



عنوان مطلب:

مدیریت بحران

در بخش مدیریت اطلاعات سلامت

گروه های مشمول:

- کلیه پرسنل شاغل در بخش مدیریت اطلاعات سلامت و واحدهای تابعه آن در مراکز درمانی تحت پوشش
- کلیه پرسنل مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت شاغل در مراکز تحت پوشش دانشگاه

شهریور ۱۳۹۸

مقدمه :

حوادث غیر مترقبه همواره زندگی بشر را تهدید نموده است. شناسایی حوادث طبیعی و غیرطبیعی (ساخته دست انسان) که به جوامع انسانی خسارت وارد می سازد و همچنین یافتن راهکارهای لازم در قالب برنامه های مدون برای آمادگی مقابله با آنها، در تمام کشورها به عنوان یک ضرورت مورد توجه بوده است. از آن جایی که حادثه خبر نمی کند، بنابراین مسئولین ضمن آگاهی از انواع حوادث ممکن، باید همواره آمادگی لازم را برای به حداقل رساندن خسارت و کاهش هزینه های بازسازی فراهم آورند. بلایای طبیعی یکی از انواع حوادث است که در اشکال سیل، زلزله، طوفان، رانش زمین و ... در طبیعت رخ می دهد. همچنین تجهیز کردن مراکز درمانی به امکانات امنیتی، آموزش کارکنان برای مواجهه با بلایا و همچنین چگونگی عملکرد پس از وقوع حادثه از وظایف مدیران است.

مدیریت چیست ؟

مدیریت هنر انجام امور به وسیله دیگران می باشد و در این راستا نقش دیگران و قبول هدف از سوی آنان بسیار مهم است. همچنین می توان گفت: مدیریت عبارتست از حداکثر استفاده مطلوب از منابع موجود (نیروی انسانی - امکانات مالی و امکانات فیزیکی) از طریق اعمال اصول یا نظام مدیریت (برنامه ریزی - سازماندهی - هدایت و رهبری - نظارت و کنترل و هماهنگی) برای رسیدن به هدفی خاص.

بحران یا حادثه غیر مترقبه چیست ؟

حادثه ای است که به طور طبیعی و یا توسط بشر به طور ناگهانی و یا به صورت فزاینده به وجود می آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی به گونه ای تحمیل نماید که جهت بر طرف کردن آن نیاز به اقدامات اساسی و فوق العاده باشد.

آثار و خصوصیات بحران :

بطور کلی اثرات و خصوصیات بحران را می توان در سه بخش زیر طبقه بندی نمود:

الف : سطح جهانی و سطح ملی

ب : حوادث طبیعی و غیر طبیعی (ساخته دست بشر)

ج : ناگهانی مثل سیل، زلزله، انفجار، آتش سوزی و دراز مدت مثل اپیدمی، خشکسالی، اغتشاشات داخلی، جنگ

ویژگی های بحران:

- ۱- بحران عموماً غیر قابل پیش بینی است (یعنی نمی توان پیش بینی کرد که کی و در کجا اتفاق می افتد).
- ۲- بحران ها آثار مخربی دارند و مردمی که تا قبل از بحران نیازمند کمک نبودند به محض وقوع بحران نیازمند کمک می شوند .
- ۳- ماهیت و آثاری طولانی و استهلاکی دارند .
- ۴- در وضعیت بحرانی معمولاً تصمیم گیری تحت شرایط وخیم و در زمان محدود و اطلاعات مورد نیاز تصمیم گیرندگان ناقص است .
- ۵- زمان موجود برای پاسخ دهی پیش از انتقال تصمیم را محدود می کند.
- ۶- محدودیت و فشردگی زمان ، غافلگیری ، استرس و مخدوش شدن اطلاعات .

مدیریت بحران:

- فرآیند پیش بینی و پیشگیری از وقوع بحران برخورد و مداخله در بحران و سالم سازی بعد از وقوع بحران را مدیریت بحران گویند .
 - دانشی است کاربردی که به وسیله مشاهده سیستماتیک بحران ها و تجزیه و تحلیل آنها در جستجوی یافتن ابزاری است که بوسیله آنها بتوان از بروز بحران ها ، پیشگیری نمود و یا در صورت بروز آن در خصوص کاهش اثرات آن، آمادگی لازم، امداد رسانی سریع و بهبودی اوضاع اقدام نمود .
- امروزه عمده ترین نقاط ضعف مدیریت بحران، عدم هماهنگی و همکاری سازمان ها ، کمبود ضوابط و مقررات جامع ،پراکندگی و نا کافی بودن قوانین و مقررات موجود و محدودیت منابع مالی است، اما خوشبختانه نقاط قوت بسیاری نیز وجود دارد که خود شامل تجارب مفید در مدیریت بحران و روحیه تعاون و نودوستی در جامعه و مشارکت خوب و ارزشمند مردم و سازمان های NGO همچون جمعیت هلال احمر است که می توان با مرتفع نمودن نقاط ضعف و توجه بیشتر به نقاط قوت، راه را برای عملکرد هر چه بهتر و قویتر در امر مدیریت بحران هموار نمود . باید تهدیدها و فرصت ها را به خوبی شناخت و خود را برای مقابله با تهدیدها و استفاده از فرصت ها آماده ساخت.

استانداردهای برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی:

مطالعات بسیاری در زمینه محتوای برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی صورت گرفته است. یکی از معتبرترین استانداردهای موجود برای محتوای این برنامه استاندارد آمادگی بیمارستانی است که توسط کمیته مشترک اعتبارسنجی سازمان های ارائه خدمات سلامت(JCAHO) ارائه شده است). براساس این استاندارد حوادث غیرمترقبه بیمارستانی باید تمهیدات لازم را در موارد زیر به کار گیرد:

• ارزیابی خطر – آسیب پذیری (Assessment Hazard Vulnerability)

• شیوه فعال شدن برنامه (Activation)

• تلفیق برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی با برنامه حوادث غیرمترقبه جامعه

• آگاه نمودن مسئولین خارج از بیمارستان از رخداد حادثه

• اعلام هشدار به پرسنل بیمارستان در مورد فعال شدن برنامه

• شناسایی پرسنل بیمارستان

• اسکان و نقل و انتقال پرسنل

• فراهم نمودن حمایت از خانواده پرسنل بیمارستان

• حفظ مدیریت منابع (مانند دارو، تجهیزات پزشکی، غذا، آب و...)

• کنترل دستی، ازدحام و ترافیک بیماران

• حفظ ارتباط با رسانه‌ها

• جابجایی (Evacuation) و تعیین محل جایگزین برای درمان بیماران در صورت نیاز

• پیگیری بیماران و مدیریت درمان و مدارک پزشکی آنها در جریان جا به جایی

• ایجاد و حفظ پشتیبانی ارتباطات و تسهیلات

• ایجاد شرایط و وسایل مقابله و قرنطینه بیماران آلوده با مواد خطرزا

• تعیین مسئولیت‌های پرسنل در جریان حوادث غیرمترقبه

• استفاده از یک ساختار فرماندهی منطبق یا ساختار فرماندهی محلی در جریان حوادث غیرمترقبه

• آموزش

• ارزیابی سالیانه برنامه و به روز نمودن آن

انواع حوادث غیر مترقبه

هر مرکز مراقبت پزشکی و از جمله بیمارستان‌ها باید برای پاسخ در مقابل دو موقعیت غیرمترقبه عمده

آمادگی لازم را داشته باشند این دو موقعیت عبارتند از:

- حوادث غیرمترقبه خارجی (External Disasters)

طبق تعریف به حوادثی اطلاق می‌گردد که از خارج از فضای فیزیکی بیمارستان منشأ می‌گیرند و

با ایجاد تعداد زیاد بیماران موجب توقف عملکرد طبیعی بیمارستان می‌شوند. مثال‌هایی از حوادث

غیرمترقبه خارجی عبارتند از:

• سیل

• نشت مواد مضر

• آتش سوزی وسیع

- مواجهه با پرتو رادیواکتیو
 - حوادث با تلفات متعدد
 - هر سناریویی که خارج از بیمارستان رخ داده و تعدادی از بیماران را ایجاد نماید که از توان پاسخگویی بیمارستان خارج است و یا به علا نوع بیماری چنین امکاناتی وجود ندارد.
- حوادث غیرمترقبه داخلی (Disasters Internal):

بر طبق تعریف هر حادثه ای است که در فضای فیزیکی بیمارستان رخ دهد و تهدیدی از نوع بیماری، جراحات و یا تخریب به بیمارستان، بیماران، پرسنل و بازدیدکنندگان وارد نماید. نمونه‌هایی از حوادث غیرمترقبه داخلی در زیر آورده شده است:

- بمب گذاری
 - گروگان گیری
 - قطع ارتباطات
 - قطع برق یا آب
 - آتش سوزی
 - سیل
 - مواد مضر / پرتوهای رادیواکتیو
 - نقص سیستم گرمایشی
 - قطع گازهای درمانی
- موقعیت وقوع حوادث غیرمترقبه بیمارستانی را می‌توان براساس شدت و میزان تاثیر بر بیمارستان نیز تقسیم بندی کرد. بر این اساس پنج موقعیت قابل تصور است که عبارتند از:
۱. حوادث غیرمترقبه داخلی: مانند آتش سوزی، انفجار، نشت یا آزاد شدن مواد مضر
 ۲. حوادث غیرمترقبه خارجی جزئی: تعداد محدودی مصدوم ایجاد می‌کند.
 ۳. حوادث غیرمترقبه خارجی عمده: تعداد زیادی مصدوم ایجاد می‌کند.
 ۴. تهدیدات ناشی از حوادث غیرمترقبه متوجه بیمارستان یا جامعه می‌باشد: مانند آتش سوزی در نزدیکی بیمارستان و طوفان، سیل یا انفجار قریب الوقوع.
 ۵. حوادث غیرمترقبه ای که در منطقه ای دیگر رخ می‌دهد.

مراحل اجرایی برنامه حوادث غیر مترقبه

برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستانی شامل مراحل زیر می‌باشد.

۱. مرحله آمادگی (phase Preparation)
۲. مرحله اعلام خطر (Alert Phase)
۳. مرحله پاسخ اورژانس (Emergency Response Phase)
۴. مرحله توقف برنامه (Termination Phase) و ارزیابی بعد از حادثه

مرحله آمادگی شامل فراهم نمودن مقدمات لازم برای اجرای برنامه حوادث غیرمترقبه می‌باشد و مهمترین مباحث مطرح در آن عبارتند از:

- ایجاد کمیته حوادث غیرمترقبه بیمارستانی: هر بیمارستان باید کمیته حوادث غیرمترقبه را با هدف تهیه، توزیع، پیگیری و به روز کردن برنامه حوادث غیرمترقبه تشکیل دهد. این کمیته همچنین مسئولیت آموزش پرسنل و هماهنگی با دیگر سازمان‌های دخیل در بخش سلامت را بر عهده دارد.
- تعیین زنجیره مسئولیت حوادث غیرمترقبه: فردی که مسئولیت اعلام خطر و اجرای برنامه حوادث غیرمترقبه و نیز اعلام اتمام پاسخ بیمارستان را بر عهده دارد باید از قبل مشخص گردد. این فرد که به عنوان فرمانده حادثه (Commander Incident) انتخاب می‌گردد از بین با سابقه ترین و مجرب ترین افراد موظف در بیمارستان برگزیده می‌شود.
- تعیین مرکز عملیات اضطراری: مسئولین حوادث غیرمترقبه بیمارستان در مرکز عملیات اضطراری بیمارستان گرد هم می‌آیند. این مرکز محلی از پیش تعیین شده در محل امنی از بیمارستان می‌باشد که حداکثر امکانات ارتباطی با دیگر بخش‌های بیمارستان و واحدهای خارج از آن را دارد. در ضمن این مرکز باید با دیگر بیمارستان‌های منطقه و نیز کمیته محلی دفاع شهری ارتباط داشته و هماهنگی‌های لازم را صورت دهد.
- تعیین علائم و نشانه‌ها (signs): بیمارستان باید دیاگرام‌های مربوط به ساختمان و علائم خروجی‌های اضطراری برای جابجایی بیماران را به طور واضح تهیه و در محل‌های مناسب نصب نماید. علائم ترافیکی برای ماشین‌ها و آمبولانس‌ها نیز باید در محل‌های قابل رویت نصب شوند.
- فراهم کردن ذخایر دارویی و تجهیزات پزشکی: بیمارستان‌ها باید ذخیره ای از داروهای ضروری و تجهیزات پزشکی مورد نیاز برای حوادث غیرمترقبه را تهیه و بصورت دوره ای بازبینی نمایند و در صورت اتمام تاریخ مصرف، جایگزین شوند. این ذخایر باید شامل خون کامل و ابزار مورد نیاز برای جراحی عمومی، سوختگی‌ها و جراحی‌های ارتوپدی باشد.
- برقراری ارتباط داخلی و خارجی: بیمارستان باید سیستم‌های جایگزین ارتباطی را در اختیار داشته باشد تا در صورت بروز مشکل بتواند از آنها استفاده نماید.
- فراهم کردن منابع جایگزین برای آب، برق و سوخت: باید به هنگام ساخت بیمارستان در نظر گرفته شده باشند.

- نقل و انتقال: هر بیمارستان باید فهرست کاملی از تعداد آمبولانس ها، دیگر وسایل نقلیه و وسایلی که برای جابجایی بیماران مورد استفاده قرار می گیرند مانند برانکارد و صندلی چرخدار، را که قادر به ارائه خدمات مؤثر هستند بصورت دوره ای تهیه و به طور واضح اولویت استفاده از این وسایل نقلیه، تخصیص سوخت به آنها و افراد مسئول در قبال هر یک را مشخص و محل نگهداری و انبار شدن آنها را دقیقاً معلوم نماید.
- تهیه و توزیع کتابچه ها و دستورالعمل های اجرایی: بیمارستان باید کتابچه های خاصی برای هر بخش و مسائل ویژه آن در جریان پاسخ به حوادث غیرمترقبه داشته باشد. این کتابچه ها باید حاوی دستورالعمل های واضح و قابل اجرا برای تعیین افراد مسئول، سلسله مراتبی فرماندهی، جانشین های مسئولین و ارتباط با دیگر بخشها باشند.
- مشخص نمودن پرسنل: تمامی پرسنلی که در فضای پذیرش بیماران و نیز در بخش های کلیدی بیمارستان مشغول به فعالیت هستند باید برای سازماندهی و همچنین حفظ امنیت از یونیفرم ها و یا علائم متحدالشکلی استفاده کنند.
- سازماندهی فضای پذیرش بیماران: ریاست بخش اورژانس، مسئول این بخش بوده و در آن، بیماران پس از انجام تریاژ برحسب نیاز به درمان، بستری شدن، ترخیص و یا ارجاع به واحدهای دیگر انتقال می یابند.
- آماده سازی بخش جراحی: در جریان مرحله هشدار حوادث غیرمترقبه، اتاق عمل جراحی بیمارستان باید تمامی اعمال جراحی غیراورژانس را کنسل و پرسنل ذخیره خود را به نحوی سازماندهی کند که امکان فعالیت ۲۴ ساعته را داشته باشد. ریاست بخش جراحی باید از وجود تعداد کافی گانها و پوشش های اتاق عمل و وسایل استریل جراحی برای اعمال جراحی مورد نیاز اطمینان یابد. اتاق ریکاوری نیز باید به سرعت آماده شود.
- آماده سازی بخش اورژانس: در جریان مرحله اعلام خطر بخش اورژانس فعالیت عادی خود را متوقف نموده، اتاق انتظار بخش را تخلیه می نماید. سپس جعبه های حاوی تجهیزات و لوازم پزشکی به فضای پذیرش بیماران منتقل میشوند.
- آماده سازی دیگر بخشها و خدمات بیمارستان: برای سایر بخش های درمانی باید به جز حداقل پرسنلی که برای ادامه کار بخش مورد نیاز است بقیه نیروها تحت فرماندهی مرکز عملیات اضطراری، به اجرا شدن برنامه حوادث غیرمترقبه بیمارستان بپردازند. بخش های داروخانه و پاراکلینیک نیز باید فعالیت عادی خود را متوقف نموده و مواد و تجهیزات لازم جهت فعالیت ۲۴ ساعته را فراهم نمایند.
- آمادگی واحد امنیت (حراست) بیمارستان: نقش واحد حراست بیمارستان در جریان حادثه غیرمترقبه نه تنها حفاظت از تأسیسات حیاتی، سیستم های ارتباطی و حفظ امنیت داخل و

اطراف بیمارستان است بلکه مسئولیت کنترل ترافیک منتهی به بیمارستان جهت دسترسی مناسب آمبولانس های حاوی مجروحین به فضای پذیرش بیماران نیز بر عهده این واحد است. نیز بر عهده واحد حراست می باشد.

• تشخیص هویت و ثبت اطلاعات: برنامه حوادث غیرمترقبه باید مکانیسمی را جهت تشخیص هویت و ثبت دقیق اطلاعات بیماران در شرایط اضطراری تعیین نماید چرا که ازدحام بیش از اندازه بیماران در چنین وضعیتی ممکن است باعث سهل انگاری یا نقص در ثبت و نگهداری اطلاعات مربوط به بیماران شود. فرمهای ثبت اطلاعات، کارتهای تشخیص هویت و کارت های تریاژ باید تهیه و در دسترس باشد. این فرم ها که برای مستندسازی سابقه بالینی و درمان های دریافتی بیمار مورد استفاده قرار می گیرند باید جهت جمع آوری ضروری ترین اطلاعات طراحی شده باشد. کارت های تریاژ از هر سیستمی که تبعیت نمایند باید برای پرسنل بیمارستان مفهوم و شناخته شده باشند.

مدیریت اطلاعات سلامت و آمادگی برای بحران

از آنجا که کلیه سیستم های خدماتی در بحران بر امر بهداشت و درمان تکیه دارند، اداره این مراکز در موفقیت و ادامه کار سایر سیستم های اجتماعی بسیار مؤثر است. از طرفی بیمارستان ها به عنوان خط مقدم جبهه درمان، یکی از مهمترین محل های ارائه خدمات بهداشتی و درمانی هستند. بی شک به منظور اعمال مدیریت صحیح بحران و برنامه ریزی دقیق، وجود آمار و اطلاعات صحیح و کامل از اهمیت زیادی برخوردار است. تصمیم گیری عجولانه براساس اطلاعات ناقص، دامنه خسارت را چند برابر افزایش می دهد.

علاوه بر فناوری های جدید، علوم نوینی هستند که گسترش دانش در حیطه آنها سبب اثربخشی و بهبود کارایی در مدیریت بحران می شود، مدیریت اطلاعات سلامت یکی از این علوم محسوب می شود. مدیریت اطلاعات سلامت، دانش و مهارتی است که دسترسی به اطلاعات سلامت را جهت ارائه به موقع مراقبت های سلامت و تصمیم گیری های بحرانی با رعایت مقررات موسسه پزشکی تضمین می کند. بنابراین برنامه حوادث غیرمترقبه باید مکانیسمی را جهت تشخیص هویت و ثبت دقیق اطلاعات بیماران در شرایط اضطراری تعیین نماید و فرم های ثبت اطلاعات، کارت های تشخیص هویت و کارت های تریاژ باید تهیه و در دسترس باشد. براساس استاندارد حوادث غیرمترقبه بیمارستانی کمیسیون مشترک اعتباربخشی سازمان های بهداشتی درمانی (JCAHO)، بیمارستان باید تمهیدات لازم در زمینه پیگیری بیماران و مدیریت درمان و مدارک پزشکی آنان در جریان جابجایی بکار گیرد. ضمناً به حفظ امنیت و محرمانگی اطلاعات بیماران هم توجه نماید. از نظر انجمن مدیریت اطلاعات سلامت آمریکا (AHIMA)، به دنبال حوادث غیرمترقبه، وجود اطلاعات بهداشتی قبلی برای ازسر گرفتن مراقبت امری ضروری است.

با توجه به اهمیت بخش مدیریت اطلاعات سلامت، تربیت و توزیع مناسب نیروی انسانی علاوه بر پیشگیری از اتلاف منابع، اثرات مثبتی بر سلامت جامعه خواهد داشت و به منظور دستیابی هرچه بیشتر به اهداف آن، تأمین امکانات و تجهیزات در تمام گستره مکانی و زمانی مورد نیاز است. علاوه بر این، جهت حفاظت از اطلاعات در برابر حوادث، لازم است در انتخاب محل بخش مدیریت اطلاعات سلامت در بیمارستان و همچنین در استفاده از مصالح و مواد ساختمانی دقت کرد.

JCAHO در استاندارد 1015EC، بیمارستان ها را ملزم به مدیریت خطر نیز نموده است و بدین منظور در فرایند اعتباربخشی، به بررسی فعالیت سازمان ها در جلوگیری از حوادث ناخواسته می پردازد. در ایران نیز به دلیل ارزیابی بیمارستان ها بر اساس مدل اعتباربخشی، توجه به مدیریت خطر در درجه اول اهمیت قرار دارد. مدیریت خطر یکی از ابزارهای مفید و کارا جهت کاهش خطاهای پزشکی، افزایش ایمنی و بهبود کیفیت خدمات محسوب می شود.

برخی از خطاهای بالقوه بخش مدیریت اطلاعات سلامت که منجر به خطر می شود شامل موارد ذیل می باشد:

- خطاهای مربوط به فرایند واحد پذیرش بستری شامل:

- مخدوش بودن دستور بستری
- مشکل در جستجوی سابقه بیمار و نیافتن شماره قبلی در مراجعات بعدی
- توزیع نامناسب پذیرش بیماران در روزهای هفته
- ناقص بودن مشخصات هویتی در دفترچه بیمه
- وقفه در پذیرش در صورت تمایل بیمار به اخذ بیمه تکمیلی
- ناتوانی در خواندن تشخیص دستور بستری
- عدم تعیین نوع پذیرش بستری یا سرپایی توسط پزشک
- تناقض موضع عمل در دستور بستری و برگ معاینه چشم بیماران
- تناقض در مشخصات شناسنامه یا کارت ملی بیمار با دفترچه بیمه بیماران
- تناقض در مشخصات شناسنامه بیمار با کارت ملی و عدم ارسال اطلاعات به سامانه سپاس

- خطاهای مربوط به فرایند واحد بایگانی بستری شامل:

- مشکل در رفع نقص به موقع پرونده ها و تأخیر در فایل
- امکان اشتباه در ضمیمه نمودن پرونده های سابقه دار در پرونده قبلی
- امکان انجام خطا در فایل پرونده پزشکی
- بازیابی پرونده های مربوط به سال های گذشته
- از دست رفتن نمونه های اطلاعاتی در پژوهش

- خطاهای مربوط به فرایند واگذاری اطلاعات مدارک پزشکی بیماران شامل:

- امکان نقض محرمانگی اطلاعات بیمار
- امکان سوء استفاده از اطلاعات پرونده بیماران در درخواست های پژوهشی
- عدم مراجعه خود بیمار و مراجعه بستگان بیمار و نداشتن رضایت نامه کتبی از طرف بیمار
- امکان مفقودی یا دست کاری اطلاعات داخل پرونده

- خطاهای مربوط به تحلیل کمی و کیفی پرونده ها شامل:

- عدم تکمیل خلاصه پرونده
 - برداشتن اصل اوراق در واحد ترخیص و ارسال به بیمه ها
 - عدم تکمیل برگ شرح عمل
 - عدم ثبت دستور ترخیص و تأیید دستورات شفاهی یا تلفنی
 - عدم ثبت تشخیص و اقدام و علت خارجی صدمات
 - موجود نبودن جواب آزمایش ها در پرونده بیمار
 - عدم تکمیل برگ معاینه پزشکی توسط پزشک معالج
 - فاقد مهر و امضا بودن گزارش های پرونده توسط پزشک معالج و دیگر کارکنان بالینی
- در ذیل، مواردی از وضعیت های به وجود آورنده بحران در واحد بایگانی بخش مدیریت اطلاعات سلامت برای نمونه آورده شده است:

- در یک مرکز درمانی، واحد بایگانی که از بخش مدیریت اطلاعات سلامت جدا و در طبقات زیرین بیمارستان قرار داشت، دچار آب گرفتگی و در نتیجه خساراتی جدی به مدارک بیماران وارد شد.

- از سقف های کاذب درون بخش بایگانی، آب بر روی قفسه ها ریخته و در نتیجه به پرونده ها نشت کرده بود

- در اثر ورود آب از پنجره ها و نیز بالا آمدن فاضلاب از دریچه های کف واحد، بخش دچار آب گرفتگی شده که منجر به خیس شدن پرونده ها و صدمه به آنان شد.

- به دلیل آبگرفتگی بخش، قفسه های بایگانی که اغلب بدون چرخ بوده و قابلیت جابجایی نداشتند، تمام طول شب و روز بعد از حادثه و تا زمان تخلیه فاضلاب ها در معرض آب بودند.

- پرونده های موجود در قفسه های مجاور پنجره، به علت طراحی غلط در چیدمان قفسه ها (که به دیوار مجاور چسبندگی کامل داشته و از طرفی دیوار نیز به پنجره ختم می شود) در اثر نفوذ باران، خیس شدند.

- به علت بالا آمدن فاضلاب و جاری شدن آب در زیرزمین بیمارستان و بوی تعفن و غیرقابل رفت و آمد بودن راهروها، در عمل پرونده ها تا روز بعد قابل رسیدگی نبودند

- در قسمت بایگانی راکد مرکز، (که اغلب در مکان های غیر قابل استفاده بیمارستان قرار دارند)، لوله هایی که از مکان بایگانی عبور کرده و گهگاه فاقد پوشش کافی نیز بودند به دلیل فرسودگی و شکستن به علت فشار زیاد، محتویات آنها بر روی دفاتر پذیرش و اندکس ها جاری شد. پس از کنترل آب، مشخص گردید برخی پرونده ها خیس شده و به علت زمان طولانی مجاورت با رطوبت متلاشی شده اند.
- اقلام اطلاعاتی ثبت شده در اوراق پرونده هایی که در مجاورت رطوبت بوده و یا آب از روی آنها سرازیر شده بود، بر روی سایر اوراق نشت یافته و باعث ناخوانایی آنها شد. همچنین پس از گذشت یک هفته، که بررسی پرونده ها به طول انجامید، در برخی از آنان کپک زدگی نیز مشاهده گردید.

راهکارهای مواجهه با عوامل به وجود آورنده بحران:

- تجربه جامعه بشری در مواجهه با حوادث غیر مترقبه بسیار متنوعی بوده است، در بیشتر علوم در خصوص نحوه آمادگی مقابله با آنها گزارش هایی وجود دارد. ولی در زمینه حفظ مدارک پزشکی بیماران و همچنین آگاهی مدیران اطلاعات سلامت از تأثیرات حوادث غیر مترقبه بر بخش مذکور، مقالات خیلی نادر می باشد. به هر حال به عنوان یک اصل، مدیران اطلاعات سلامت باید تدابیر لازم جهت آمادگی مقابله با حوادث غیر مترقبه طبیعی و غیرطبیعی را داشته باشند. به منظور نشان دادن اهمیت این تدابیر، بهتراست در برنامه های اعتباربخشی نیز مورد توجه قرار گیرد.
- JCAHO ، استانداردهایی را که برای، برنامه های مدیریتی مقابله با حوادث غیر مترقبه لازم می باشد، انتشار داده است . همچنین این کمیسیون الزام داشته است که کارکنان باید مهارت ها، دانش و آموزش لازم را درباره انجام وظایف خود در برابر حوادث غیر مترقبه آموخته باشند تا از اسناد، در مقابل تخریب حفاظت نمایند. برخی از این الزامات عبارتند از:
- مشخص نمودن راهکارهای پیشگیری، مهم ترین وظیفه کارکنان بخش است.
- در مراکز درمانی که جاری شدن سیل شایع می باشد باید مکان بایگانی در طبقات بالای مرکز و یا حداقل چند سانت بالاتر از کف ساختمان طراحی و یا در برخی مواقع، قابلیت قرار دادن اسناد در قفسه های بالاتر پیش بینی شود.
- استفاده از روش های احیای اسناد نیز مانند Freezer drying (یا خشک کردن انجمادی که از طریق منجمد کردن مواد و پس از آن، کاهش فشار و افزایش دما (به منظور تصعید شدن حلال) انجام می پذیرد) و vacuum Freezer و همچنین زدودن فاضلاب از اوراق قبل از این که تغییری در آنها ایجاد شود،
- با کنترل حرارت (کاهش دما به زیر ۲۱ درجه سانتیگراد) و وزش فن، پیشگیری از کپک زدن کاغذهای خیس شده جلوگیری نماید.

- استفاده از تبادل نظر در کمیته حوادث غیر مترقبه، که یکی از کمیته های مصوب بیمارستانی است، نیز می تواند مفید واقع گردد. این کمیته با هدف نظارت بر اجرای دقیق و همه جانبه ضوابط استاندارد در مواجهه با بلایای طبیعی، تقویت عملکرد بیمارستان در رابطه با آماده سازی کارکنان در مواجهه با حوادث غیر مترقبه و تجهیز بیمارستان، واحدها و بخشها براساس ضوابط اعلام شده و در حد اعلاهی آمادگی برای مشارکت فعال، مؤثر و همه جانبه در امور به وجود آمد و بدیهی است که دستورالعمل های آن باید به طور مرتب مورد بازنگری قرار گیرد.

بازنگری، درجه آمادگی برای اجرای امور را مشخص و درس های آموخته از حوادث قبلی را لحاظ می نماید. هماهنگی تیم مربوط از ایجاد عمق و درصدها و صدمه وارد شده جلوگیری می کند. هدف اصلی از حضور مدیران اطلاعات سلامت در کمیته حوادث غیر مترقبه، بررسی نکات مورد لزوم به منظور کاهش میزان خسارات وارده به مدارک بیماران است؛ زیرا یکی از وظایف بیمارستان نگهداری از مدارک پزشکی بیماران به عنوان حق مالکیت بر مدارک است. گهگاه مشاهده می شود که بیماران به منظور ادامه درمان، استفاده در دادگاه ها و یا به عللی دیگر به مدارک پزشکی خود رجوع می کنند و بیمارستان یا مراکز بهداشتی درمانی، که این مدارک در آن جا تولید شده است، وظیفه نگهداری آن را نیز بر عهده دارد. بنابراین لازم است تا تدابیر لازم برای حفاظت آن به عمل آید.

بیمارستان ها باید از قبل تدابیری را برای آمادگی مواجهه به کار بسته تا میزان صدمات وارده را به حداقل کاهش دهند. همچنین مسئولین بخش ها و کارکنان نیز باید آگاهی و آموزش های لازم را درباره چگونگی آمادگی مقابله به دست آورند. در بخش مدیریت اطلاعات سلامت به علت تمرکز مدارک بیماران، وظیفه مدیران اطلاعات سلامت است که در مواجهه با حق قانونی بیمار، که ممکن است درخواست مدارک پزشکی خود را داشته باشد، جوابگو باشند و برای پاسخگویی به بیماران باید به نحو مقتضی مدارک آنان مورد حفاظت قرارگیرد. لزوم تجدید نظر در الگوهای ارزشیابی، جایگاهی برای نشان دادن اهمیت حفظ اطلاعات بیمار و ایجاد تفکر و تمرکز در موارد ویژه می باشد. لازم است تا الگوها مورد تجدید نظر قرار گیرد و مواد لازم در آنها گنجانده شود. البته با بررسی انجام شده بر روی الگوی رایج ارزشیابی، که در حال حاضر توسط وزارت متبوع مورد استفاده قرار می گیرد، مشخص گردید که در خصوص آمادگی مقابله با حوادث غیر مترقبه برای بخش مدیریت اطلاعات سلامت هیچ گونه دستورالعملی وجود ندارد.

مدل سازی و شبیه سازی:

مدل ها، نمایش فیزیکی و یا ریاضی یک سیستم، رویداد و یا پروسه هستند. شبیه سازی عبارت است از پیاده سازی یک مدل در طول زمان. مدل سازی و شبیه سازی می توانند در مورد بسیاری پدیده ها مانند زمین لرزه، آتشفشان و غیره استفاده شوند و نقش بسیار مهمی در فعالیتهای مدیریت بحران ایفا می کنند. نمونه ای از این نقش ها به شرح زیر هستند:

۱. برنامه ریزی: به عنوان مثال ترافیک شهر تهران پس از یک زلزله می تواند مشکل بسیار بزرگی باشد. با استفاده از مدلها و شبیه سازی می توان مسیر یابی بهینه احتمالی در شهر را برای چنین حادثه ای از قبل پیش بینی نمود.
۲. سهولت انجام کار: مدلی که مثلا در مورد خطر سیل استفاده می شود به ساده تر شدن تلاش ها برای آموزش گروه ها در مقابل خطراتی که احتمال دارد برای آنها پیش آید، کمک می کند.
۳. پیشگویی خرابی ها پیش از رخداد حادثه: به عنوان مثال، می توان زلزله ای را شبیه سازی نمود که بخش هایی از شهر را ویران کند. با توجه به اطلاعات موجود قبلی، مانند تعداد افراد ساکن در آن مناطق یا تعداد بیمارستان های موجود، می توان به راحتی نیازهایی را که در زمان حادثه واقعی وجود دارند، تخمین زد.
۴. برآورد خرابی های نخستین: بعد از یک زمین لرزه، تشخیص سریع و صحیح وسعت خرابی ها بسیار مشکل است. زیرا جمع آوری و هماهنگ کردن اطلاعات خرابی ها زمان قابل توجهی را به خود اختصاص می دهد.

چالش های مدیریتی استفاده از IT در مدیریت بحران:

- مقاومت در مقابل تغییر
 - عدم توجه کافی به آموزش
 - عدم آگاهی:
 - محدودیت منابع
 - سیستم های بر پایه تکنولوژی های منسوخ:
 - هزینه های صرف شده در IT معمولا برای کارهای معمولی صرف می شوند و نه بحرانی
 - سازگاری با انواع مختلف استانداردها
- محورهای اصلی آخرین الگوهای پیشنهادی برای مدیریت بحران در بخش مدیریت اطلاعات سلامت که در تهیه آنها، استانداردهای دو انجمن HIMSS و AHIMA آمریکا به عنوان اساس کار در نظر گرفته شده است به شرح ذیل می باشد:
- محور اول: مدیریت جمع آوری اطلاعات، آمار و مستندسازی در مدیریت بحران
 - استفاده از برچسب تعیین هویت یا فرم جدول بندی شده، به منظور سهولت مستندسازی در محل حادثه
 - استفاده از برچسب از پیش شماره گذاری شده در محل حادثه، برای شناسایی مدارک، برگه های دستور پزشکی و تجویز دارو و نمونه های آزمایشگاهی مصدوم

- استفاده از فرم های جدول بندی شده و به صورت نمودار برای سهولت ثبت علائم حیاتی
- با توجه به حادثه خیز بودن کشور، استفاده از سیستم کنترل بحران
- ثبت روزانه تعداد مصدوم سرپایی در هر مرکز ارائه خدمات مراقبتی
- جمع آوری آمار مصدومان اورژانسی به تفکیک جنس، سن و نوع خدمت ارائه شده
- گزارش بیماری های محتمل الوقوع، در شرایط بحرانی (سوء تغذیه، سرخک، زردی ناگهانی، بیماری های حاد تنفسی، پنومونی، سیاه سرفه، دیفتری، کزاز، مننژیت، فلج اطفال، سل، حصه، وبا، تیفوس، انگل های روده ای، اسهال خونی، اسهال حاد آبکی، تب بدون سرفه و اسهال، تب با اسهال، تب با سرفه، عفونت های پوستی، تروماها، سوختگی ها، حیوان گازگرفتگی ها، مارگزیدگی ها، خودکشی ها، حوادث مرتبط و غیرمرتبط با حادثه غیرمترقبه و موارد مشکوک به مننژیت، سرخک، مالاریا، تب هموراژیک، تیفوئید، بروسلوز، سیاه زخم، لیشرمانیوز، سل و نارسای کلیوی)

- گزارش میزان هر بیماری به ازای هر هزار نفر
- مدیریت بحران در بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان های...
- گزارش میزان مرگ و میر خام به ازاء هر ده هزار نفر
- طبقه بندی و دسته بندی آمار به تفکیک نوع جراحت و آسیب و تعداد موارد معالجه شده و ارجاعی به سایر مراکز
- بررسی صحت آمارهای گردآوری شده توسط مسئول آمار
- تهیه کارت جاده سلامت به منظور ارزیابی مقطعی کودکان در بحران ها
- اختصاص کد عامل خارجی حادثه در هر ویزیت درمان یا مراقبت از جراحت، برای مشخص شدن مصدومان حادثه غیرمترقبه
- فرم پیشنهادی

- محور دوم: مدیریت منابع انسانی بخش مدیریت اطلاعات سلامت در بحران
 - پذیرش مسئولیت های متعدد در شرایط بحرانی، با توجه به افزایش بار کاری
 - تدوین شرح وظایف جداگانه برای مواقع بحران
 - فراخوان دانشجویان فناوری اطلاعات سلامت به عنوان نیروی کمکی، در واحدهای مورد نیاز
 - تعیین وظایف نیروهای کمکی، از قبل، توسط مسئول بخش مدیریت اطلاعات سلامت و مسئولان واحدها
 - استفاده از آرم های برجسب دار برای شناسایی داوطلبان مورد تأیید، در زمان حوادث
- محور سوم: اصول پذیرش در بحران
 - آمادگی پذیرش ۲۴ ساعته مصدومان حادثه در داخل بیمارستان

- اجتناب از پذیرش بیماران غیراورژانس روتین، به جزء زنان زایمان، در حوادث
- مسئول پذیرش، مسئول تخلیه بیماران، طبق دستور پزشک و مسئول شمارش بیماران قبل، حین و بعد از تخلیه

- بازیابی و ضمیمه نمودن اطلاعات قبلی مصدومانی که سابقه بستری دارند.
- اخذ اطلاعات هویتی نام و نام خانوادگی، سن، آدرس نزدیک ترین خویشاوند، آدرس محل پیدا کردن فرد مجروح و شماره تلفن از مصدوم
- استفاده از برچسب اطلاعات رنگ مو، رنگ چشم، جنس و گروه بندی سنی برای بیماران مجهول الهویه

- مسئول پذیرش، مسئول ثبت اطلاعات هویتی پس از شناسایی افراد مجهول الهویه
- آگاهی واحد پذیرش از وضعیت ترخیص حادثه دیدگان، به منظور پیگیری های بعدی و اطلاع از آمار تخت ها و بخش ها، جهت پذیرش های بعدی و ارائه خدمات درمانی
- فرم انتقال مصدوم از محل حادثه به بیمارستان، شامل اطلاعات هویتی، زمان حرکت، وسیله نقلیه، نام بیمارستان، شماره و رنگ برچسب تریاژ، وضعیت بیمار و علائم حیاتی وی
- ارسال کپی مدارک پزشکی، شامل تشخیص ها، نوع صدمه، اقدامات درمانی و گزارشات آزمایشگاه و رادیولوژی برای انتقال از بیمارستانی به بیمارستان دیگر

● محور چهارم: جنبه های قانونی در بحران

- افشای اطلاعات هویتی، محل مصدوم و وضعیت عمومی وی، بدون اخذ مجوز، به منظور تعیین هویت
- افشای اطلاعات به اعضای خانواده، پلیس، آشنایان، رسانه ها، نشریات محلی و گروه های امداد و نجات مانند هلال احمر و بهزیستی
- افشای اطلاعات هویتی بیماران ترخیصی از بیمارستان، بدون اخذ مجوز در حد نام و نام خانوادگی، وضعیت حین ترخیص و محل آنان به سازما نهی امداد و نجات، سازمان های قضایی و رسانه ها، به منظور آگاه سازی اعضای خانواده
- مدیر مدارک پزشکی، مسئول افشای اطلاعات هویتی

● محور پنجم: ایمنی و تجهیزات بخش مدیریت اطلاعات سلامت برای مواجهه با بحران

- دقت در انتخاب مصالح و تجهیزات ساختمانی، به منظور پیشگیری از تخریب اسناد و مدارک پزشکی
- پیش بینی تجهیزات فنی در بخش مدیریت اطلاعات سلامت و آگاهی پرسنل بخش از محل قرارگیری و نحوه کار با آن ها
- بازدید دوره ای تجهیزات فنی، جهت اطمینان از صحت آنها

- تهیه منابع و تجهیزات مطمئن، با درصد امنیت بالا، جهت جلوگیری از تخریب اوراق در حوادث
- استفاده از سیستم های کامپیوتری مانند سیستم اطلاعات بیمارستانی، به منظور بهینه سازی استفاده از اطلاعات مدارک پزشکی در حین وقوع حوادث
- تهیه نسخه پشتیبان روزانه و نگهداری در محل های مختلف (سازمان های ذیربط، دانشگاه علوم پزشکی و وزارت بهداشت، جهت حفظ امنیت اطلاعات)
- بیمه نمودن بخش مدیریت اطلاعات سلات در مقابل حوادث غیرمترقبه، جهت اطمینان از بازسازی آنها
- تجدیدنظر استانداردهای ارزشیابی بخش مدیریت اطلاعات سلامت، هر سه سال یک بار و افزودن تدابیر امنیتی مواجهه با حوادث در آنها، در ویرایش های جدید
- محور ششم: آمادگی قبلی بخش مدیریت اطلاعات سلامت برای مواجهه با بحران
 - برنامه ریزی بخش مدیریت اطلاعات سلامت طبق نوع بیمارستان، تجهیزات، امکانات و پرسنل برای هر نوع حادثه
 - مشارکت کلیه پرسنل در تدوین، تمرین و اصلاح برنامه
 - توصیف فعالیت های اصلی بخش در برنامه، برای انواع حوادث
 - تهیه فرم برای هر حادثه غیرمترقبه، شامل آیتم های: نام موسسه، نام بخش، نام تهیه کننده برنامه حوادث غیرمترقبه، تاریخ، وظایف و فعالیت های اصلی بخش مانند پیگیری پرونده، کدگذاری و ... ، پیامدهای مربوط به این حوادث شامل تأثیر بر موسسه، نرم افزار، سخت افزار و تجهیزات، واحدها، کارایی پرسنل و امنیت اطلاعات، وابستگی متقابل بین وظایف و فرایندها با تدارک اطلاعات و خدمات ویژه، راهکارها و پیشنهادات شامل اقدامات کاهش خسارات و آسیب ها و تضمین استحکام و دوام کار، تعیین محدودیت ها و مزایای مربوط به هر یک از راهکارها، فعالیت های لازم قبل از وقوع حوادث جهت نیل به پیشنهادات و راهکارهای ارائه شده مانند کسب، تجهیزات، ایجاد سیستم پشتیبان، تهیه فرم های مربوط به وقوع حوادث و آموزش کارکنان.
 - ارزیابی عملکرد هر واحد و تعیین فرصت های بهسازی، پس از هر حادثه، از طرف مسئولان واحدها
 - بازبینی و روزآمد سازی سالانه برنامه آموزش اصول مدیریت اطلاعات سلامت در بحران، در کارآموزی دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت جهت افزایش کارایی آنان
 - برگزاری دوره های آموزشی کمک های اولیه و روان شناسی برای پرسنل بخش مدیریت اطلاعات سلامت، خصوصاً کادر پذیرش
 - برگزاری سالانه تمرینات و دوره های آموزشی، به منظور افزایش آمادگی مقابله با بحران

- ارزیابی صلاحیت پرسنل با توضیح خواستن راجع به شرح وظایف و مسئولیت ها، پس از هر دوره آموزشی
- اصلاح برنامه های آموزشی، با توجه به نتایج مانورها و حوادث قبلی
- انجام مانور، یک بار با حضور بیماران در شیفت فعال و ساعات اداری و یک بار بدون حضور بیماران و در شیفت غیراداری
- شرکت همه پرسنل بخش مدیریت اطلاعات سلامت در مانور
- انجام مانور جمع آوری و ثبت اطلاعات، آمارگیری، گزارش دهی روزانه، تحقیق و پژوهش و ارزیابی ظرفیت قبل و بعد از حادثه، در بخش مدیریت اطلاعات سلامت
- عضویت مسئول بخش مدیریت اطلاعات سلامت در کمیته حوادث غیرمترقبه و بحران ها
- عضویت متصدیان بخش مدیریت اطلاعات سلامت در تیم بحران، در محل حادثه
- آگاهی متصدیان بخش مدیریت اطلاعات سلامت حاضر در محل، از دانش اصطلاحات پزشکی، روان شناسی و کمک های اولیه
- آگاهی از وظایف سایر اعضای تیم بحران در محل حادثه، شامل چه کسی، چه زمانی، چه وظیفه ای باید انجام دهد.