه ریزی و مدیریت مؤثر خطر بوده و برنامه ریزی باید بر مخاطرات محلی متمرکز باشد.

مخاطرات^۱: تهدیدات احتمالی هستند که ممکن است در محدوده ای از زمان و در مکانی مشخص رخ دهند. این اتفاقات معمولاً با مرگ و میر یا صدمات شدید، تخریب و اختلال در فرایندها همراه هستند. مخاطرات ممکن است مانند زلزله، سیل و طوفان منشأ طبیعی داشته یا مانند انفجارات صنعتی و بلایای ترافیکی منشأ انسانی داشته باشند. گاهی نیز می توانند ترکیبی از این دو باشند.

آسیب پذیری^۲: نقاط ضعف شناخته شده ای هستند که یک مجموعه در مقابل مخاطره ای خاص دارد. آسیب پذیری بیمارستان متأثر از سطح آمادگی آن است. به عنوان مثال آمادگی زیاد یک بیمارستان در مقابل زلزله به همان نسبت آسیب پذیری آن را در مقابل آن حادثه کم می کند. خطر^۳: احتمال آسیب یا اختلال عملکرد ناشی از وقوع مخاطره ای خاص و مبتنی بر سطحی از آسیب پذیری نسبت به آن مخاطره در یک مکان مشخص است. خطر یا ریسک محصول مخاطره و سطح آسیب پذیری، منهای ظرفیت سازگاری آن بیمارستان با مخاطره یا تجربه ی حداقل آسیب عملکردی است.

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

^۱. Decontamination team

^۲. Hazard

^۳. Vulnerabilities

^۴. Risks

بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی باید براساس حادثه‌ای که احتمال وقوع دارد به بررسی آسیب‌پذیری مرکز پرداخته و آمادگی خود را ارتقاء دهند. به‌منظور حفظ و تداوم عملکرد در یک حادثه، بیمارستان با افزایش ظرفیت‌سازی خود می‌تواند میزان خطر ناشی از حادثه را کاهش دهد.

ظرفیت بافری^۴؛ یعنی زمانی که یک بیمارستان درمقابل حادثه‌ای با «احتمال وقوع کم» مانند آتشفشان آمادگی کمی دارد، ولی در همان شرایط با شناسایی نقاط ضعف و کاهش آسیب‌پذیری، در مقابل زلزله «با احتمال وقوع زیاد» آمادگی بیشتری پیدا می‌کند. در این شرایط بیمارستان با استفاده از منابع موجود و کاهش آسیب‌پذیری در مقابل زلزله آمادگی مناسبی کسب کرده است. آسیب‌پذیری به اشکال مختلف تقسیم می‌شود. در ارتباط با مراکز بهداشتی-درمانی، آسیب‌پذیری می‌تواند به آسیب‌پذیری خارجی و داخلی تقسیم شود.

آسیب‌پذیری خارجی در حقیقت آسیب‌پذیری نسبت به آن دسته رویدادهایی است که در خارج از بیمارستان اتفاق می‌افتند، ولی روی بیمارستان و توان آن جهت تأمین خدمات سلامتی تأثیر می‌گذارند. به‌عنوان مثال تأثیر حوادثی چون جنگ، فعالیت آتشفشان، سونامی، زمین‌لرزه و طوفان، روی بیمارستان، به‌صورت مراجعه‌ی حجم‌زیادی از مصدومین و بیماران است که برای دریافت خدمات به بیمارستان سرازیر می‌شوند؛ یا تخریب محیط که مانع دسترسی بیمارستان به پرسنل و تجهیزات مورد نیاز خود می‌شود.

آسیب‌پذیری داخلی ناشی از رویدادی است که مستقیماً بیمارستان را تخریب کرده یا بر روند فعالیت آن اثر می‌گذارد. تخریب ساختمان ناشی از طوفان، زلزله، سیل یا آتشفشان مثال‌هایی از این قبیل هستند.

⁴. Buffering capacity

همچنین در رویکردی دیگر، آسیب پذیری بیمارستان را می توان به انواع سازه ای، غیر سازه ای و مدیریتی - سازمانی تقسیم کرد.

آسیب پذیری سازه ای؛ شامل آسیب ساختمان بیمارستان، عناصر سازه ای و ساختمانی می باشد که به انواع حمایت های فیزیکی نظیر فونداسیون، دیوارهای حمایتی و ستون ها نیاز دارد. این عناصر می توانند نقطه ضعف بیمارستان در مواجهه با حوادث و بلایای مختلف مثل زلزله، سیل و طوفان باشند.

آسیب پذیری غیر سازه ای؛ شامل آسیب عناصری است که برای کارکرد بیمارستان ضروری می باشند؛ مثل سیستم گرمایی و سرمایی، تهویه، سیستم اطلاع رسانی، آب، تجهیزات، تأسیسات، دکوراسیون، برق و....

آسیب پذیری مدیریتی - سازمانی به منابع انسانی و مدیریت سازمانی دارد که برای ارائه ی خدمات تخصصی و انجام وظایف محوله در راستای عملکرد بیمارستان ضروری است.

بررسی آسیب پذیری بیمارستان

پایه و اساس برنامه ریزی برای ارتقاء آمادگی بیمارستان شامل تحلیل مخاطرات و تعیین میزان آسیب پذیری^۵ محتمل می باشد. تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری از عناصر اصلی برنامه ی بیمارستانی است و به منظور شناسایی تهدیدات و مخاطرات باید به طور منظم و دوره ای مورد ارزیابی قرار گیرد.

احتمال وقوع^۶ و میزان تأثیر^۷ دو عنصر اصلی تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری هستند. با این توضیح که همواره تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری بیمارستان و جامعه باید با یکدیگر هم سو باشند.

^۵. Hazard Vulnerability Analysis (HVA)

^۶. Probability

^۷. Impact

مراحل فرایند تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری عبارتند از:

- تعیین مخاطراتی که به طور مستقیم و غیرمستقیم بیمارستان را تحت تأثیر قرار می دهند. در این مورد از منابع و اطلاعات موجود در جامعه، منابع تاریخی، اطلاعات هواشناسی، نقشه های سیل به منظور آگاهی از تمامی مخاطرات و هر اتفاقی که باعث اختلال در ارائه ی خدمات بیمارستانی می شود، استفاده می گردد. مثل قطع برق، اینترنت، آب و...
 - تعیین احتمال وقوع مخاطرات، باید تمام مخاطرات را براساس احتمال وقوع زیاد، متوسط، کم و صفر فهرست و طبقه بندی کرده و برای هر طبقه یک عدد در نظر گرفته شود.
 - تعیین یک یا چند مخاطره ی محتمل در بیمارستان و بررسی میزان آسیب پذیری بیمارستان در مقابل آنها، که شامل انواع تهدیدات نظیر تهدید حیات، سلامت، بهداشت، ایمنی، اموال و تجهیزات، استمرار فعالیت، اعتماد جامعه و اختلال سیستم های داخلی و مسایل قانونی می شود.
 - تعیین سطح آمادگی فعلی بیمارستان درمقابل هرکدام از تهدیداتی که در بالا ذکر شد.
 - تعیین اولویت اقدامات به منظور کسب آمادگی یا ارتقاء سطح آمادگی درمقابل خطرات شناخته شده، محتمل، آسیب رسان و مخرب.
- تکنیک ها، مدل ها و ابزار متفاوتی جهت انجام تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری در دسترس قرار دارد، ولی به طور کلی برای تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری باید موارد زیر در نظر گرفته شوند:
۱. موارد مرتبط با احتمال وقوع بلایا و مخاطرات^۸
- خطر شناخته شده^۹ یا تجربه شده با احتمال وقوع بالا، به عنوان مثال آتش سوزی
 - اطلاعات تاریخی^{۱۰}

^۸.Probability issues

^۲. Known Risk

^۳.Historical data

^۴. Equipment Manufacturer Statistics

- آمارهای مرتبط با تجهیزات^{۱۱}

۲. موارد مرتبط با ریسک یا خطر

- تهدید حیات و سلامت
- اختلال در خدمات
- احتمال آسیب و تخریب ساختمان و محیط فیزیکی
- از دست دادن اعتماد عمومی
- تأثیرات و صدمات مالی
- نگرانی‌های قانونی

۳. موارد مرتبط با آمادگی

- وضعیت برنامه‌ی موجود
- وضعیت آموزش
- وضعیت بیمه‌ها
- وجود سیستم پشتیبان
- وجود منابع اجتماعی

شاخص ایمنی بیمارستان^{۱۲}

این شاخص محصول سازمان بهداشتی پان امریکن^{۱۳} و گروه مشورتی کاهش اثرات بلایا^{۱۴} است که به منظور کمک به بیمارستان‌ها جهت بررسی ایمنی، اولویت‌بندی برنامه‌ریزی و پیش‌گیری از

^{۱۲}.Hospital Safety Index

^{۱۳}.Pan American Health Organization(PAHO)

^{۱۴}.Disaster Mitigation Advisory Group (DiMAG)

آسیب مراکز بهداشتی-درمانی در اثر وقوع حوادث و بلایا طراحی شده است. در حقیقت شاخص ایمنی بیمارستانی معرف این احتمال است که بیمارستان می‌تواند در شرایط وقوع بلایا فعال بوده و وظایف خود را انجام دهد. این مجموعه ابزاری است که ۱۴۵ حوزه‌ی بیمارستانی شامل سازه‌ای، غیرسازه‌ای و عناصر عملیاتی بیمارستان را دربرمی‌گیرد. پس از این که نمرات حوزه‌های مختلف بیمارستان توسط متخصصین هر حوزه تعیین و وارد کامپیوتر شد، رتبه‌ی بیمارستان به دست می‌آید. درنهایت «نمره‌ی شاخص ایمنی بیمارستانی» به دست آمده وضعیت بیمارستان را در یکی از حالت‌های زیر مشخص می‌کند:

سطح اول: بیمارستان می‌تواند از جان افرادی که درون آن هستند حفاظت کرده و قادر به ادامه‌ی عملکرد خود در شرایط حوادث و بلایا باشد.

سطح دوم: بیمارستان قادر به مقاومت در مقابل حوادث و بلایا هست، ولی تجهیزات و خدمات حیاتی آن در معرض خطر قرار دارند.

سطح سوم: در زمان حادثه، بیمارستان و کلیه‌ی افراد موجود در آن در معرض خطر قرار دارند.

برنامه‌ریزی آمادگی بیمارستانی

به‌منظور مقابله با حوادث و بلایا، بیمارستان‌ها باید دارای برنامه باشند که این برنامه باید در جهت مدیریت تهدیدات و مخاطرات شناخته شده‌ی حاصل از انجام تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری بوده و مبتنی بر شاخص‌های ایمنی بیمارستانی باشد. همچنین با استفاده از این برنامه‌ی جامع، مدیران بیمارستان‌ها می‌توانند ضمن کاهش تأثیرات احتمالی حوادث و بلایا بر جنبه‌های مختلف بیمارستان، به‌منظور پاسخ به حوادث؛ آمادگی مناسب را کسب کنند. دو هدف اولیه‌ی کسب آمادگی بیمارستانی شامل تأمین محیطی امن برای بیماران و پرسنل و هم‌زمان تأمین پاسخی مؤثر به حادثه‌ی پیش آمده است.

فرایند آمادگی بیمارستانی شامل:

۱. تدوین سیاست آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا

۲. برنامه ریزی پاسخ به حوادث و بلایا

۳. آموزش پرسنل

۴. نظارت و ارزیابی نتایج

برنامه‌ی عملیاتی فوریت^{۱۵}

برنامه‌ی عملیاتی فوریت شامل موارد زیر می‌باشد:

- استراتژی‌های مدیریت حوادث بیمارستانی

- چارچوب برنامه ریزی پاسخ به حوادث و بلایا

- آموزش

- تمرین و ارتقاء تحمل بیمارستان در مقابل حوادث و بلایا

برنامه‌ی عملیاتی فوریت بیمارستانی شامل استراتژی نوشته شده برای کسب آمادگی،

پاسخ‌گویی، کاهش اثرات و فاز بهبودی است. این برنامه‌ها مبتنی بر رویکرد تمامی مخاطرات بوده و

انعطاف پذیر می‌باشند. همچنین براساس نتایج حاصل از تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری‌ها یا

بررسی تهدیدات، پاسخی قابل ثبت و اندازه‌گیری ارائه می‌کنند.

عناصر اصلی برنامه‌ی عملیاتی بیمارستانی شامل موارد زیر می‌باشد:

- تعیین و پیش‌بینی مخاطرات و آسیب پذیری

- برنامه ریزی و مدیریت در حوادث و بلایا

- تأمین خدمات سلامتی مورد نیاز

¹.Emergency Operation Plan (EOP)

- نقش و وظایف پرسنل قبل، حین و پس از حادثه
 - ارتباطات داخلی و خارجی
 - پشتیبانی و حمایت
 - مالی
 - تجهیزات
 - ردیابی بیماران
 - مدیریت اجساد و مرگومیر
 - رفع آلودگی
 - حفظ عملکرد تسهیلات، زیرساخت‌ها و مجموعه مراکز بهداشتی-درمانی
 - حفظ و ارتقاء ایمنی و امنیت
 - هماهنگی با سازمان‌ها و ارگان‌های خارجی
- فرایند کسب آمادگی نیازمند هماهنگی پاسخ داخلی و خارجی به حادثه از طریق یک سیستم فرماندهی یا مدیریت پذیرفته‌شده و کارا نظیر سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی^{۱۶} است.

عناصر مرتبط با پاسخ به فوریت:

معیارهای اولیه‌ای که باید بیمارستان‌ها به‌منظور بهبودی و کسب توانمندی‌های خود جهت آمادگی در مقابل حوادث و بلایا داشته باشند شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. کارکنان^{۱۷}
۲. تجهیزات^{۱۸}
۳. امکانات و ساختارها^{۱۹}

^{۱۶}Hospital Incident Command System (HICS)

^{۱۷}. Staff

3. Stuff

4. Structure

کارکنان شامل کلیه پرسنل و معیارهایی است که با بهبود وضعیت منابع انسانی، به منظور پاسخ به حوادث و بلایا همراه است. این معیارها شامل موارد زیر می باشد:

- تهیهی فهرست فراخوانی پرسنل
 - تهیهی مکانی برای جمع آوری و توزیع پرسنل در محل های مورد نیاز
 - تغییرات برنامه ی کاری
 - تغییر نسبت پرسنل به بیماران
 - تقسیم کار مجدد پرسنل برای محل هایی غیر از محل کار معمول خود
 - تأمین غذا و مکان استراحت برای پرسنل در حوادثی که نیاز به کار درازمدت دارند.
 - تقسیم کار اختصاصی متناسب با حادثه
- کارکنان شامل کلیه عوامل درگیر در زمینه ی تأمین تجهیزات و امکانات ضروری به منظور انجام خدمات مورد نیاز مصدومین حادثه است. این امکانات و تجهیزات شامل تجهیزات پزشکی، داروها و سایر اقلام و امکانات مورد نیاز جهت ارائه ی خدمات سلامتی در زمان حادثه است. امکانات فوق شامل، مواد مصرفی روزانه ی بیمارستان به همراه تجهیزات و امکانات ذخیره شده ی خاص بلایا می باشد. اقلامی که مورد استفاده ی روتین و روزمره ی بیمارستان قرار می گیرند نیاز به انبار اختصاصی برای حوادث ندارند. معمولاً انبار اختصاصی حوادث و بلایا با مشکلاتی نظیر پایان یافتن تاریخ مصرف اقلام، گم شدن آنها و تجمع وسایل و تجهیزات نامناسب همراه است. یک انبار پایه و اولیه معمولاً شامل: ونتیلاتور، ماسک، تجهیزات آلودگی زدایی، داروهای پرکاربرد در حوادث مانند سیپروفلوکسازین یا داکسی ساکلین و اقلام مورد نیاز جهت تریاژ یا ردگیری بیماران و اقلامی مانند باند است.

تجهیزات به دو صورت با ساختار واقعی/ملموس و غیرواقعی/غیرملموس است. تجهیزات با ساختار واقعی/ملموس شامل موارد زیر می‌باشد:

- ساختار و فضایی برای آلودگی‌زدایی
 - ساختارهای تکمیلی ساختمان بیمارستان مثل محلی برای غربال‌گری در پاندمی‌ها و فضاهای جایگزین
 - تجهیزات الکترونیکی که قادر به قفل کردن درب‌های ورودی بیمارستان باشد.
 - طراحی مجدد بخش اورژانس برای تأمین محیطی با شرایط بهتر در هنگام هجوم حجم زیاد مصدومان حادثه
- تجهیزات با ساختار غیرملموس یا غیرواقعی به مواردی اشاره دارد که تأمین مدیریت مناسب با شرایط فوریت را امکان‌پذیر می‌کند، مانند سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی و مرکز هدایت عملیات فوریت.

آموزش پرسنل بیمارستان

روش‌های گوناگونی جهت آموزش پرسنل بیمارستانی به‌منظور پاسخ مؤثرتر در زمان حوادث و بلایا وجود دارد که شامل آموزش‌های عمومی/ ترکیبی و اختصاصی می‌باشد.

- آموزش‌های عمومی/ ترکیبی:
 - حملات مسلحانه و تروریستی
 - مواد خطرناک
 - رفع آلودگی
 - سیستم فرماندهی حوادث بیمارستانی
 - برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی

این آموزش‌ها به عنوان زیربنای مناسبی زمینه را برای برنامه‌ریزی و ارتقاء آمادگی بهداشتی-درمانی فراهم می‌آورند. به عنوان مثال آموزش آلودگی‌زدایی، باعث کسب دانش و تجربه‌ی کافی در زمینه‌ی استفاده از وسایل حفاظت‌کننده‌ی شخصی در برابر عوامل خطرناک می‌شود؛ که این دانش و تجربه، خود می‌تواند به برنامه‌ی آلودگی‌زدایی بیمارستان اضافه گردد.

• آموزش‌های اختصاصی:

- زمان راه‌اندازی سامانه‌ی فرماندهی حادثه
- زمان شروع و چگونگی پاسخ‌گویی به حادثه
- تعریف تریاژ
- چگونگی و محل انجام تریاژ
- مکان مناسب برای تریاژ
- نحوه‌ی استفاده از سیستم آلودگی‌زدایی بیمارستان
- مکان مناسب جهت راه‌اندازی سیستم آلودگی‌زدایی بیمارستان

در حوزه‌ی آموزش معمولاً مشکلات زیادی وجود دارد، کمبود استانداردهای آموزشی مورد قبول عموم، عدم دریافت آموزش‌های لازم توسط پرسنل و عدم تناسب توانایی افراد با مسئولیت محول شده به آنها در برنامه‌ی آمادگی و عدم وجود استانداردهایی برای بررسی اثربخشی آموزش‌ها، مثال‌هایی از این قبیل هستند.

تمرین و مانور^{۲۰}؛ آزمونی استجهت ارزیابی بیمارستان و عملکرد پرسنل در شرایط شبیه‌سازی شده. ارزیابی بعد از مانور روش خوبی برای بررسی اثربخشی آموزش‌ها نیز می‌باشد. تمرین‌ها و

²⁰. Exercises and drills

مانورها معمولاً به دو شکل اعلام شده یا اعلام نشده برای همه به جز برنامه ریزان، برنامه ریزی و اجرا می گردد. تمرین ها شامل موارد ذیل می باشند:

۱. شبیه سازی کامپیوتری: در شبیه سازی کامپیوتری، معمولاً سناریوی یک حادثه برای افراد و گروه های مورد نظر نمایش داده می شود و آنها از طریق تعامل با کامپیوتر به موقعیت پاسخ می دهند. این شرایط باعث می شود پرسنل درک درستی از نقش ها و مسئولیت های خود داشته و فرایند تصمیم گیری را در جریان یک حادثه تمرین کنند.

۲. مانور دورمیزی: در مانور دورمیزی، سناریوی حادثه را در یک اتاق برای افراد کلیدی بیمارستان نمایش می دهند. این تمرین باعث درک افراد از نقش فردی خود و تعامل با دیگر اعضای سیستم فرماندهی حادثه می گردد.

۳. مانور عملیاتی: در مانور عملیاتی، اجرای سناریو به صورت واقعی به همراه داوطلبانی به عنوان قربانی می باشد؛ یا به صورت قربانیان فرضی براساس گزارش کتبی^{۲۱} که در آن مختصات فرضی قربانیان نوشته شده است. در مانور عملیاتی، باید پرسنل به طور واقعی به حادثه پاسخ دهند.

در یک بیمارستان تمرینات در سطوح مختلفی انجام می گیرد به عنوان مثال ممکن است تمرینات یک یا دو بخش بیمارستان، کل یک مجموعه را درگیر کند. ممکن است مانور برای کل جامعه بوده و سایر سازمان های درگیر مانند خدمات اورژانس پیش بیمارستانی^{۲۲} و آتش نشانی نیز به آن وارد شوند. حتی می توان تمامی بیمارستان های منطقه را درگیر کرد یا تنها بیمارستان مورد نظر را برای مانور در نظر گرفت. گاهی مانور در سطح استان یا قطب صورت می گیرد.

مانورها جزء لاینفک برنامه ی آمادگی بیمارستانی هستند، به وسیله ی آنها می توان برنامه ها را ارزیابی کرد. این ارزیابی ها می تواند خیلی اختصاصی باشد مثل بررسی تعیین مقدار زمان لازم

²¹. Paper Based Victim

²². Emergency Medical Center(EMS)

برای راه‌اندازی یک مکانِ فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی یا مکانی برای تریاژ یا ابزاری برای ارزیابی جامع عملکرد بیمارستان (مثلاً جریان اطلاعات در یک حادثه). معمولاً در یک مانور موارد ذیل مورد ارزیابی قرار می‌گیرند:

- فرماندهی حادثه
- آلودگی‌زدایی
- تریاژ
- درمان

به‌منظور ارزیابی جنبه‌های مختلف مانور، یک مشاهده‌گر یا ارزیاب برای بررسی موارد مورد نظر پیش‌بینی می‌گردد. ارزیاب باید جنبه‌های زیر را در هر منطقه ارزیابی نماید:

- ساختار فرماندهی
- کفایت پرسنل و فضای فیزیکی
- ارتباطات و جریان اطلاعات
- امنیت و ایمنی^{۲۳} پرسنل و قربانیان
- جریان مصدومین
- کفایت منابع، اقلام و تجهیزات

ارزیاب باید بعد از مانور^{۲۴} طی جلسه‌ای متشکل از کلیه‌ی افراد شرکت‌کننده یا افراد کلیدی به بررسی مانور، پردازد. این جلسه با هدف جمع‌آوری اطلاعات در زمینه‌ی عملکرد افراد و به‌کارگیری اطلاعات به‌دست آمده به‌منظور بهبود برنامه و فرایند پاسخ تشکیل می‌شود. لازم به

²³.Security & Safety

²⁴.Hot wash session

ذکر است که شناسائی افراد ضعیف و عیب‌جویی از ضعف عملکرد آنها از اهداف جلسه به‌شمار نمی‌رود. در پایان جلسه، براساس اطلاعات موجود و نتیجه‌ی ارزیابی‌های انجام شده، برنامه مجدداً مورد بازبینی و اصلاح قرار می‌گیرد.

بیمارستان ایمن و مقاوم در مقابل فوریت

وقوع حوادث و بلایا هم در کشورهای در حال توسعه و هم توسعه‌یافته تمام عناصر اجتماعی خصوصاً بیمارستان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اغلب اوقات بیمارستان‌ها در زمان وقوع بلایا یعنی هنگامی که به خدمات آنها نیاز هست، قادر به انجام مأموریت‌های خود نمی‌باشند. لذا تداوم عملکرد و حیات بیمارستان‌ها در زمان وقوع و پس از وقوع حادثه به‌منظور تأمین خدمات سلامتی مورد نیاز مردم ضروری است. در نتیجه لازم است پروتکل‌ها و راهنماهای عملکردی^{۲۵} با هدف حفظ و ارتقاء آمادگی بیمارستان‌ها در ابعاد ملی و بین‌المللی تدوین شوند تا بیمارستان‌ها بتوانند به کمک آنها براساس منابع و امکانات خود برنامه‌هایی برای پاسخ به همه‌ی حوادث تدوین نمایند. این راهنماها باید به گونه‌ای باشند که بیمارستان‌ها بتوانند براساس آنها برنامه‌ی خود را به سایر برنامه‌های موجود در سطح جامعه یا سازمان‌های درگیر ملحق کرده و موجبات هماهنگی کلی جامعه در مقابل حوادث و بلایا را فراهم آورند.

هدف برنامه‌ی آمادگی بیمارستان‌ها^{۲۶}، افزایش توان بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی برای پاسخ‌گویی به رویدادهای مختلف است. اولویت‌های برنامه‌ی آمادگی بیمارستان در گذشته شامل موارد ذیل بوده:

- افزایش تعداد تخت و ظرفیت پذیرش بیماران
- افزایش ظرفیت آلودگی‌زدایی در صورت نیاز

1. Guidelines
2. Hospital Preparedness plan (HPP)

- افزایش ظرفیت ایزولاسیون
- تأمین تجهیزات دارویی مورد نیاز
- آموزش و یادگیری
- مانور و تمرین

این اولویت‌ها امروزه شامل:

- بهبود ظرفیت‌های بیمارستانی برای پاسخ به حوادث در شرایط حضور و مداخله‌ی سازمان‌های درگیر
- پیگیری تخت‌ها
- مدیریت پرسنل
- برنامه‌ی مدیریت مرگ‌ومیر و اجساد
- برنامه‌ی تخلیه‌ی بیمارستان

بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی ضمن بررسی مداوم میزان آمادگی خود در مقابل بلایا و حوادث، باید برنامه‌ای جامع و پویا تدوین نمایند که ضمن تبعیت از الگوی کشوری، با سایر سازمان‌ها و نهادهای درگیر در حوادث و بلایا هماهنگ باشد. بررسی و ارزیابی دوره‌ای برنامه‌ی آمادگی و آموزش پرسنل از عناصر اصلی فرایند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستانی می‌باشد.

فرایند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا

به منظور ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌های کشور لازم است فرایند پیشنهادی ذیل که با استفاده از جدیدترین یافته‌های علمی و با تأیید متخصصین امر تدوین گردیده اجرا گردد. باید مراحل این فرایند به‌دقت مورد بررسی قرار گرفته و دستورالعمل‌های اجرایی مرتبط استخراج و

در تعدادی از بیمارستان‌های یکی از قطب‌ها به صورت آزمایشی اجرا و نواقص احتمالی جهت اجرای سراسری اصلاح شود. این مراحل شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. راه‌اندازی کمیته‌ی حوادث و بلایا: معرفی اعضای کمیته براساس تشکیلات بیمارستانی و

شاخص‌های پیشنهادی

۲. تعیین مدیر و مسئول کمیته‌ی حوادث و بلایا براساس دستورالعمل ابلاغی

۳. تحلیل خطر به منظور برآورد ریسک مخاطرات داخلی و خارجی

- استخراج مخاطرات براساس دستورالعمل ابلاغی

- ارزیابی آسیب‌پذیری براساس دستورالعمل ابلاغی

- ارائه‌ی راهکارهای عملیاتی به منظور کاهش آسیب‌پذیری

۴. تدوین برنامه‌ی اقتضایی مقابله با حوادث و بلایا برای بیمارستان‌ها

- تحلیل مشکلات محتمل و مرتبط با مخاطره‌ی خاص براساس دستورالعمل ابلاغی

- تحلیل منابع موجود

- تشریح وظایف و مسئولیت‌ها

- تشریح ساختار مدیریتی

۵. تدوین سامانه‌ی فرماندهی حادثه مبتنی بر مخاطره

- ۰-۲ ساعت اول بعد از وقوع حادثه «مرحله‌ی اقدام فوری»

- ۲-۱۲ ساعت بعد از وقوع حادثه «مرحله‌ی میانی»

- بیش از ۱۲ ساعت بعد از وقوع حادثه «مرحله‌ی توسعه‌یافته»

- «مرحله‌ی بازگشت به وضعیت عادی»

- تدوین چارت مدیریت حادثه براساس تعداد تخت در بیمارستان‌های موجود

- تدوین راهنمای برنامه‌ریزی و راهنمای پاسخ

- تهیه‌ی شرح وظایف موقعیت‌ها
- تبیین فرایند فعال کردن برنامه‌ی مدیریت حوادث بیمارستانی شامل: هشدار و اعلام وضعیت، بررسی وضعیت، فعال کردن برنامه، فعال کردن مرکز مدیریت حوادث بیمارستانی، فراخوان کادر مدیریتی سامانه و جایگزینی افراد براساس بررسی انجام شده و برنامه‌ی قبلی، تدوین برنامه‌ی پاسخ براساس بررسی وضعیت موجود
- تبیین ارتباط مرکز فرماندهی بیمارستانی، مرکز فرماندهی در محل حادثه و مرکز هدایت

عملیات محلی

۶. آموزش کلیه‌ی پرسنل درگیر در اجرای برنامه
۷. اجرای مانور دورمیزی و مانور عملیاتی با نظارت کمیته‌ی حوادث و بلایا و حداقل دو بار در

سال

مرحله‌ی تحلیل خطر مخاطرات و احتمال وقوع بلایا

در این مرحله استخراج کامل مخاطرات باید با استناد به شواهد تاریخی و مستندات موجود در سازمان‌های ذیربط مثل استانداری، فرمانداری و هواشناسی صورت گرفته و خطرات ناشی از آنها در حوزه‌ی سلامت برآورد گردد.

جدول مخاطرات زیر به عنوان نمونه‌ای از مخاطرات موجود و احتمال آسیب ناشی از آنها آورده شده است. این مخاطرات براساس مستندات موجود و سوابق وقوع در منطقه و با استفاده از تجارب و منابع موثق استخراج شده که لازم است حوزه‌ی سلامت با این مخاطرات و موقعیت‌های پرخطر ناشی از آنها مقابله نماید.

جدول ۱ - مخاطرات و خطر وقوع آنها^{۲۷}

حداکثر احتمال				خطر وقوع خفیف - متوسط - شدید	مخاطرات
خسارت محیطی	خسارت کشاورزی	خسارت مالی	آسیب جانی		
زیاد	زیاد	زیاد	کم	شدید	گردباد
زیاد	کم	زیاد	زیاد	شدید	زلزله
زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	شدید	فوران آتشفشان
متوسط	متوسط	متوسط	کم - متوسط	متوسط	رانش زمین
زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	متوسط	سیل ناگهانی
زیاد	کم	کم	کم	خفیف	آلودگی نفتی ساحل
متوسط	کم	متوسط	کم	متوسط - شدید	آتش سوزی شهری - روستایی
کم	کم	کم	کم	متوسط	بلایای صنعتی
کم	کم	کم	کم	متوسط	بلایای شیمیایی
کم	-	کم	زیاد	متوسط	بلایای جاده‌ای
کم	کم	کم	زیاد	متوسط	بلایای هوایی
کم	کم	کم	زیاد در بیماری‌های خاص	متوسط	اپیدمی‌ها - همه‌گیری‌ها
کم	زیاد	زیاد	کم	متوسط	خشکسالی

^{۲۷} یادآوری: برای کلیه مراحل ذکر شده لازم است منبع جمع‌آوری اطلاعات ذکر شود.

حداکثر احتمال				خطر وقوع	مخاطرات
کم	کم	کم	زیاد	خفیف	تروریسم
متوسط - زیاد در مناطق ساحلی	کم	متوسط-زیاد در مناطق ساحلی	کم- زیاد	خفیف	سونامی- طوفان های ساحلی
بسته به حادثه اما با احتمال زیاد آلودگی ساحلی	-	کم	زیاد	متوسط	حوادث دریایی

تحلیل خطر مخاطرات و احتمال وقوع حوادث و بلایا، ما را قادر می سازد خطرات سلامتی ناشی از این بلایا را شناسایی کرده و نسبت به حل آنها اقدام کنیم. جدول زیر مثالی در این مورد می باشد.

جدول ۲ - خطرات سلامتی همراه با مخاطرات شناسایی شده

خطرات سلامتی		مخاطرات
غیرمستقیم	مستقیم	شناسایی شده وبلایای محتمل
افزایش احتمال بیماری‌های مسری به‌ویژه بیماری‌های منتقله از آب و ناقلین میکروبی	صدمات، آسیب‌های کوتاه‌مدت و اثرات روانی طولانی‌مدت	طوفان‌ها - گردباد
آسیب روند زندگی ممکن است منجر به کمبود آب و غذا شده و باعث سایر بیماری‌ها شود.	صدمه و جراحات، خفگی، استنشاق گردوغبار، شکستگی و...	زلزله
اثرات تنفسی و چشمی ناشی از ذرات خاکستر، تأثیر روی سلامت روان در اثر باران‌های اسیدی	خفگی	فوران آتش‌فشان
قطع ذخیره‌های آب و کمبود ذخایر غذایی / کمبود آب ممکن است به بیماری‌های اسهالی منجر شود.	صدمه و جراحات، خفگی، اثرات کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت در سلامت روان	رانشزمین
اختلال در روند زندگی	صدمات، غرق‌شدگی، برق‌گرفتگی، افزایش بیماری‌های مسری، بیماری‌های منتقله از طریق آب‌در زمان آلودگی منابع آبی	سیل
تأثیر بر سلامت جسمی و روانی	صدمه، مشکلات عصبی، جسمی و ...	تصادف جاده‌ای
کمبود مواد غذایی	سوختگی، تماس با دود، افزایش حملات آسیب‌رسان، بیماری‌های تنفسی	آتش‌سوزی گیاهان

اپیدمی‌ها و همه‌گیر ی‌ها	بیماری‌های چون اسهال و مالاریا که ممکن است تازمان اعمال استراتژی‌های کنترل مانند پاک‌سازی ذخای آب، ادامه یابد.	اثرات روانی
خشک‌سالی	سوء تغذیه ی پ روتئین - انرژی، کمبود ریز مغذی‌ها، بیماری‌های قابل انتقال، افزایش خطر بیماری‌های عفونی مانند اسهال، وبا، تیفوئید و سرخک	افزایش عوارض ناشی از کاهش قدرت خرید، کاهش مکانیسم‌های ساز گاری، کاهش دسترسی به خدمات پایه

منبع: برگه‌ی مخاطرات واحد اقدامات بشر دوستانه و فوربت^{۲۸} _ سازمان بهداشت جهانی^{۲۹}

همان‌گونه که اشاره شد، مخاطرات، وقایعی آسیب‌رسانی هستند که احتمال وقوع آنها در مکان و زمان مشخص وجود دارد. یک مخاطره براساس مکان یا جامعه مشخص می‌شود. خطر، احتمال کیفی یا کمی وقوع آسیب‌های ناشی از یک مخاطره می‌باشد. جدول ۱ تعدادی از مخاطراتی که ممکن است در استان یا شهرستان محل زندگی خود با آن مواجه شوید را نشان می‌دهد و ستون دوم خطر وقوع را با استفاده از مقیاس کیفی نشان می‌دهد. مقیاس کمی ۱ تا ۱۰ که ۱۰ نشان دهنده‌ی بالاترین احتمال می‌باشد، نیز قابل استفاده است.

²⁸Emergency and Humanitarian Action (EHA) Unit.

²⁹World Health Organization (WHO)

از سوی دیگر جدول ۲ مشکلات سلامتی که در حوادث و بلایای مختلف ممکن است ایجاد شوند را نشان می‌دهد. به این معنی که در یک حادثه، احتمال بیشتری برای وقوع شرایط خاصی وجود دارد.

به دنبال وقوع حوادث و بلایا ممکن است هر کدام از مناطق جغرافیایی اختلالات و خساراتی را به شرح ذیل تجربه نمایند:

- خسارات مالی
- اختلال در محیط طبیعی
- خسارات جانی و مرگ‌ومیر
- اختلال در سلامتی: مصدومیت و خدمات آن

در نتیجه اگر استان یا قطبی نتواند به‌عنوان یک جامعه‌ی بزرگ پاسخ مناسب و مؤثر به حادثه دهد و با آن سازگار شود، نیاز به اقدامات حمایتی خارج از منطقه یا حتی کشور یا جامعه‌ی جهانی ضرورت پیدا می‌کند. این فرایند نمایی از یک بلا^{۳۰} می‌باشد.

تفاوت اصلی بین بلا و یک موقعیت‌فوریت^{۳۱} در بزرگی آن است. در یک بلا، جامعه نمی‌تواند با استفاده از منابع موجود در محل، حادثه را مدیریت کند، در حالی که در یک موقعیت فوریت، جامعه با استفاده از منابع خود، در سطح نسبتاً خوبی به حادثه پاسخ داده و سازگار می‌شود. برای روشن شدن بحث به مثال‌های زیر توجه نمایید.

– اگر در یک روستا موتورسیکلتی با ماشین تصادف کرده و دو نفر مجروح به جا گذاشته باشد، این موقعیت در روستا یک حادثه است که باید به آن رسیدگی شود.

– تصادف یک کامیون و اتوبوس و سقوط یکی از آن دو به دره یک موقعیت فوریت با مسئولیت استانی/ملی است که لازم است تیم امداد برای انتقال مصدومان در صحنه حضور پیدا کند.

³⁰.Disaster

². Emergency

- سائحه‌ی هوایی نیز در یک شهر بزرگ ممکن است یک بلا در نظر گرفته شود در چنین شرایطی نیز از منابع ملی جهت رویارویی با حادثه استفاده خواهد شد.

حال با روشن شدن معنی چهار واژه‌ی پایه‌ای مخاطره، خطر، بلا و موقعیت‌فوریتی می‌توان به مفاهیم و اصول پرداخت. پیش از آن برای روشن نمودن بحث، تمرین کوتاهی در زمینه‌ی ترسیم خطر ارائه می‌شود.

کار گروهی / فردی: ترسیم نقشه‌ی مخاطرات استان، شهر یا ناحیه

- لیست مخاطرات منطقه‌ی جغرافیایی خود را براساس اطلاعات موثق ثبت شده در سازمان‌های مرتبط مانند استانداری و هواشناسی تهیه نمایید.

نقشه‌ای از مخاطرات منطقه‌ی خود ترسیم کنید. با استفاده از اطلاعات جدول ۱، این مخاطرات را مشخص نموده و به تفکیک ترسیم نمایید. با استفاده از رنگ‌ها و سایه‌های مختلف برای هر مخاطره، مناطقی که احتمال وقوع مخاطرات در آن بیشتر است را مشخص کنید. می‌توانید نقشه‌های جداگانه برای هر مخاطره کشیده و سپس نقشه‌ها را روی یکدیگر قرار دهید. در اینجا شما می‌توانید ببینید چه مناطقی خطر بیشتری برای هر کدام از مخاطرات دارند. ممکن است مخاطراتی در جدول باشند که در منطقه‌ی شما اتفاق نمی‌افتند و برعکس، در آن صورت آنها را نیز به همین ترتیب ترسیم نمایید.

راهنمای گام به گام ترسیم مخاطره

۱- جدول مخاطرات را مرور کنید.

۲- اطلاعات لازم در مورد مکان، زمان و بزرگی حوادث و بلایایی که در منطقه‌ی مورد نظر شما در ۵ سال گذشته اتفاق افتاده است را جمع‌آوری نمایید.

۳- در مورد مکان، زمان و بزرگی همه‌گیری‌هایی که زمانی در منطقه‌ی شما اتفاق افتاده‌اند، اطلاعات کافی را جمع‌آوری نمایید.

۴- برای جمع‌آوری اطلاعات مناسب، در صورت نیاز منطقه را بازدید کنید. چنانچه لازم بود، از جامعه برای انجام این کار کمک بگیرید.

۵- نقشه‌ی پایه‌ی منطقه‌تان را از مراکز و سازمان‌های مربوطه تهیه کنید.

۶- با استفاده از نشانگر، حدود نقشه‌ی پایه را روی طلق شفاف یا پلاستیک رسم کنید.

۷- مخاطرات را با رنگ و شرح علائم مشخص کنید.

برنامه‌ی اقتضایی در حوادث و بلایا در حوزه‌ی سلامت-بیمارستان

برنامه‌ی اقتضایی یک برنامه‌ی اضطراری براساس پیش‌بینی شرایط احتمالی ناشی از وقوع یک

حادثه است که براساس تحلیل خطر، منابع مالی-انسانی، تجهیزات موجود، آمادگی جامعه و

ظرفیت پاسخ محلی، ملی و بین‌المللی تهیه می‌شود. این برنامه در مواقع احتمالی که روند

برنامه‌های معمولی بسیار کند شده باشد، جهت کسب آمادگی لازم برای مقابله با حوادث و بلایا

مورد استفاده قرار می‌گیرد. گاه از این برنامه به‌عنوان برنامه‌ی «پشتیبان»، برنامه‌ی «ب»، یا

برنامه‌ی «بدترین سناریو» یاد می‌شود.

در برنامه‌ریزی همواره باید برای بدترین شرایط آمادگی داشت و از آن‌جا که حوادث و بلایا اتفاقاتی غیرقابل پیش‌بینی هستند لازم است نتایج و عواقب ناشی از وقوع آنها بررسی و استراتژی مناسب برای برخورد با آنها تدوین گردد. لذا به منظور کسب آمادگی برای پاسخ مؤثر به حوادث و افزایش ظرفیت پاسخ حوزه‌ی سلامت، تدوین برنامه‌ریزی اقتضائی، کاملاً ضروری می‌باشد. سازمان بهداشت جهانی معتقد است حوادث و بلایا اتفاقاتی قابل‌مدیریت هستند، بنابراین لازم است حوزه‌ی سلامت به منظور کاهش مرگ‌ومیر و آلام انسانی در حوادث و بلایا، آمادگی‌های لازم را کسب کند. هدف نهایی آمادگی در حوزه‌ی سلامت، کسب اطمینان از این است که در صورت وقوع حوادث و بلایا کلیه‌ی منابع مورد نیاز در دسترس بوده و امکان به خدمت گرفتن و به حرکت در آوردن آنها وجود داشته باشد. به‌منظور کسب این آمادگی، لازم است اقدامات زیر صورت گیرد:

۱. برنامه‌ی اقتضایی برای سناریوهای محتمل در سطح ملی، استانی و محلی تدوین شود.

۲. به منظور پاسخ مؤثر به حوادث و بلایا کلیه‌ی پرسنل، به طور مداوم آموزش‌های لازم را

ببیند.

۳. جامعه و کلیه‌ی آحاد مردم آموزش‌های مورد نیاز را کسب نمایند.

۴. اقدامات به‌طور مداوم از طریق ایجاد شرایط شبیه‌سازی شده و مانور ارزیابی شوند.

در حقیقت آمادگی و ارتقاء سطح آن، یک فرایند مستمر است و هدف نهایی، برنامه‌ریزی جهت پاسخ در زمان وقوع حوادث و بلایاست که از طریق برنامه‌ریزی، تمرین یا مانور ارتقاء می‌یابد. بنابراین امکان ارتقاء سطح آمادگی به‌طور مداوم وجود دارد. این ارتقاء براساس درس‌های آموخته شده از تمرین‌ها و یا حوادث واقعی امکان‌پذیر است. مدیریت محلی، مسئول اصلی پاسخ به حوادث محلی است؛ لذا اگر بزرگی حادثه بیش از توان مدیریت محلی باشد باید آمادگی فعال

کردن سطح بالاتر خود و انتقال مسئولیت به سطح بالاتر استانی، منطقه‌ای یا قطبی را داشته باشد.

باید یک مرکز بهداشتی - درمانی بیمارستان آمادگی کاملی برای پاسخ مؤثر به یک حادثه را داشته باشد، زیرا انتظار برای دریافت کمک و ارائه‌ی خدمات توسط سازمان‌های خارج از بیمارستان، فقط مرگ‌ومیر و آسیب‌ها را افزایش می‌دهد. بنابراین تقویت مدیریت محلی بیمارستانی یا دانشگاهی ضمن کاهش آسیب‌پذیری، ظرفیت پاسخ را نیز افزایش می‌دهد. این را هم باید در نظر داشت که تدوین برنامه‌ی محلی باید براساس الگوی واحد کشوری باشد، بنابراین به‌منظور تدوین این برنامه‌ها مثلاً در سطح بیمارستان‌ها باید الگوی واحد کشوری تدوین و ابلاغ گردد.

عناصر اصلی کسب آمادگی در سطح ملی؛ تدوین سیاست‌ها، راهنماهای عملکردی و پیش‌بینی فرایندها و در سطح محلی؛ طراحی برنامه‌ها براساس الگوی کشوری، تأمین منابع مورد نیاز و پیش‌بینی اختیارات قانونی و در سطح فردی؛ ارتقاء دانش، نگرش و مهارت کارکنان می‌باشد.

اهداف حوزه‌ی سلامت در حوادث و بلایا:

- کاهش مرگ‌ومیر و ابتلا به بیماری‌ها در کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت
- تأمین خدمات اولیه‌ی سلامتی مثل کمک‌های اولیه و امکانات سلامتی مورد نیاز مردم
- ارائه‌ی خدمات و تسهیلات به‌منظور پیشگیری از گسترش بیماری‌های موجود یا محتمل
- انتقال اطلاعات ضروری بین مدیران جامعه

خلاصه آن که، برنامه ریزی اقتضائی، طراحی و پیش بینی اقدامات برای شرایط مختلف، و تمرین برنامه و کسب آمادگی برای شرایط پیش بینی نشده می باشد. در حقیقت این برنامه ریزی شامل اقداماتی جهت کاهش و به حداقل رساندن عوارض و نتایج ناشی از یک حادثه مثل مرگ و میر، صدمات و جراحات، رنج و نگرانی مردم و تأمین خدمات مستمر برای بیماران بستری می باشد. تدوین آن نیاز به انگیزه ی بسیار بالا داشته و اولین گام در آن بررسی برنامه های موجود است. هدف برنامه ی اقتضائی ارتقاء آمادگی بیمارستانی در مقابل حوادث و بلایا، کاهش مخاطرات و آسیب های پرسنل، بیماران بستری و تأمین بیشترین خدمات برای بیشترین افراد در زمان وقوع بلا و حوادث است.

فرایند و مراحل پاسخ به حادثه

۱. فاز فعال سازی

- آگاه سازی و پاسخ اولیه
- سازماندهی، فرماندهی و کنترل

۲. فاز اجرائی

- امداد و نجات
- تریاژ، خدمات کمک های اولیه تثبیت کننده و انتقال به اولین مرکز بهداشتی-درمانی امن
- مدیریت قطعی بیماران و مخاطرات موجود

۳. فاز بهبودی

- خروج از صحنه

- بازگشت به وضعیت عادی
- تخلیه‌ی احساسی و هیجانی مصدومین و ارائه دهندگان خدمات سلامتی

رویکرد برنامه‌ریزی بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا

- برنامه‌ریزی فازیک^{۳۲}
- برنامه‌ریزی براساس وسعت حادثه

برنامه‌ریزی فازیک: به منظور برنامه‌ریزی پاسخ و آمادگی در مقابل بلایا کلیه‌ی بیمارستان‌ها باید ۳ فاز را در نظر بگیرند.

۱. این فاز برای حوادثی است که درون بیمارستان اتفاق افتاده‌اند: شامل آتش‌سوزی، انفجار، زلزله و اپیدمی با نگاه مراقبت و حفاظت از پرسنل، بیماران، تسهیلات و امکانات
۲. حادثه، منطقه‌ی بزرگی را تحت تأثیر قرار داده و بیمارستان باید آمادگی پذیرش حجم زیادی از مصدومان را داشته باشد.
۳. حادثه خیلی بزرگ بوده و باعث تخریب در سطح کشور شده است.

تبصره: نهایتاً با وضعیتی مواجه هستیم که حادثه رخ نداده اما بنابر شواهد، قرائن و گزارشات واصله، احتمال بروز حادثه وجود دارد. لازم است بیمارستان برای چنین شرایطی نیز برنامه داشته باشد و بتواند وضعیت آماده‌باش خود را تعیین نماید و براساس آن، آمادگی سطح پاسخ‌گویی را به نسبت وضعیت با احتمال رخداد حادثه به حد مطلوب برساند.

³²Phasic

۱. جریان بیماران در بیمارستان «ورود، بستری، ترخیص» باید روان و باز باشد.
۲. جریان بیماران در بیمارستان «ورود، بستری، ترخیص» باید سریع و مشخص باشد.
۳. فضای مناسب و جایگزین برای افزایش ظرفیت بستری و ارائه‌ی خدمات وجود داشته باشد.

برنامه‌ریزی آمادگی حوزه‌ی سلامت: فرایند و مراحل اجرایی

از آن جایی که حوادث و بلایا اتفاقاتی غیرقابل تصور و آسیب‌رسان می‌باشند، لذا مدیریت خوب و مؤثر بلایا سعی دارد تا اثرات مخرب ناشی از آنها مانند صدمات جانی، مالی و اختلال در فرایندهای جاری را پیش‌بینی کرده و استراتژی‌های مناسبی برای پاسخ به آنها تدوین نماید. اگرچه پیش‌بینی کلیه‌ی تأثیرات ناشی از بلایا تقریباً غیرممکن می‌باشد، اما مدیران و متخصصین حوادث و بلایا سعی می‌کنند با طراحی و تدوین برنامه‌هایی بر مبنای تجارب گذشته و پیش‌بینی‌های علمی، تا حد امکان آمادگی لازم را برای پاسخ‌گویی مناسب در حوادث و بلایا کسب نمایند تا باعث کاهش مرگ‌ومیر، تخریب اموال و دارائی‌ها و رنج مردم شده و موجبات بازگشت هرچه سریع‌تر به زندگی معمول رافراهم آورند.

برنامه‌ریزی اقتضایی در حوادث و بلایا فرایندی علمی و عملی است. این فرایند چیزی بیش از یک برنامه‌ریزی در حالت طبیعی و معمول است. برنامه‌ریزی اقتضایی سعی دارد در صورت بروز حوادث و بلایا، خواه کوچک یا بزرگ جامعه را فعال نگه دارد تا باعث استمرار فرایندهای جاری گردد.

برنامه‌ی اقتضایی برنامه‌ای تدوین شده متناسب با شرایط خاص زمانی می‌باشد که اتفاقات ناگواری حادث شده است. هدف این برنامه کمک به سازمان‌ها و دولت‌ها برای بازگشت به وضعیت عادی و مدیریت شرایط بی‌ثبات و به حداقل رساندن صدمات جانی و مالی می‌باشد.

برنامه‌ی اقتضائی شامل استراتژی‌ها و اقدامات برای روبه‌رو شدن با شرایط متغیری که باعث ایجاد مشکلات متعدد و فوریتی می‌گردند، می‌باشد. این برنامه شامل نظارت بر فرایندها و فعال کردن اقدامات پیش‌بینی شده در برنامه نیز می‌باشد. به‌منظور تدوین یک برنامه‌ی اقتضایی در حوزه‌ی سلامت برای حوادث و بلایا داشتن اطلاعات ذیل ضروری است:

- سیاست‌ها و برنامه‌های وزارت بهداشت در حوزه‌ی سلامت در حوادث و بلایا
 - نقشه‌ی خطر منطقه‌ی جغرافیایی مورد نظر به همراه تحلیل خطر
 - نقاط قوت و ضعف خدمات سلامتی
 - ظرفیت مراکز بهداشتی-درمانی
 - توانمندی‌ها و ظرفیت پرسنل سلامتی نظیر دانش، نگرش و مهارت
 - نقاط ضعف خدمات سلامتی در حوادث قبل
- این اطلاعات نه تنها برای برنامه‌ریزی بسیار کاربردی و مفید است بلکه به‌منظور دستیابی به اهداف برنامه نگاه جامعی از نقاط قوت و ضعف سازمان ارائه می‌نماید.

برنامه‌ریزی اقتضائی در حوادث و بلایا

برنامه‌ریزی اقتضائی مجموعه‌ای از توافقات برای پاسخ به حوادث و بلایا و بهبود شرایط پس از حادثه بوده و مسئولیت‌های ساختار مدیریت، استراتژی‌ها و منابع را توصیف می‌کند. دلیل نیاز به برنامه‌ی اقتضایی حوادث و بلایا به شرح زیر است:

- برنامه‌ریزی اقتضائی کمک می‌کند تا هر کسی بداند در هنگام لزوم، چه کاری باید انجام دهد.
- این برنامه چارچوب و مراحل لازم در شرایط بلایا را پیش‌بینی می‌کند.
- برنامه‌ریزی اقتضائی به ما کمک می‌کند تا حد امکان آسیب جانی، مالی و رنج انسان‌ها را کاهش دهیم.

حداقل به همین دلایل ما باید برنامه داشته، آن را آزمایش و در نهایت اجرا کنیم. خیلی از مردم فکر می کنند ما نیاز به برنامه نداریم چرا که هرکسی فکر می کند در زمان حادثه می داند چه کاری باید انجام دهد. در هر حال بدون برنامه، هماهنگی امکان پذیر نیست. بی نظمی حاصل از وقوع حوادث و بلایا زمینه را برای صدمات مالی و جانی بیشتر فراهم می کند. برنامه ی اقتضایی یک سند مکتوب در مورد چگونگی مدیریت آن حادثه می باشد. بدون این برنامه اطمینان لازم برای سازگاری با شرایط حاصل از حادثه وجود ندارد. برنامه ی اقتضایی، واکنشی از قبل فکر شده در مقابل اتفاقی است که هنوز رخ نداده. این پیش فرض پایه ی برنامه ریزی اقتضایی در حوزه ی سلامت برای حوادث و بلایا است.

برنامه ی اقتضایی بیمارستانی در حوادث و بلایا

با وجود سیستم های محلی و ملی پاسخ به حوادث و بلایا که گاهی دارای ارتباطات بین المللی نیز هستند، می بایست به نقش بسیار کلیدی مردم نیز در این برنامه ریزی توجه داشت. برنامه، محصول افرادی است که آن را تدوین می کنند و باید متناسب با مردمی باشد که برنامه برای آنها تدوین شده است. در نتیجه، مشارکت پرسنل بیمارستان در تدوین فرایند برنامه ریزی باعث تدوین برنامه ای بهتر خواهد شد. یک برنامه ی استانی / بیمارستانی خوب باید با مشارکت واحدهای مختلف مانند پلیس، امداد و نجات، ارتباطات، رفاه اجتماعی، نقل و انتقال، راه و ترابری و آب و فاضلاب با هماهنگی سایر سازمانهای دولتی و غیردولتی تهیه و تدوین شود.

برنامه ای که برای حوادث و بلایا تدوین می شود باید متناسب با جامعه ای باشد که برنامه در آن اجرا خواهد شد. این مهم از طریق اقدامات زیر محقق می گردد:

- مشارکت فعال ذی‌نفعان به خصوص نمایندگان جامعه از ابتدای شروع برنامه‌ریزی
 - آگاهی از تدوین برنامه‌های دیگر در راستای برنامه‌ریزی اقتضایی
 - هماهنگی با تدوین کنندگان برنامه
 - مرتبط نمودن برنامه با استفاده‌کنندگان آن
- جهت اجرای مؤثر برنامه‌ریزی در بیمارستان، باید پرسنل بیمارستان آن را بپذیرند. فراهم کردن امکان مشارکت فعال پرسنل در مراحل قبلی (تحلیل خطر، تدوین اولویت‌ها و...) پذیرش برنامه را توسط آنها آسان‌تر می‌نماید. ممکن است این برنامه تغییراتی در فرایندهای جاری و شیوه‌ی زندگی پرسنل پیشنهاد کند، برای این‌که تغییرات، مورد پذیرش پرسنل قرار گیرد رعایت نکات زیر توصیه می‌گردد:

- پرسنل باید احساس کنند برنامه متعلق به آنهاست.
- پرسنل باید به تغییرات اعتماد داشته باشند.
- پرسنل باید بدانند که تغییرات امکان‌پذیر است.
- پرسنل باید احساس کنند نیاز به اعمال تغییرات براساس تمرینات و فعالیت‌های انجام شده ایجاد شده است.

اصول راهنما در برنامه‌ریزی اقتضایی در حوادث و بلایا

۱. برنامه‌ریزی اقتضایی باید به‌صورت فرایندی مستمر باشد. پایانی برای برنامه‌ریزی وجود ندارد، لذا برنامه باید به‌طور دائم آزمایش، اصلاح و بازبینی شود.
۲. برنامه‌ریزی اقتضایی فرایندی برای آگاهی از نادانسته‌ها در شرایط وقوع حوادث است، لذا در برنامه باید تمام شرایط محتمل در نظر گرفته شده و درباره‌ی آنها فکر شود. نیازی نیست برای تمام مخاطرات برنامه تهیه شود بلکه بهتر است محتمل‌ترین‌ها در نظر گرفته شوند.

۳. هدف اصلی این برنامه مشخص کردن و تعیین اقدامات مناسب در زمان وقوع حوادث و بلیاست، لذا باید مسئولیت و وظایف کلیه افراد و پرسنل به دقت مشخص شود.
۴. برنامه ریزی اقتضایی باید براساس احتمال وقوع اتفاقات، مخاطرات ثبت شده و سناریوی حوادث و بلیای دارای احتمال وقوع، تدوین گردد.
۵. برنامه ریزی اقتضایی باید براساس دانش و شواهد درست و اطلاعات در مورد مخاطرات و شرایط موجود باشد.
۶. برنامه ریزی باید به عنوان یک فعالیت آموزشی در نظر گرفته شود تا مشارکت کنندگان در آن، نکات بیشتری در مورد سازمان خود کسب کنند.
۷. گروه برنامه ریزی باید متناسب بوده، و هم چنین لازم است تمام افراد تأثیرگذار، در برنامه ریزی مشارکت داشته باشند و بهتر است گروه به خوبی حمایت شود.
۸. برنامه ریزی باید تا حد امکان ساده بوده و نباید باعث ایجاد سردرگمی کند. سادگی بهترین سیاست است.
۹. برنامه باید انعطاف پذیر بوده و در هر شرایطی قابل استفاده باشد.
۱۰. برنامه ریزی اقتضایی باید یک نقطه‌ی شروع جهت اقدامات پاسخ به حادثه باشد.
۱۱. برنامه ریزی اقتضایی باید امکان توسعه‌ی استراتژی‌های اقدامات فوریتی را فراهم نماید.

ویژگی‌های یک برنامه‌ی خوب اقتضایی در حوادث و بلیا

- مکتوب باشد در غیر این صورت نمی‌توان آن را به حافظه سپرد.
- ساده باشد در غیر این صورت فهمیده نمی‌شود.
- توزیع شود در غیر این صورت به دست افرادی که باید آن را اجرا کنند، نمی‌افتد.

- آزمون شود در غیراین صورت عملیاتی نخواهد بود.
- بازبینی شود در غیر این صورت به روز نمی شود.

فرایند برنامه ریزی اقتضایی در حوادث و بلایا

۱. تعریف پروژه
۲. تشکیل گروه برنامه ریزی
۳. تحلیل مشکلات محتمل بر مبنای سناریویی خاص مانند زلزله
۴. تحلیل منابع
۵. تشریح وظایف و مسئولیت ها
۶. تشریح ساختار مدیریت
۷. توسعه ای استراتژی ها و سیستم ها

۱- تعریف پروژه

در این مرحله باید اهداف، محدوده و زمینه ی برنامه ی بیان شده و اقدامات مورد نیاز تشریح شوند، همچنین منابع مورد نیاز جهت انجام اقدامات در همین مرحله، تعیین می شوند. مرحله فوق باید براساس تحلیل مخاطرات و آنالیز خطر انجام شده در مراحل قبلی، صورت گیرد. به عنوان مثال، تدوین برنامه ی آمادگی در مقابل زلزله برای بیمارستان فرضی با هدف فعال نگه داشتن آن، افزایش ظرفیت بستری تا ۵۰ درصد، تخلیه ی بخش های غیر ضروری و ارتباط پایدار با مراکز هدایت عملیات نمونه ای از تعریف پروژه می باشد.

۲- تشکیل گروه برنامه ریزی

گروه برنامه‌ریزی اقتضایی بیمارستان از افراد مختلفی تشکیل می‌شود. ترکیب این گروه به‌صورتی تعیین می‌گردد که مشارکت کلیه واحدها در طراحی، جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز، ضمانت اجرایی و تعهد واحدها به برنامه به حداکثر برسد. معیارهای زیر جهت انتخاب افراد گروه توصیه می‌شود:

- اعضای گروه باید از وظایف و نقش واحد خود در زمان وقوع بلایا آگاهی داشته باشند.
 - این افراد باید در مراحل پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بهبودی در حوادث قبلی مشارکت فعال داشته و از افراد باسابقه باشند.
 - لازم است این افراد از طرف واحد خود از جایگاه قانونی مناسبی برای قبول مسئولیت برخوردار باشند.
 - لازم است این افراد قابلیت و توانایی مشارکت در گروه برنامه‌ریزی را داشته باشند.
- حداقل از ۶ حوزه‌ی مهم، باید افرادی در گروه برنامه‌ریزی حضور داشته باشند که این افراد شامل موارد زیر می‌باشند:

تیم مدیریتی (شامل رئیس بیمارستان و مدیر پرستاری)، تیم انتظامی و حراست، پزشکی و پرستاری، ارتباطات، نقلیه، تأسیسات و زیرساخت (شامل آب و برق و...) گروه باید تا حد امکان کوچک باشد تا بتواند در زمان کوتاه به نتیجه‌ی مطلوب برسد. به‌عنوان مثال برای برنامه‌ریزی اقتضایی بیمارستانی، گروه باید شامل افراد ذیل باشد:

۱- رئیس بیمارستان

۲- مسئول فنی بیمارستان یا مدیر درمان

۳- رئیس امور اداری، مدیر داخلی

۴- مدیر پرستاری

۵- دفتر فنی-مهندسی

۶- نقشه بردار

۷- نماینده‌ی وزارت بهداشت، دانشگاه، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

۸- نماینده‌ی سازمان‌ها و شرکت‌هایی که با بیمارستان همکاری می‌کنند.

تذکر مهم:

اعضای کمیته‌ی برنامه‌ریزی همان اعضای کمیته‌ی حوادث و بلایای بیمارستان هستند.

۳- تحلیل مشکلات محتمل بر مبنای سناریوی خاص

در این مرحله، کمیته‌ی برنامه‌ریزی در حوادث و بلایا با استفاده از روش بارش افکار^{۳۳} و براساس تجربیات و مستندات برگرفته از بلایای قبلی یا شرایط مشابه، مشکلات احتمالی ناشی از وقوع، سناریوی مورد نظر را استخراج می‌کنند. بهتر است سناریوی مورد نظر که محتمل نیز می‌باشد ارائه گردیده و افراد گروه باید به تحلیل مشکلات احتمالی ناشی از آن بپردازند. لازم است برای هر مخاطره‌ای که در فرایند تحلیل خطر استخراج گردیده، فرایند برنامه‌ریزی شامل تحلیل مشکلات، منابع و وظایف صورت گیرد. ضروری است سناریوهای تدوین شده مبتنی بر مخاطرات محتمل در حوزه‌ی جغرافیایی بیمارستان مورد نظر یا هر نقطه‌ای که حادثه، آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، باشد.

در این مرحله با جزئیات بیشتری مخاطرات، آسیب پذیری‌ها و علل آنها، استراتژی‌های پاسخ محتمل، آمادگی پاسخ و استراتژی‌های بهبودی و عوامل شروع کننده این استراتژی‌ها بررسی و تحلیل می‌شوند. و اطلاعات لازم برای مراحل بعدی تأمین می‌گردد. همچنین تحلیل مشکلات در این مرحله باید براساس سناریوهای محتمل مانند زلزله، سیل و آتش‌سوزی باشد.

³³Brain Storming

۳- تحلیل مشکلات احتمالی سناریوی مورد نظر

مشکلات احتمالی	دلایل	استراتژی‌های پیشگیرانه	استراتژی‌های پاسخ و بهبود	حادثه‌ی آغاز کننده ^{۳۴}

مثال ۱: تحلیل مشکلات احتمالی در زمان سیل برق آسا

مشکلات احتمالی	آب‌گرفتگی بیمارستان
دلایل	عدم آمادگی بیمارستان و اشکال در مهندسی ساختمان و استاندارد نبودن ارتفاع بیمارستان نسبت به سطح شهر و رودخانه‌های آبرو
استراتژی‌های پیشگیرانه	طراحی آب‌بند در اطراف بیمارستان، هشدار اولیه و تخلیه‌ی بخش‌های در معرض خطر، پیش‌بینی پمپ‌های مکند و تخلیه آب
استراتژی‌های پاسخ و بهبودی	تخلیه‌ی بخش‌های در معرض خطر، استفاده از پمپ‌های مکند و تخلیه‌ی آب، اطمینان از تأمین سلامت و ایمنی در مناطق تخلیه شده، انتقال بیماران و پرسنل به مناطق امن
حادثه‌ی آغاز کننده	بارندگی سنگین و محاصره‌ی بیمارستان با آب، تخریب پوشش گیاهی منطقه و در نظر نگرفتن حریم رودخانه‌ها

³⁴Trigger events

منظور از استراتژی‌های پیشگیرانه کلیه اقداماتی است که در دستور کار قرار می‌گیرد تا از وقوع مشکل احتمالی موردنظر پیشگیری کند. این اقدامات باید در مرحله‌ی قبل از وقوع حادثه انجام شوند.

منظور از استراتژی‌های پاسخ و بهبود کلیه اقداماتی است که در زمان حادثه برای مقابله با مشکلات ناشی از حادثه‌ی مورد نظر انجام می‌شود. در این شرایط مشکل مورد نظر قبلاً پیشگیری نشده است.

با تحلیل مشکلات محتمل، استراتژی‌های مدیریت حادثه استخراج می‌گردد و در صورتی که این استراتژی‌ها توسط اعضای کمیته‌ی برنامه‌ریزی به‌عنوان نیروهای متخصص استخراج شوند بسیار کاربردی بوده و زمینه‌ای برای تولید ایده‌های نو فراهم خواهند کرد. مسئله‌ی مهم این است که چون گروه مسئولیت اجرای استراتژی‌های پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بهبودی را به‌عهده دارد، مشارکت آنها از ابتدا در تدوین این استراتژی‌ها، ضمانت اجرای آنها را بیشتر می‌کند.

۴- تحلیل منابع

در این مرحله به‌منظور اجرای استراتژی‌های تدوین شده (پیشگیری و پاسخ) موارد زیر مشخص می‌گردند: چه منابع و امکاناتی مورد نیاز است، در حال حاضر موجودی و ذخیره منابع در چه وضعیتی قرار دارد، فاصله‌ی بین نیاز و وضع موجود چیست و چه کسی مسئول پر کردن این فاصله است. همچنین سؤالات زیر در این مرحله می‌تواند کمک کننده باشد:

- استراتژی‌های پیشگیرانه‌ی پاسخ و بهبودی کدام است؟
- چه منابعی برای اجرای این استراتژی‌ها مورد نیاز است؟
- چه منابعی در دسترس است؟
- چه سازمان، واحد یا فردی مسئول این منابع است؟

• چه تفاوتی بین منابع موجود و منابع مورد نیاز وجود دارد؟

• اگر تفاوتی وجود دارد چه کسی مسئول جبران این کمبود است؟

• آیا استفاده از منابع موجود، در این شرایط اثربخش هست یا خیر؟

پیش‌بینی منابع مورد نیاز برای اقدامات پیش‌بینی شده در زمان وقوع بلایا از ارکان اصلی

برنامه بوده و تأمین نیروی انسانی مناسب و کافی از ضروریات آن می‌باشد.

مثال ۲: تحلیل مشکلات احتمالی در زمان زلزله

مشکلات احتمالی	دلایل	استراتژی‌های پیشگیرانه	استراتژی‌های پاسخ و بهبودی	حادثه‌ی آغاز کننده
عدم وجود تخت خالی جهت تأمین فضای درمانی مناسب در بلا به منظور پاسخ‌گویی به نیازها	اشغال تخت توسط بیماران که از قبل بستری شده‌اند، تخریب تعدادی از تخت‌ها و بخش‌ها، هجوم مردم و مصدومین به بیمارستان	بیمارستان حد اقل تعداد ۵۰ تخت جهت مواقع بحران تهیه و در انبار بیمارستان نگهداری کرده و در جهت راه‌اندازی آنها در شرایط عادی در حیاط بیمارستان تمرین شود.	در حیاط بیمارستان به وسیله‌ی واحد پشتیبانی در فضای باز روی زمین فضای جایگزین ایجاد گردد.	مصدومیت تعداد زیادی از مردم در اثر زلزله و عدم تریاژ و ارائه‌ی خدمات اولیه در محل حادثه
کم بودن پرسنل پرستاری و پزشکی اورژانس	کشته شدن تعدادی از پرسنل، خروج تعدادی از آنها به منظور رسیدگی به خانواده و یا وحشت	سازماندهی پرسنل موجود و درخواست کمک از مرکز هدایت عملیات	براساس برنامه‌ریزی بحران، پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش فوریت‌ها	وقوع زلزله

	<p>زده بودن ناشی از وقوع زلزله</p>		<p>پیش بینی شده ، پرسنل جایگزین به بیمارستان مراجعه و پرسنل موجود براساس برنامه ی قبلی نزد خانواده ی خود رفته و خدمات خود را ادامه می دهند</p>
--	--	--	--

جدول ۳- تحلیل منابع در زمان زلزله

استراتژیها (پیشگیرانه، پاسخو بهبودی)	منابع مورد نیاز	امکانات در دسترس	اختلاف	سازمان، واحد یا فرد مسئول
تأمین حداقل ۵۰ تخت جهت مواقع بحران نگره دار ی در بیمارستان: استراتژی پیشگیری	۵۰ تخت بیمارستانی قابل حمل و راه اندازی سریع	در حال حاضر تختی با مشخصات فوق در بیمارستان وجود ندارد	۵۰ تخت	مدیر داخلی
پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش فوری ها پیش بینی شده و در صورت نیاز	امکان دسترسی به حداقل ۵۰ پرستار و پرسنل	وجود حداکثر ۲۰ نفر پرسنل مورد نیاز	تأمین ۳۰ نفر کمبود پرسنل	دانشگاه علوم پزشکی، مرکز هدایت

در دسترس باشند.	کمکی جهت تأمین خدمات مورد نیاز مصدومین در فوریت		عملیات، رئیس بیمارستان، مترون
-----------------	---	--	-------------------------------------

۵- تشریح وظایف و مسئولیت‌ها

در تدوین برنامه لازم است، شرح وظایف افراد به‌طور دقیق و شفاف تعیین شده و به‌عنوان یک قانون کلی، هر فرد همان مسئولیتی را به‌عهده بگیرد که در زمان عادی مسئول انجام آن وظیفه بوده است.

نکته: اصل، کار بیشتر در زمان کمتر است.

به عنوان مثال انتظامات وظیفه‌ی حفاظت فیزیکی و تأمین امنیت را به‌عهده دارند و واحدهای دیگر هم به فراخور مسئولیت خود وظایف محوله در شرایط جدید را به‌عهده می‌گیرند و تفاوت فقط در شرایط ارائه‌ی خدمات است. با رعایت این اصل بیشترین خدمات به افراد بیشتر در کوتاه‌ترین زمان ارائه خواهد شد.

روش‌های تشریح وظایف و مسئولیت‌ها

۱. براساس کار و اقدامات

این روش مشخص می‌کند که چه کسی باید چه کاری انجام دهد. در این روش کارهایی که باید انجام شوند (این اقدامات همان استراتژی‌های استخراج شده در مرحله‌ی تحلیل مشکلات محتمل است) براساس حروف الفبا یا براساس وظایف حوزه‌های مختلف فهرست می‌شود. به‌طور مثال

کارهای مرتبط با امداد و نجات، ارتباطات، نقل و انتقال، خدمات فوریت، تریاژ و انتقال بیماران فهرست می‌شود. سپس نمایندگان واحدها یا اعضای کمیته‌ی حوادث و بلایا در بیمارستان کارهایی که در حوزه‌ی تخصصی و سازمانی آنهاست را پذیرفته و مسئولین انجام کلیه‌ی فعالیت‌های پیش‌بینی شده را مشخص می‌کنند. پس از آن، اقدامات مشخص شده توسط رئیس کمیته‌ی حوادث و بلایای بیمارستان، به افراد مذکور ابلاغ می‌گردد تا واحد یا فرد مربوطه امکانات و توان لازم جهت انجام آنها را کسب کند.

در این روش به منظور انجام هر اقدام یا استراتژی پیش‌بینی شده می‌توان یک فرد یا واحد مسئول و یک فرد یا واحد پشتیبان را مشخص کرد. فرد/واحد یا سازمان هدایت‌کننده در شرایط عادی مسئولیت قانونی انجام آن وظیفه را داراست.

جدول ۴- روش‌های مشخص کردن نقش‌ها و مسئولیت‌ها

وظیفه	سازمان یا واحد هدایت‌کننده	سازمان حمایت‌کننده

مثال - روش‌های مشخص کردن نقش‌ها و مسئولیت‌ها

وظیفه	سازمان یا واحد هدایت‌کننده	سازمان یا واحد حمایت‌کننده
براساس برنامه‌ریزی اقتضایی بیمارستانی و براساس سناریوی فرضی، حداقل ۵۰ تخت جهت مواقع بحران تهیه و در انبار بیمارستان نگهداری شود.	تجهیزات پزشکی بیمارستان، مدیر داخلی	امور مالی دانشگاه، تجهیزات پزشکی دانشگاه، ریاست بیمارستان، مرکز هدایت عملیات دانشگاه
براساس برنامه‌ریزی اقتضایی بیمارستانی و براساس سناریوی فرضی، پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش اورژانس پیش‌بینی شده، آماده و در دسترس باشند.	دفتر پرستاری	دفتر پرستاری دانشگاه علوم پزشکی، کارگزینی و امور استخدام دانشگاه، مرکز هدایت عملیات دانشگاه

تذکر: مرکز هدایت عملیات می‌تواند از طریق هماهنگی با سایر سازمان‌ها، امکانات مورد نیاز را براساس توافقات قبلی پیش‌بینی و تأمین کند.

۲. تقسیم کارها و وظایف براساس واحدهای بیمارستان

در این روش هر واحد بیمارستان مشخص می‌کند قبل از وقوع، درحین و بعد از حادثه چه اقداماتی باید انجام دهد. بدین ترتیب واحدها در ارتباط با سناریوهای احتمالی وظایف خود را به تفکیک زمان مشخص می‌کنند.

جدول ۵: تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌ها

وظایف			سازمان‌ها / واحدها
بعد از حادثه	حین حادثه	قبل از حادثه	
			تجهیزات پزشکی
			مدیر داخلی
			خدمات
			ریاست بیمارستان
			مترون
			مدیر پرستاری دانشگاه
			امور اداری دانشگاه
			ریاست دانشگاه

تذکر مهم: وظایف افراد و واحدها دقیقاً همان وظایفی است که قبل از بلا و در شرایط معمول انجام می‌داده‌اند، فقط حجم خدمات بیشتر و در زمانی کوتاه‌تر خواهد بود.

جدول ۶: تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌ها

وظایف			فرد/واحد/سازمانها
بعد از حادثه	حین حادثه	قبل از حادثه	
تأمین تجهیزات مصرف‌شده، محاسبه‌ی ساعات کار پرسنل، آماده کردن گزارشات جلسه با پرسنل به منظور بررسی اقدامات نقاط قوت و ضعف و...	فراخوانی پرسنل، مشارکت در سامانه‌ی فرماندهی حادثه براساس برنامه‌ی عملیاتی مدیریت بخش فوریت، نظارت بر تریاز و....	آموزش پرسنل، تحلیل خطر در بخش‌ها، برنامه‌ریزی، فراخوانی پرسنل و...	مدیر پرستاری

۶- تشریح ساختار مدیریت

در طراحی سامانه‌ی فرماندهی حادثه باید به برنامه و ساختار مدیریت بیمارستانی کشوری توجه کرد. الگوی برنامه‌ی ملی مدیریت سلامت، رویکرد مدیریت حوادث در بیمارستان‌ها نیز هست. برای ایجاد ساختار مدیریتی چابک، سبک و کارآمد لازم است سامانه‌ی فرماندهی حادثه براساس الگوی کشوری سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی تعریف و جایگاه هر فرد در این سامانه و شرح وظایف هر پست آن به طور کامل و جامع تعریف شود و افراد تحت آموزش‌های لازم برای ایفای نقش خود قرار گیرند. بدیهی است در شرایط عادی، مدیریت بیمارستان براساس ساختار ساری و جاری خود عمل می‌نماید و کمیت‌های حوادث و بلایا به ریاست رئیس بیمارستان سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی را تدوین و آموزش آن را پیگیری می‌کند. به هر ترتیب ایجاد یک

سامانه‌ی فرماندهی حادثه اقدام مهمی است که از ارکان مدیریت حادثه می‌باشد. مهم‌ترین مفهوم مدیریتی که در ساختار مدیریتی باید مورد توجه قرار گیرد هماهنگی است.

هماهنگی به معنی تحلیل منظم و سیستماتیک بلیه، منابع موجود و تأمین اطلاعات مرتبط برای اجزا و عناصر سازمان، افراد و سازمان‌های دیگر است. برای مثال جمع‌آوری اطلاعات در مورد میزان صدمات و جراحات‌ها، وضعیت مراکز ارائه‌دهنده خدمات سلامتی، تعداد پرسنل آماده، منابع و انتقال این اطلاعات به سازمان‌ها و واحدهای مرتبط با سلامت، توسط مرکز هدایت عملیات همان هماهنگی صورت می‌گیرد.

در راستای هموارسازی عملیات سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی، استفاده از الگوی شناخته‌شده‌ی فرماندهی هوشمند^{۳۵} می‌تواند ابزار توانمندی در اختیار مدیران و پرسنل بیمارستان قرار دهد تا با این روش به بهترین نحو تکالیف خود را عملیاتی کنند.

اجزای ۵ گانه‌ی فرماندهی هوشمند

۱. فرماندهی^{۳۶}: این جزء از اجزای پنج‌گانه‌ی فرماندهی هوشمند، فردی را مسئول هدایت و راهبریکل عملیات قرار داده و با تفویض اختیار کامل، به او اجازه می‌دهد تصمیمات خود را که نتیجه‌ی تحلیل اوضاع و اطلاعات دریافتی است، به‌درستی اعمال نماید. تمامی بخش‌ها باید دستورات فرمانده را به خوبی اجرا و به او پاسخ‌گو باشند. هدایت افراد توسط فرمانده، به‌صورت عمودی اعمال می‌گردد. خلاصه‌ی کلام این‌که، فرماندهی شامل: تصمیم‌گیری و صدور دستورات مقتدرانه، کنترل عملیات و ساری کردن دستورات در تمامی رده‌های عملیاتی است.

³⁵Command, Control, Communication, Computers and Intelligence (C4I)

³⁶.Command

۲. کنترل: عبارت است از تحت نظر گرفتن و تأثیرگذاری بر کل فرایند عملیات و لازم است

کلیه‌ی تحولات و متغیرها در زمان پاسخ‌گویی مدنظر قرار گرفته و حتی در صورت لزوم برای

متغیرهای پیش‌بینی نشده و تأثیرگذار بر روند عملیات، تصمیمات مناسب اتخاذ

گردد. کنترل، شامل متوقف کردن گسترش بحران است و این موضوع، اولین گام در کنترل بحران،

قلمداد می‌شود. خلاصه‌ی کلام این‌که کنترل، یافتن علت‌های وقوع و مهار مشکلات است. سرعت

عمل واژه‌ی اساسی در کنترل است. اگر فرماندهی نتواند کنترل مناسبی بر حادثه اعمال نماید،

ایجاد بحران‌های ثانویه‌ی ناشی از بحران اولیه قطع می‌باشد، که در این صورت گاهی اوقات آثار

زیان‌بار ثانویه می‌تواند از خود حادثه پیچیده‌تر و فراگیرتر ظاهر گردد.

۳. ارتباطات^{۳۷}: ارتباط مناسب مستلزم جریان مؤثر و دوسویه‌ی اطلاعات بین ستاد و صف

می‌باشد. این ارتباط به صورت درون و برون سازمانی پایه‌ریزی می‌گردد. اسباب و ابزار این بحث

مهم باید به صورت چندلایه‌ای طراحی شود تا در صورت اختلال در یک لایه، ارتباط در لایه‌های

دیگر دچار مشکل نشود. ارتباط با رسانه‌های جمعی و اطلاع‌رسانی به مردم از وضعیت بحران،

می‌تواند در کنترل دامنه‌ی بحران مؤثر بوده و از زایش بحران‌های ثانویه‌ی ناشی از بحران اولیه

جلوگیری به عمل آورد.

۴. رایانه^{۳۸}: ایجاد شبکه‌ی رایانه‌ای مطمئن می‌تواند باعث ارتباطی سریع، کم هزینه و

مستقیم بین لایه‌های مختلف عملیاتی و فرماندهی شده و استفاده از این فن‌آوری می‌تواند در

دسته‌بندی داده‌ها^{۳۹}، آنالیز و تحلیل داده‌ها و تولید اطلاعات بسیار مؤثر واقع شود.

۵. هوش اطلاعاتی^{۴۰}: رکن اساسی تصمیم‌گیری در بحران، تبدیل داده‌های رسیده به

اطلاعاتی هوشمندانه است. این موضوع به حدی اهمیت دارد که مدیریت بحران را مدیریت

³⁷. Communication

³⁸Computer

³⁹Data

⁴⁰Intelligence

اطلاعات دانسته‌اند. برای اتخاذ تصمیم صحیح باید اطلاعات و داده‌ها را از وضعیت‌های رخ داده و در حال جریان، همچنین از افکار عمومی و خواسته‌های مسئولین و سیاستگذاران و تحلیل محیط پیرامون جمع‌آوری و جمع‌بندی نمود. برای ایجاد هوش اطلاعاتی باید چهار اصل را مدنظر قرار داد:

۱. جهت‌دهی داده‌ها
 ۲. جمع‌آوری داده‌ها
 ۳. پردازش داده‌ها
 ۴. توزیع اطلاعات بین مسئولین و پاسخ‌گویان به حادثه و مردم
- به‌طور خلاصه هوش اطلاعاتی، شناخت وضعیت و موقعیت برای یافتن بهترین راه حل مشکلات است. در بحث مدیریت کلان بحران، اشاره به چهار واژه‌ی رایج و شناخت آن از اهمیت بالایی برخوردار است.

سازمان‌های درگیر در پاسخ به حوادث و بلایا طراحی سامانه‌ی پاسخ‌گویی به حوادث در کشور ما، فعالیت‌محور می‌باشد. براساس نوع بحران و فعالیت‌هایی که در حوادث و بلایا ضروری می‌باشد، سازمان‌های پاسخ‌گو را نسبت به هر فعالیت تخصصی به دسته‌های زیر تقسیم می‌کنند:

- ۱ - سازمان مسئول: سازمانی است که بیشترین متخصص، امکانات و گسترده‌ترین ساختار کشور را در ارتباط با فعالیت تخصصی خود دارد و در شرایط عادی نیز مشغول انجام خدمت در این خصوص می‌باشد. برای مسائل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مسئول فعالیت

تخصصی سلامت یا بهداشت و درمان در زمان حوادث است و کلیه‌ی سیاستگذاری‌ها و

برنامه‌ریزی‌ها را در قبل، حین و بعد از بحران در موضوع سلامت به‌عهده دارد.

۲ - سازمان همکار: شامل کلیه‌ی سازمان‌هایی است که می‌توانند در زمینه‌ی فعالیت سازمان

مسئول، به او یاری رسانند، اگرچه امکانات، نیرو و ساختار فراگیری در اختیار نداشته باشند. مثلاً

در بحث سلامت، سازمان‌هایی مانند سازمان تأمین اجتماعی، هلال احمر و سازمان

بهبه‌یستیه‌عنوان سازمان‌های همکار در نظر گرفته می‌شوند.

۳ - سازمان پشتیبان: به سازمانی اطلاق می‌شود که اگرچه هیچ تخصص یا امکاناتی به عنوان

سازمان همکار در زمینه‌ی فعالیت تخصصی سازمان مسئول در اختیار ندارد ولی عدم حضور یا

ناهماهنگی آن، می‌تواند به‌شدت بر فعالیت و عملکرد سازمان مسئول، تأثیرگذار باشد. مانند

نیروی انتظامی که اگر امنیت برقرار نکند، عملکرد نظام سلامت، دچار اختلال خواهد شد، یا

سازمان پخش فرآورده‌های نفتی که اگر سوخت بیمارستان یا آمبولانس‌ها را در زمان بحران

تأمین نکند خدمات فوریتی با مشکلات لاینحلی روبه‌رو خواهد شد. به‌طور کلی ساختار مدیریت

در بیمارستان باید به روشنی مشخص باشد تا افراد، واحدها و سازمان‌ها جایگاه مدیریتی خود را

در زمان بلایا به‌درستی بشناسند.

۷- توسعه‌ی استراتژی‌ها و سیستم‌ها

در این مرحله استراتژی‌های پاسخ و بهبودی که در حقیقت محتویات اصلی برنامه هستند و

هم‌چنین سیستم‌های حمایتی برای این استراتژی‌ها مشخص می‌شوند، لذا لازم است کلیه‌ی

حوزه‌های درگیر در مدیریت سلامت در فوریت، در راستای پاسخ‌گویی، استراتژی‌های مشخصی را

تعیین و تعریف نمایند. در چنین شرایطی تمام اقدامات و فعالیت‌های مورد نیاز باید به‌طور کامل و

جامع با ذکر جزئیات فهرست شده و لازم است روش‌های هماهنگی با سایر واحدها و سازمان‌های

دیگر (همکار و پشتیبان) نیز تعریف گردد، لذا در مورد این مسئله باید با گروه برنامه‌ریزی، هماهنگی شده و بحث‌های لازم صورت گیرد. لازم است راهبردهای نظام سلامت در هر کدام از حوزه‌های زیر تدوین گردد:

- راهبردهای مرتبط با نیازهای سلامتی مردم منطقه‌ی آسیب دیده براساس سناریوهای محتمل
- راهبردهای مرتبط با بهداشت همگانی، بیماری‌های مسری، بهداشت محیط و سلامت آب
- راهبردهای تریاژ و تخلیه‌ی مجروحان
- راهبردهای تغذیه‌ای آسیب‌دیدگان و جمعیت تحت‌تأثیر حادثه
- راهبردهای خدمات سلامتی تلفیق شده با امداد و نجات و سایر فعالیت‌ها
- راهبردهای بهداشت روان
- راهبردهای مدیریت حوادث و بلایای بیمارستانی

کلیه‌ی استراتژی‌ها در جریان برنامه‌ریزی بر مبنای تحلیل مشکلات ناشی از وقوع حادثه، استخراج و منابع مورد نیاز آنها پیش‌بینی و فرد یا سازمان مسئول، همکار و پشتیبان نیز مشخص می‌شوند. این مجموعه باید به دفعات تمرین و بازبینی شده و برای کلیه‌ی موارد، سناریوهای محتمل ناشی از تحلیل خطر تهیه شود. مثال‌های زیر نمونه‌ای از استراتژی‌های مناسب در زمان پاسخ‌گویی به حوادث و بلایا می‌باشند:

۱. دایر کردن مکان‌های تخلیه‌ی بیماران و پذیرش مصدومان در مکان‌های از قبل پیش‌بینی شده در اطراف بیمارستان

۲. روش‌های تأمین پرسنل جایگزین و اضافی

۳. تأمین آب و غذا، حداقل به مدت ۷۲ ساعت برای پرسنل و بیماران

۴. پیش‌بینی سیستم و تجهیزات ارتباطی چندلایه‌ای در بیمارستان

۵. سیستم فراخوانی پرسنل
۶. پیش‌بینی تجهیزات پزشکی - درمانی مورد نیاز
۷. تأمین امنیت پرسنل و بیماران
۸. تأسیس کمیته‌های حوادث و بلایا در محل، با مشارکت مردم و سایر سازمان‌های محلی نظیر مسجد، کلانتری، مدرسه و شهرداری
۹. تأسیس بیمارستان یا درمانگاه صحرایی جایگزین در مجاورت محل بیمارستان با مشارکت شهرداری محل (سازمان‌های همکار و پشتیبان)
۱۰. در صورت لزوم، اطمینان از فعالیت‌های مرتبط با اسکان موقت و انتقال مصدومین به سایر مراکز درمانی
۱۱. تدوین قراردادهایی با سازمان‌های محلی مانند مخابرات، شهرداری، هلال احمر، کلانتری و سازمان پخش فراورده‌های نفتی به منظور همکاری
- تذکر: جلسات کمیته‌ی آمادگی بیمارستان باید استراتژی‌هایی جهت ارتقاء سطح آمادگی در هر جلسه استخراج نموده و ضمن اجرا، میزان دستیابی به آن را ارزشیابی کند.

نمونه ای از طرح استانی مدیریت سلامت در یک استان فرضی:

• زمینه

۱. توصیف جغرافیایی: استان فرضی یک استان مرزی با جمعیت ۸۰۰.۰۰۰ نفر است که متشکل از ۱۴ شهرستان با فواصل متوسط ۲ ساعت از مرکز استان می‌باشد. این استان زلزله‌خیز در معرض خشک‌سالی، طوفان‌های محلی، حملات تروریستی و سیل‌های فصلی قرار دارد.
۲. نقشه: وجود دارد.

۳. حوادث و بلایایی که در استان رخ داده‌اند: زلزله و رانش زمین، طوفان‌های محلی، حملات

تروریستی و سیل‌های فصلی

مشکلات و موانع پاسخ مؤثر به رویداد قبلی شامل:

- عدم بررسی و تحلیل خطر در منطقه / نداشتن نقشه‌ی خطر
- عدم پاسخ فوری مناسب به بلا توسط مقامات محلی
- نداشتن طرح و برنامه‌ی محلی، استانی، قطبی مقابله با حوادث و بلایا
- عدم آموزش پرسنل و مردم و...

• اهداف تدوین برنامه

○ هدف کلی: مصون‌سازی مردم استان در برابر بلایای طبیعی و انسان‌ساخت

○ اهداف جزئی:

- راه‌اندازی کمیته‌ی حوادث و بلایا در استان
 - تدوین یک طرح عملیاتی واضح و کاربردی برای بلایا
 - تدوین برنامه‌ی برای هماهنگی مدیران محلی
- نمونه‌ای از طرح استانی مدیریت سلامت در حوادث و بلایا، در یک بیمارستان مرکزی استان

فرضی

• زمینه

۱. توصیف جغرافیایی: بیمارستان مرکزی، بیمارستان اصلی ارجاع در استان فرضی است که

در اواسط دهه‌ی ۷۰ ساخته شده و در مرکز شهر قرار دارد. بیمارستان در جنوب شرقی شهر در

ناحیه‌ای شلوغ و پر جمعیت ساخته و در سمت شرقی با خانه‌های کارمندان احاطه شده است.

فضای اطراف در سمت جنوبی و غربی باز می‌باشد. ساختمان بیمارستان یک ساختمان چند قسمتی و یک طبقه می‌باشد که ساختمان‌های متعددی بدون برنامه به آن اضافه شده‌اند.

۲. نقشه‌ی مخاطره: وجود ندارد

۳. حوادث و بلایایی که در استان رخ داده‌اند: تصادفات پرتلفات، زلزله، حملات تروریستی

آتش‌سوزی در بیمارستان و انفجار کارخانه‌ی شیمیایی

مشکلات و موانع پاسخ‌ موثر به حوادث قبلی شامل:

- وحشت همگانی از جمله پرسنل درمانی
- عدم هماهنگی سازمان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی
- نداشتن دانش و مهارت پرسنل حوزه‌ی سلامت
- عدم امکان استفاده از تجهیزات پزشکی و ...
- اهداف تدوین برنامه
 - هدف کلی: کمک به بیمارستان برای پیشگیری، آماده کردن و مقابله با هر موقعیت بحرانی آتی در بیمارستان و منطقه
 - اهداف جزئی
 - تأسیس کمیته‌ی حوادث و بلایای بیمارستان
 - تهیه‌ی راهنمای عملکرد بیمارستان و شرح وظایف پرسنل مدیریت و سایر پرسنل برای پیشگیری، آمادگی و مقابله با هر نوع موقعیت فوریتی
 - برقراری مکانیسم و برنامه‌ی روشن برای هماهنگی بین کمیته‌ی حوادث و بلایای بیمارستان و سازمان‌های مرتبط
 - تهیه‌ی منابع مورد نیاز

مثال: تحلیل مشکلات احتمالی مبتنی بر سناریو

مشکل احتمالی	علت	استراتژی پیشگیری و آمادگی	استراتژی مقابله و بهبودی	حادثه‌ی شروع کننده
آتش‌سوزی در بیمارستان	سیستم الکتریک ضعیف، آتش‌سوزی ناشی از گاز، دود، آشپزخانه‌ی آتش‌باز، کمبود آگاهی	خاموش‌کننده‌ی آتش، آموزش پرسنل، سیستم آب، سیستم هشدار، آگاهی دادن در مورد علل آتش‌سوزی، خروجی اضطراری، مکانیسم‌های تخلیه	سیستم هشدار و اعلام حریق، تماس با آتش‌نشانی، خروج اضطراری، تخلیه و جابه‌جایی	بی‌دقتی پرسنل، بی‌دقتی افراد جامعه
سیل	سیستم تخلیه، ضعیف، پخش باتلاق در بیمارستان	سیستم تخلیه‌ی ناقص	تخلیه و جابه‌جایی	باران‌های شدید
تخریب	زلزله، گردباد	ارزیابی زیر ساخت‌ها، ترمیم و تعمیر در صورت نیاز	تخلیه و جابه‌جایی	زلزله، گردباد، انفجار بمب
احتمال گسترش بیماری	مالاریا، سندرم دیسترس تنفسی حاد	جابه‌جا کردن محل تخلیه‌ی زباله از	شروع درمان، محدود کردن	حشرات، پشه‌ها، انتقال

از پرسنل به بیمار، انتقال از بیمار به پرسنل	ملاقات‌کننده‌ها، استفاده از ماسک	محل فعلی، کنترل دقیق در و پنجره، از بین بردن پشه‌ها، آموزش بهداشت در مورد بیماری‌های قابل انتقال، بهداشت کار و ایمنی، سیستم کنترل عفونت		
آسیب‌های متعدد ناشی از یک حادثه	احتمال ارجاع بیماران به سایر بیمارستان‌ها	گسترش بیمارستان	ظرفیت کم	ازدحام بیش از حد

خلاصه‌ی فصل:

در ابتدای فصل با استناد به مطالعات انجام شده، ضرورت برنامه‌ریزی آمادگی بیمارستانی مرور شد و در ادامه، فرایند بررسی ایمنی و آسیب‌پذیری بیمارستان براساس الگوهای موجود مورد بحث قرار گرفت.

از آنجایی که مهم‌ترین و اصلی‌ترین مرحله‌ی برنامه‌ریزی آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا تحلیل خطر است، این فرایند با مثال عینی و براساس سناریوی فرضی مورد بحث و بررسی

قرار گرفت. درباره‌ی استخراج مخاطرات با روش‌های علمی و بررسی آسیب‌پذیری به‌عنوان عناصر اصلی تحلیل خطر به‌طور مبسوط بحث گردید. در خاتمه فرایند برنامه‌ریزی اقتضایی بیمارستانی شامل تعریف پروژه، تشکیل گروه برنامه‌ریزی، تحلیل مشکلات محتمل بر مبنای سناریوی فرضی، تحلیل منابع، تشریح وظایف و مسئولیت‌ها، تشریح ساختار مدیریت و توسعه‌ی استراتژی‌ها و سیستم‌ها می‌باشد.

توصیه می‌شود کلیه‌ی فرایند تحلیل خطر و برنامه‌ریزی اقتضایی براساس الگوی معرفی شده برای بیمارستان، انجام گردد.

منبع مطالب:

کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا

با تشکر و سپاس از استاد ارجمند جناب آقای دکتر خانکه و همکاران محترم ایشان

لازم به ذکر است که همکاران جهت مطالعات تکمیلی می‌توانند از فایل‌های پیوستی موجود در ادامه بسته آموزشی استفاده فرمایند.