

کتابچه مدیریت خطر حوادث و بلایا



کلیه بخشها و واحدها

مجتمع آموزشی درمانی، پژوهشی خورشید

(کد بوکلت: BK/DRM/15)

تدوین: ۱۴۰۱

بازنگری (چهارم)

تهیه و تنظیم: کارشناس مدیریت خطر حوادث و بلایا - واحد آموزش کارکنان

مدیریت بحران در بیمارستان



حوادث غیر مترقبه، بسته به نوع، شدت، زمان و مکان وقوع، می توانند اثرات مختلفی بر مراکز درمانی بجای گذارند که از آن جمله می توان به تاخیر و یا عدم اطلاع رسانی صحیح و بموقع، سردرگمی پرسنل و بی نظمی آنان، کمبود و تکمیل سریع ظرفیت اورژانس، کمبود تجهیزات و مواد مصرفی، بروز واکنش های روحی- روانی در پرسنل و بیماران، اختلال در عملکرد عادی مرکز درمانی بدلیل خرابی تجهیزات و تاسیسات و نیز ازدحام مردم اشاره نمود. عوامل یاد شده به همراه سایر عوامل، موجب افزایش مرگ و میر بیماران و مصدومین می گردد؛ لذا برای کاهش اثرات حوادث غیر مترقبه و پیشگیری از عوارض ناشی از آن، وجود یک برنامه کامل و مدون در کلیه مراکز درمانی ضروری بنظر می رسد.

تعریف بحران

پدیده های زیست محیطی ناگهانی هستند که موجب آسیب و تخریب جامعه می شوند و از چنان شدتی برخوردارند که کمک رسانی خارجی را طلب می کنند. در این حالت نیاز ایجاد شده فراتر از منابع موجود می باشد.

فرایند مدیریت بحران

برای حذف یا کاهش اثرات بحران نیاز است اقداماتی انجام گردد این اقدامات قبل یا بعد از بحران انجام می گردد:

قبل از بحران:

پیشگیری: کلیه اقداماتی که موجب پیشگیری از وقوع بحرانها و سبب جلوگیری از آثار مخرب بحران در جامعه می شود مانند احداث سدها، مقاوم سازی در مقابل زلزله
مثال در بیمارستان: تدوین روش اجراییها و دستورالعملها در حوزه مدیریت خطر حوادث و بلایا، برنامه ریزی در خصوص افزایش ظرفیت فضای فیزیکی، تجهیزات و وسایل و منابع انسانی

آمادگی: کلیه اقداماتی که دولت و مردم را قادر به عکس‌العمل سریع و به موقع و کارا در موقع بروز بحران می‌نماید مانند آموزش و تمرین

بعد از بحران:

پاسخ (مقابله): کلیه اقدامات و عکس‌العمل‌های دولت و مردم حین بحران.

بازیابی (بازسازی): اقدامات و برنامه‌های اجرایی پس از بروز بحران.

در بیمارستان مواردی در قالب فوریت‌های (حوادث) داخلی و خارجی تعریف شده است که در صورت بروز هر یک از این موارد آن بخش یا واحد یا بیمارستان در حالت بحران قرار می‌گیرد و سامانه هشدار اولیه (سریع) فعال می‌گردد.

حوادث غیر مترقبه

حوادث غیر مترقبه داخلی (فوریت‌های داخلی): به مجموعه فوریت‌هایی که در داخل بیمارستان رخ داده و با استفاده از امکانات و منابع بیمارستان امکان مقابله با آن وجود نداشته و به دریافت کمک از خارج بیمارستان نیاز باشد. فوریت‌های داخلی شامل موارد زیر می‌باشد:

① **حیطه ساختمان:** هرگونه آسیب به سازه در بخش‌های بالینی و پاراکلینیک، در حدی که عملکرد آن واحد/بخش را مختل سازد.

② **حیطه تاسیسات:** قطع برق بیش از ۲ دقیقه، قطع آب بیش از ۲ ساعت، هرگونه آتش سوزی، هرگونه ترکیدن لوله آب، هرگونه انفجار

③ **حیطه تجهیزات پزشکی:** هرگونه بروز نقص یا خرابی در هر یک از تجهیزات ضروری بخش / واحد بدون دسترسی به تجهیز جایگزین در بخش / واحد، هرگونه هشدار در افت گازهای طبی (بروز آلارم بیش از ۳ دقیقه).

④ **حیطه اطلاعات بیمارستان:** هشدار صوتی ups بیش از ۲۰ دقیقه، قطع شدن شبکه کامپیوتر بیش از ۳۰ دقیقه، روءیت هرگونه اشکال در سیستم HIS بیش از ۳۰ دقیقه، هرگونه قطعی خطوط تلفن بیش از ۱۰ دقیقه.

⑤ **سایر موارد:** هرگونه سرقت، گروگانگیری، مسمومیت (شیمیایی، غذایی، دارویی، گاز و...) در بیش از ۳ نفر از پرسنل بیمارستان، نافرمانی دسته جمعی بیماران یا پرسنل مانند تحصن و تجمع اکثریت بیماران یا پرسنل در داخل بیمارستان.

حوادث غیر مترقبه خارجی (فوریت‌های خارجی): به فوریتی که خارج از بیمارستان رخ می‌دهد، اما اثرات آن عملکرد بیمارستان را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

فوریت‌های خارجی شامل موارد زیر می‌باشد:

① ورود همزمان ۳ بیمار با سطح تریاژ ۱ یا کد ۲۴۷ به اورژانس بیمارستان و حضور ۵ بیمار بستری در بخش اورژانس

② ورود همزمان ۵ بیمار با سطح تریاژ ۲ به اورژانس بیمارستان و حضور ۱۰ بیمار بستری در بخش اورژانس

پذیرش بیش از ۳ بیمار از ظرفیت تخت های بستری در بخش اورژانس حاد و اورژانس مسمومین و نیاز به اضافه نمودن

تخت

انتقال گروهی مسمومین (بیش از ۳ نفر) به دنبال هرگونه مسمومیت (شیمیایی، دارویی، غذایی، گاز و...)

مشاهده علائم از هرگونه همه گیری مانند اپیدمی و آندمی

در صورت بروز فوریت های داخلی و خارجی، کارکنان چه اقداماتی بایستی انجام دهند؟

۱. با خط داخلی ۲۲۲۲ تماس گرفته و مشکل رخ داده را به اپراتور مرکز تلفن اطلاع می دهد.

۲. اپراتور مرکز تلفن گزارش دریافت شده را سریعاً به سوپروایزر شیفت گزارش می دهد.

نکته ۱: در صورت بروز هریک از مشکلات تعیین شده در حیطه های مختلف در ابتدا به مسئول مربوطه اطلاع داده می شود. در صورتی که در بازه زمانی تعیین شده مشکل رفع نگردد به عنوان فوریت تلقی شده و کارکنان بایستی با خط داخلی ۲۲۲۲ تماس گرفته و مشکل را گزارش کنند.

نکته ۲: خط داخلی ۲۲۲۲ یک طرفه بوده به گونه ای که فقط از سوی بخش ها و واحدها قادر به تماس با این خط می باشند و در ۲۴ ساعت شبانه روز فعال است.

گام های فوق تعریف فعال شدن سامانه هشدار اولیه (سریع) می باشد.

سوپروایزر شیفت پس از دریافت خبر فوریت داخلی از اپراتور مرکز تلفن، چه اقداماتی انجام می دهد؟

۱. تیم واکنش سریع را تشکیل می دهد اعضاء تیم عبارتند از: سوپروایزر، مسئول تاسیسات/ مسئول شیفت تاسیسات، مسئول انتظامات/ مسئول شیفت انتظامات، مسئول خدمات/ سرشیفت خدمات

۲. تیم ارزیابی سریع در محل حادثه حضور یافته و نسبت به نوع، شدت و وسعت حادثه بررسی های لازم را انجام می دهند.

۳. سوپروایزر پس از بررسی حادثه به فرمانده حادثه اطلاع می دهد.

۴. تیم ارزیابی سریع در صورت امکان، نسبت به رفع حادثه اقدامات لازم را انجام می دهد.

۵. در صورت برطرف نشدن حادثه، به فرمانده حادثه اطلاع می دهد تا نسبت به فعال سازی سامانه فرماندهی حادثه اقدام نماید.

سوپروایزر شیفت پس از دریافت خبر فوریت خارجی از اپراتور مرکز تلفن، چه اقداماتی انجام می دهد؟

۱. همزمان با دریافت گزارش حوادث خارج از بیمارستان "فرم دریافت خبر گزارش (در سامانه هشدار اولیه) زود هنگام در حوادث خارج بیمارستانی"، را تکمیل می نماید.

۲. سوپروایزر نسبت به صحت استعلام خبر از مرکز فرماندهی عملیات دانشگاه (EOC) اقدام می نماید.

۳. در صورت صحت داشتن خبر، به فرمانده حادثه اطلاع می دهد.

نکته: اپراتور مرکز تلفن و سوپروایزر در اولین ساعات اداری حوادث (فوریت های) داخلی و خارجی را به کارشناس مدیریت خطر حوادث و بلایا، گزارش می دهند.

سامانه هشدار اولیه (سریع)

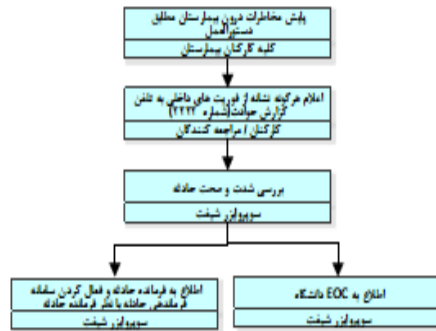
کد فرم: FO/DRM/03
 حال تدوین: ۱۳۹۵
 شماره بازنگری: ۲

باسمه تعالی
مجمع آموزشی درمانی، پژوهشی خورشید
واحد مدیریت خطر حوادث و بلایا



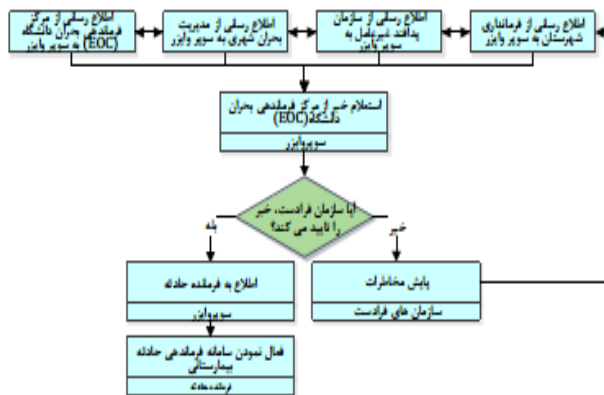
سامانه هشدار اولیه (سریع)

فلوجارت فعال شدن سامانه هشدار سریع در حوادث غیر مترقبه داخلی



فهرست حوادث غیر مترقبه داخلی (حوادث درون بیمارستان):

فلوجارت فعال شدن سامانه هشدار سریع در حوادث غیر مترقبه خارجی



فهرست حوادث غیر مترقبه خارجی (حوادث بیرون بیمارستان):

ردیف	فهرست حوادث
۱	ورود همزمان ۳ بیمار با سطح تریاژ ۱ یا ۲ به اورژانس بیمارستان و حضور ۵ بیمار بستری در بخش اورژانس
۲	ورود همزمان ۵ بیمار با سطح تریاژ ۲ به اورژانس بیمارستان و حضور ۱۰ بیمار بستری در بخش اورژانس
۳	پذیرش بیش از ۲ بیمار از ظرفیت تخت های بستری در بخش اورژانس حاد و اورژانس مسدودین و نیاز به اضافه نمودن تخت
۴	انتقال گروهی مسدودین (بیش از ۳ نفر) به دنبال هرگونه مسدودین (شیمیایی، دارویی، غذایی، گاز و...)
۵	مشاهده علائم از هرگونه همه گیری مانند اپیدمی و آنمی

ردیف	فهرست حوادث
۱	حیضه ساختمان: هرگونه آسیب سازه، در بخش های بالینی و پاراکلینیک، در حدی که عملکرد آن واحد لغزش را مختل سازد
۲	حیضه تأسیسات: قطع آب بیش از ۲ ساعت، قطع برق بیش از ۲ دقیقه، آتش سوزی، ترکین لوله آب، فشار، از کار افتادن سیستم تهویه، سرماایش، گرمایش بیش از ۵ ساعت
۳	حیضه تجهیزات پزشکی: بروز هرگونه نقص یا خرابی در هر یک از تجهیزات ضروری بخش (موتور سنجش) به تجهیزات جایگزین در بخش (موتور سنجش) هرگونه هشدار در وقت کارهای علمی (بیز آژور) بیش از ۳ دقیقه
۴	حیضه اطلاعات بیمارستان: هشدار صوتی UPS بیش از ۲۰ دقیقه، قطع شدن شبکه کامپیوتر بیش از ۲۰ دقیقه، رویت هرگونه اشکال در سیستم HIS بیش از ۲۰ دقیقه، هرگونه قطعی خطوط تلن بیش از ۱۰ دقیقه
۵	ساز عوارز: هرگونه سرفه، گروگانگیری، مسدودین (شیمیایی، دارویی، غذایی، گاز و...) بیش از ۲ نفر از پرسنل بیمارستان، مازولمی دسته جمعی بیماران یا پرسنل مانند تخمن و تمدع اکثریت بیماران یا پرسنل در داخل بیمارستان

● سازه شامل اجزای است که وزن ساختمان را تحمل می کنند، مثل ستون ها، تیر آهن ها، صفحات بنون و سقف ها.

(۱) اطلاع رسمی زرد در این سطح اشکال وقوع مخاطره وجود دارد ولی احتمال آن ضعیف است یا به دلایل فنی فلهای اجزاء کنترل خبر به بیمارستان وجود ندارد در این سطح تنها به سفاده فرماندهی حادثه خبر داده می شود. تا آمادگی نسی جهت فعال سازی برده پاسخ را کتب نماید اما در این مرحله روند کار بیمارستان تغییر نمی کند.
 (۲) آهده باش (فوری)، در این سطح از هشدار احتمال وقوع مخاطره زیاد است اما فعال شدن همه کارگرمای تخصصی بیمارستان به علت کافی نبودن اطلاعات نیاز نیست. لذا بخش فرماندهی و برده ریزی فعال می شوند اقدامات افزایش ظرفیت در اورژانس، حنذا لزوما EOC دانشگاه و سازمان های خارج از بیمارستان جهت دریافت اطلاعات کامل تر و آماده کردن بیمارستان برای مقابله با حوادث پویا انجام یابد.

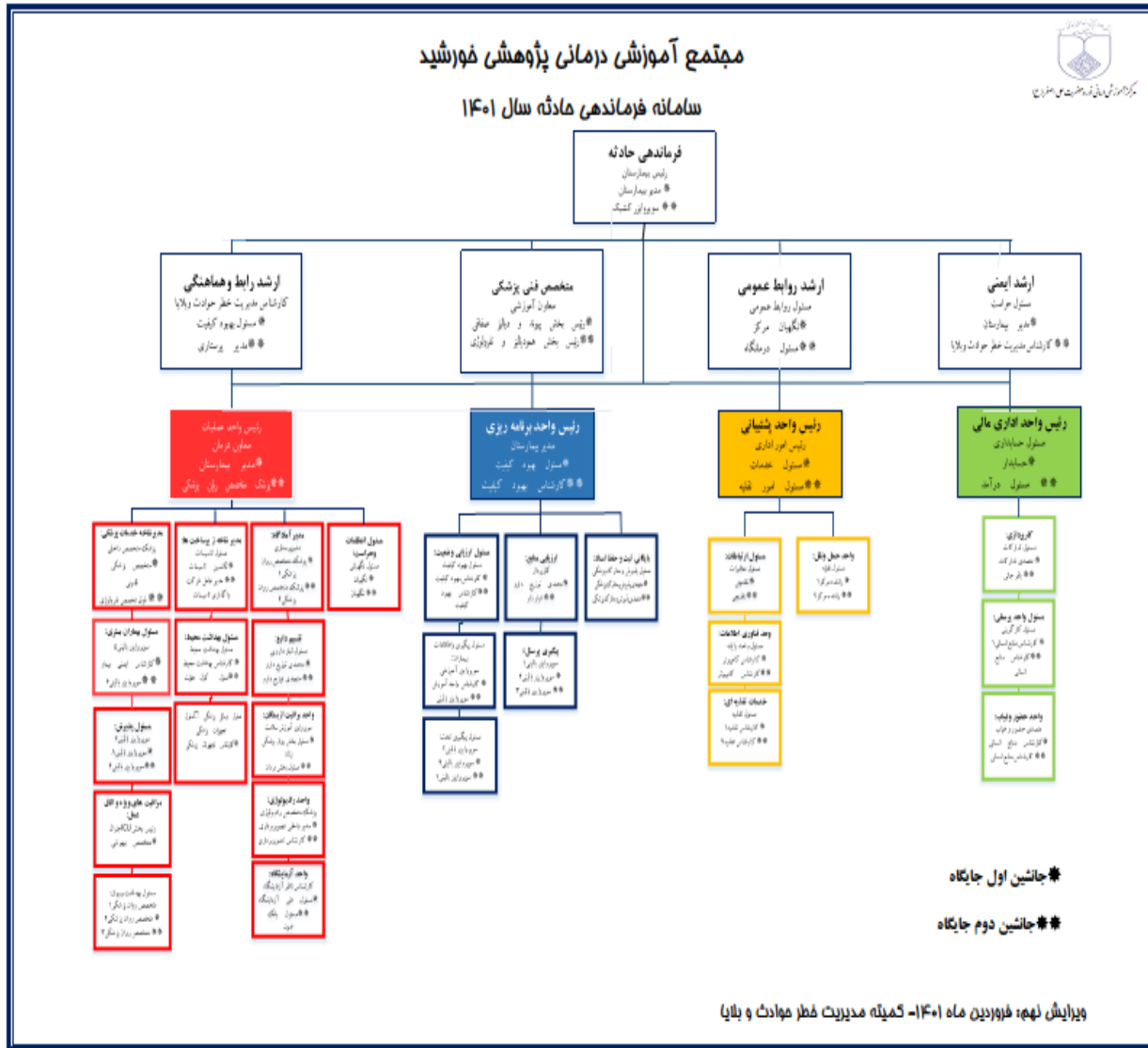
(۳) فعال سازی (فوری) در این مرحله مخاطره رخ داده یا قرب الوقوع است و نیاز است علاوه بر فعال سازی سفاده فرماندهی حادثه بیمارستان، اکثر کارگرمای تخصصی مانند فراتوان پرسنل متوقف و جایگزین افزایش تخت ما و هم چنین اقدام عمل کنند. با نظر فرمانده فعال شدن EOC بیمارستان نیز فعال می شود.
 نکته: در ساعات غیر اداری، سویر و ایور، خود فرمانده عملیات است و سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی را فعال می کند.

فرمانده حادثه پس از دریافت خبر فوریت چه اقداماتی انجام می دهد؟

اگر فوریت رخ داده توسط تیم واکنش سریع برطرف نگردد اقدامات زیر را انجام می دهد:

فرمانده حادثه براساس نوع، شدت و وسعت حادثه سامانه فرماندهی حادثه را فعال می نماید.

سامانه فرماندهی حادثه



سامانه فرماندهی حادثه دارای ۹ جایگاه اصلی است که عبارتند از:

فرمانده حادثه، ارشد ایمنی، ارشد روابط عمومی، متخصص فنی پزشکی، ارشد رابط و هماهنگی، رئیس واحد اداری مالی، رئیس واحد پشتیبانی، رئیس واحد برنامه برنامه‌ریزی، رئیس واحد عملیات.

سطوح هشدار که به بیمارستان می‌رسد شامل موارد زیر است:

➤ اطلاع‌رسانی (زرد): در این سطح امکان وقوع مخاطره وجود دارد ولی احتمال آن خیلی کم است یا به دلایل امنیتی فعلاً اجازه انتشار خبر در بیمارستان وجود ندارد. در این سطح تنها به سامانه فرماندهی حادثه خبر داده می‌شود تا آمادگی نسبی جهت فعال‌سازی برنامه پاسخ را کسب نمایند. اما در این مرحله روند کار بیمارستان تغییری نمی‌کند.

➤ آماده باش (نارنجی): در این سطح از هشدار احتمال وقوع مخاطره زیاد است اما فعال شدن همه کارکردهای تخصصی بیمارستان به علت کافی نبودن اطلاعات نیاز نیست. لذا بخش فرماندهی و برنامه‌ریزی فعال می‌شوند. اقدامات افزایش ظرفیت بخش اورژانس، حفظ ارتباط با EOC دانشگاه و سازمان‌های خارج از بیمارستان جهت دریافت اطلاعات کامل‌تر و آماده کردن بیمارستان برای مقابله با حوادث و بلایا انجام پذیرد.

➤ فعال‌سازی (قرمز): در این مرحله مخاطره رخ داده یا قریب‌الوقوع است و نیاز است علاوه بر فعال‌سازی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان، اکثر کارکردهای تخصصی مانند فراخوان پرسنل موظف و جایگزین، افزایش تخت‌ها و هم‌چنین لغو عمل‌های الکتیو با نظر فرمانده انجام شوند. EOC بیمارستان نیز فعال می‌شود.

براساس سطوح هشدار فرمانده حادثه بایستی نسبت به افزایش ظرفیت منابع اقدام نماید.

افزایش ظرفیت منابع انسانی:

افزایش ظرفیت منابع انسانی به ترتیب زیر می‌باشد:

- ۱- سوپروایزر شیفت در خصوص تامین نیروی کادر پرستاری از سایر بخش‌ها به بخش اورژانس با در نظر گرفتن شرایط بخش و بیماران بستری اقدام می‌نماید.
- ۲- در صورت احتمال بروز اختلال در روند درمان بیماران در بخش‌های بستری، ابتدا نسبت به فراخوان نیروی بحران هر بخش توسط سرپرستار/مسئول شیفت، اقدام می‌نماید.
- ۳- در صورت نیاز به افزایش نیرو، از گروه‌های امدادی به ترتیب اولویت، اقدام به فراخوان نیروی انسانی می‌نماید.
- ۴- در صورتی که علیرغم اقدامات انجام شده نیاز به افزایش ظرفیت منابع انسانی باشد، به فرمانده حادثه اطلاع می‌دهد.
- ۵- فرمانده حادثه جهت افزایش ظرفیت منابع انسانی، مطابق با تفاهم‌نامه‌های منعقد شده اقدام می‌نماید.

افزایش ظرفیت فضای فیزیکی:

۱- درب ورودی ساختمان حضرت علی اصغر(ع) انجام می‌گردد. قسمتی از حیاط علی اصغر به عنوان محل تریاژ بیماران در نظر گرفته می‌شود و تیم تریاژ و تیم انتقال در آن مکان مستقر می‌گردد و پس از انجام تریاژ با روش start و تعیین سطوح تریاژ، بیماران به مناطق زیر منتقل می‌گردند:

● بخش اورژانس داخلی و قلب در اولویت اول و پس از تکمیل ظرفیت بخش اورژانس مسمومین، محل بستری بیماران با تریاژ قرمز.

● کلینیک تخصصی محل بستری بیماران با تریاژ زرد.

● فضای حیاط علی اصغر محل استقرار بیماران با تریاژ سبز.

● زیرزمین ۲-، محل استقرار بیماران با تریاژ سیاه.

۲- نمازخانه بیمارستان، پویون خواهران و پویون برادران محل استراحت کارکنان در نظر گرفته شده است. در صورت نیاز به افزایش ظرفیت فضای فیزیکی در ابتدا مطابق با تفاهم نامه‌ها اقدام نموده و در صورت نیاز به افزایش ظرفیت، با EOC دانشگاه هماهنگی لازم را انجام می‌دهد.

افزایش ظرفیت تجهیزات پزشکی:

افزایش ظرفیت تجهیزات پزشکی به ترتیب زیر می‌باشد:

۱. در ابتدا از بخش‌هایی که مورد بحران نیستند تجهیزات و وسایل لازم را به بخش یا واحد مربوطه منتقل نموده و در صورت نیاز به افزایش ظرفیت تجهیزات و لوازم مورد نیاز، به فرمانده حادثه اقدامات زیر را انجام می‌دهد:

۲. جهت افزایش ظرفیت تجهیزات و وسایل، مطابق با تفاهم نامه‌های منعقد شده اقدام می‌نماید.

۳. در صورتی که پس از استفاده از حداکثر ظرفیت در حوزه‌های فضای فیزیکی، منابع انسانی و تجهیزات از بیمارستان و تفاهم نامه‌های منعقد شده، نیاز به افزایش ظرفیت را تشخیص دهد، با مرکز هدایت عملیات دانشگاه (EOC) هماهنگی لازم را انجام می‌دهد.

☑ در صورت نیاز به تخلیه بخش / واحد در بیمارستان (تخلیه نسبی)، مکان‌های زیر به عنوان مکان تخلیه انتخاب شده است:

● ساختمان کلینیک تخصصی در بیمارستان خورشید

● بخش دی کلینیک در بیمارستان علی اصغر(ع)

● زیرزمین ۲- در بیمارستان المهدی

در صورت نیاز به تخلیه کل بیمارستان (تخلیه کامل) کلیه بیماران و کارکنان به حیاط بیمارستان منتقل شده و با هماهنگی مرکز عملیات دانشگاه (EOC) به مکان تعیین شده منتقل می‌شوند

کدهای اضطراری بیمارستان در زمان بروز حوادث و بلایا

وضعیت	کد
تخلیه نسبی	۱۰۵
تخلیه کامل	۱۰۰
پایان بحران	۶۶
آتش نشانی	۱۲۵
انتظامات	۹۹



بیمارستان با هدف کاهش احتمال خطر آتش سوزی، محافظت از جان بیماران، همراهان و کارکنان در برابر خطر آتش سوزی، کاهش خسارت مالی ناشی از آتش سوزی و ایجاد کمترین آسیب به سازه بیمارستان، ارتقای سطح آگاهی و مهارت کارکنان جهت مقابله با آتش سوزی احتمالی و انجام بهترین پاسخ، برای ایمنی در برابر آتش سوزی اقدامات زیر را انجام داده است:

- ☑ مجهز کردن بیمارستان به وسایل اعلام حریق شامل: دکتورها
- ☑ مجهز کردن بیمارستان به وسایل اطفاء حریق شامل: کپسولهای آتش نشانی در دو نوع پودر و گاز و CO₂، جعبه های آتش (FIRE BOXE)، آب افشانها (Sprinkler)
- ☑ تعریف کد آتش نشانی (۱۲۵): بروز هر گونه آتش سوزی در بیمارستان در دسته فوریت داخلی قرار می گیرد و علاوه بر نحوه اطلاع رسانی از طریق شماره تلفن ۲۲۲۲، برای تسریع در فراخوانی تیم، کد ۱۲۵ نیز تعریف گردیده است.
- ☑ رابطین آتش نشانی: ۸ نفر از مسئولین بیمارستان و ۹ نفر از پرسنل واحد تاسیسات بیمارستان به عنوان رابط آتش نشانی تعریف شده و آموزش های تخصصی در این زمینه دریافت کرده اند و در ۲۴ ساعت شبانه روز یک نفر از ایشان در

بیمارستان حضور دارند و برنامه ماهیانه ایشان در ابتدای هر ماه در اختیار کلیه بخش‌ها و واحدهای بیمارستان قرار می‌گیرد.

☑ **تعریف تیم واکنش سریع شامل:** سوپروایزر شیفت، مسئول تاسیسات یا مسئول شیفت تاسیسات، مسئول خدمات یا سرشیفت خدمات و مسئول انتظامات یا مسئول شیفت انتظامات می باشد که بلافاصله پس از فراخوان شدن در محل حضور یافته و اقدامات لازم را برای خاموش کردن آتش را انجام می‌دهند.

☑ **اقداماتی که به ترتیب هر یک از کارکنان بیمارستان در مواجهه با بروز آتش سوزی انجام می‌دهند به این شرح می باشد:**

☑ در ابتدا تیم آتش نشانی را از طریق کد ۱۲۵ یا تماس با شماره تلفن ۲۲۲۲، فراخوان نماید.

☑ بیماران یا افرادی که در نزدیکی آتش قرار دارند را از محل حادثه دور کند.

☑ با نزدیکترین کپسول در دسترس شروع به خاموش کردن آتش نمایند.

☑ با حضور تیم آتش نشانی در محل مسئولیت تیم، بر عهده رابط آتش نشانی می باشد و اقدامات براساس دستور ایشان اجرا خواهد شد.

