



دستورالعمل تخلیه اضطراری (کد ۱۰۰)



با همکاری :

سازمان اورژانس کشور

اداره کل حوادث و بلایا- معاونت فنی و عملیات- اداره حراست
مرکز اورژانس تهران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت توسعه مدیریت منابع و برنامه ریزی (اداره کل پشتیبانی و امور رفاهی)
معاونت بهداشت (گروه مدیریت خطر بلایا)

معاونت درمان (مرکز مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی)
حوزه وزارتی (مرکز حراست - مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی - مرکز آمار و فناوری اطلاعات وزارت)

دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی (گروه سلامت در بلایا و فوریتها)
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (گروه سلامت در بلایا و فوریتها)
دانشگاه علوم پزشکی مازندران (اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث- گروه اصول و فنون پرستاری)
دانشگاه علوم پزشکی کرمان (اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث)
دانشگاه علوم پزشکی تهران (مدیریت حوادث)
دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان شرقی (اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث)
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث)

زیر نظر

دکتر جعفر میعادفر

فهرست مطالب

مقدمه ۵

تعریف واژه ها ۵

اهداف تخلیه اضطراری ۷

اندیکاسیون های فعالسازی کد تخلیه ۷

فرآیند کلی تخلیه ۷

فاز پیشگیری و آمادگی ۸

۱- الزامات تخلیه ایمن و صحیح ۸

۱-۱- تدوین برنامه تخلیه اضطراری مبتنی بر ارزیابی خطر ۸

۱-۲- تشکیل تیم تخلیه اضطراری ۹

۱-۳- تعیین و آماده سازی محل تجمع ایمن ۱۳

۱-۴- مشخص کردن راههای خروج عمومی و اضطراری ۱۴

۱-۵- تامین تجهیزات تخلیه ۱۴

فاز پاسخ ۱۶

۱- تصمیم گیری جهت تخلیه ۱۶

۱-۱- سطوح تخلیه ۱۶

۱-۲- زمان تخلیه (میزان فوریت تخلیه) ۱۷

۲- هشدار ۱۷

۳- حرکت ۱۸

۱-۳- اولویت بندی افراد جهت تخلیه اضطراری ۱۸

۲-۳- جابه جایی افراد به محل تجمع ایمن ۱۹

۴- استقرار در منطقه تجمع ایمن ۲۰

۱-۴- ردیابی افراد ۲۰

۲-۴- اعزام و انتقال افراد ۲۱

فاز بازیابی ۲۲

۲۲ ۵- بازگشت

۲۴ پیوست

۲۵ ابزار تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری

مقدمه

یکی از اقدامات پاسخ به مخاطرات طبیعی یا انسان ساخت تخلیه اضطراری می باشد. تخلیه فرآیندی است که به علت عوامل تهدید کننده سلامتی منطقه تحت تاثیر ضرورت می یابد. نوع و شرایط تخلیه اضطراری تابع نوع و شدت حادثه/رخداد روی داده می باشد و می تواند در سطح محدود به صورت تخلیه یک ساختمان یا در سطح وسیع در یک شهر صورت گیرد.

تدوین برنامه تخلیه اضطراری یکی از اقداماتی است که باید در مرحله قبل وقوع بلا یا و در مرحله آمادگی انجام گیرد. این برنامه شامل تهیه کروکی محل، شناسایی راههای ورود و خروج اضطراری، شناخت بهترین مسیر برای ترک محل، به حداقل رساندن زمان خروج، مشخص بودن تیم های عملیاتی و شیوه انجام کار و ... می باشد. این برنامه برای کلیه افراد حاضر در محل حادثه با توجه به موقعیت و شرایطی که در آن قرار دارند، مانند شرایط فیزیکی افراد و میزان توانایی هر یک در ترک محل تدوین می شود. به طور مثال برای تخلیه کودکان و افراد معلول و سالمند باید از قبل برنامه ریزی شود و امکانات و شرایط تخلیه قبل از وقوع حادثه پیش بینی شده و تمهیدات لازم جهت تهیه و تجهیز و آموزش و تمرین فرآیند تخلیه در نظر گرفته شود.

به عنوان اولین گام برای تدوین برنامه تخلیه اضطراری مدیران، مسئولین و تصمیم گیرندگان باید مخاطرات تهدید کننده را شناسایی کرده و برای هر یک از مخاطرات، اقدامات فازهای پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازیابی راتدوین نمایند. در همین راستا این دستورالعمل نیز طبق رویکرد چرخه ی مدیریت خطر در چهار مرحله ی زیر تدوین گردید.

۱- پیشگیری Prevention

۲- آمادگی: Preparedness

۳- پاسخ Response

۴- بازیابی Rehabilitation

تعریف واژه ها

ارزیابی خطر:

فرآیند تعیین ماهیت و گستره خطر به وسیله تحلیل مخاطرات، ارزیابی ظرفیت ها و آسیب پذیری ها می باشد. عوامل فوق در تعامل با یکدیگر می توانند پتانسیل آسیب به افراد، دارایی ها، خدمات، را تعیین کند.

تخلیه اضطراری:

فرآیند نجات، انتقال و استقرار افراد درون یک ساختمان در معرض خطر به مکانی عاری از خطر که عموماً جایی بیرون از ساختمان می باشد، اطلاق می شود.

سامانه فرماندهی حادثه:

سامانه فرماندهی حادثه مجموعه ای اصولی متشکل از افراد متخصص است که برای فرماندهی، کنترل و هماهنگی در پاسخ به شرایط اضطراری استفاده می شود. به عبارت دیگر مجموعه ای از کارکنان، سیاست ها، فرایندها، تأسیسات و تجهیزات می باشد که در یک ساختار مشترک سازمان یافته، گردآوری شده اند و برای بهبود پاسخ به عملیات اضطراری طراحی شده اند.

¹ Risk Assessment

² Emergency Evacuation

³ Incident Command System

فرمانده حادثه:^۴

شخصی که در جایگاه فرماندهی حادثه (IC) قرار گرفته، دارای اختیارات تصمیم گیری، فرماندهی و کنترل حادثه در آن واحد بوده و مسئولیت تمامی تصمیمات و نتایج عملیات مربوط به این جایگاه را بر عهده دارد.

سامانه هشدار سریع:^۵

سامانه هشدار سریع شامل مجموعه ای از سیستم های مخابراتی اطلاعاتی است که شامل انواعی از سنسورها و زیر سیستم های تشخیص رویداد و تصمیم گیری است که این مجموعه در کنار هم کار می کند تا تهدیدات را در اولین فرصت شناسایی کند تا امکان و زمان کافی برای تصمیم گیری، پاسخگویی و عکس العمل فراهم شود.

برنامه تخلیه اضطراری:^۶

برنامه تخلیه اضطراری، برنامه ای است که در آن تخلیه به عنوان یک راهکار مناسب و موثر در مدیریت خطر بلایا در نظر گرفته می شود و در طراحی ابتدا با ارزیابی اولیه خطر، باید مناطق در معرض آسیب مشخص و نقشه خطر ترسیم و مراحل مختلف تخلیه اضطراری شامل هشدار، تصمیم گیری، حرکت گروهی، اسکان و برگشت برنامه ریزی می گردد.

مسیر ایمن:^۷

مسیری پیوسته و بدون مانع و خطر برای حرکت از هر نقطه نا ایمن به محل ایمن را مسیر ایمن گویند.

منطقه تجمع ایمن:^۸

مکان هایی موقت هستند که بر اساس ضوابط مکانی و محیطی در اثر وقوع حادثه در معرض خطر کم قرار دارند و می توان از آن به عنوان مکانی برای تخلیه اضطراری استفاده کرد.

تیم تخلیه اضطراری:^۹

به گروه هایی اطلاق می گردد که پس از تأیید خبر وقوع حادثه و تصمیم گیری، جهت انجام عملیات تخلیه در محل حادثه حاضر شده و شروع به فعالیت بر اساس برنامه ریزی و هماهنگی قبلی می کنند.

تخلیه افقی:^۱ در این سطح از تخلیه، هر کس در هر واحدی که قرار دارد بایستی به سمت مقابل خطری که وجود دارد تغییر مکان دهد. به عبارتی ساکنین یک طبقه به قسمتهای دیگری از همان طبقه منتقل می شوند. در این مرحله، امنیت افراد و منابع نسبت به یک خطر فوری حفظ شده و در همان طبقه باقی می مانند.

تخلیه عمودی:^{۱۱} در این سطح از تخلیه، ساکنین یک طبقه به طبقات بالا یا پائین منتقل می شوند. به عبارتی افراد متاثر از یک حادثه در ساختمان به یک مکان دیگر در آن ساختمان که ایمن بودن آن تأیید شده است، منتقل شوند.

تخلیه کامل:^{۱۲} در صورت انتخاب تخلیه در این سطح، همه افراد باید ساختمان را ترک نمایند.

⁴ Hospital Incident Command System

⁵ Early Warning System

⁶ Emergency evacuation plan

⁷ Safe path

⁸ Assembly Point

⁹ Emergency evacuation team

¹ Horizontal Evacuation 0

¹ Vertical Evacuation 1

¹ Total or Full Evacuation 2

پناه‌گیری در محل: این سطح تخلیه مستلزم توقف تمام فعالیت‌های معمول به منظور آمادگی برای یک تهدید قریب‌الوقوع، مانند طوفان یا سیل ... است. به طور کلی در طول یک حادثه/شرایط اضطرار ناگهانی، افراد مستقر در ساختمان تا زمانی که دستورات بعدی را دریافت نکنند، در محل خود باقی می‌مانند.

اهداف تخلیه اضطراری

نجات جان انسانها، حفظ تجهیزات، پاسخ مناسب به حادثه، کاهش اختلال در ادامه فرآیند ارائه خدمات

حوزه شمول

کلیه واحدهای ستادی، واحدهای بهداشتی و مراکز درمانی مشمول این دستورالعمل خواهند بود.

اندیکاسیون‌های فعالسازی کد تخلیه

- ۱- حوادث طبیعی مانند سیل، زلزله، فرونشست و...
- ۲- انفجار، آتش‌سوزی و دود
- ۳- نشت مواد خطرناک
- ۴- تخریب زیرساخت‌های حیاتی مانند از بین رفتن سیستم‌های گاز، برق یا آب و اختلال شدید در تداوم خدمات
- ۵- ترور، خشونت و یا ورود افراد مسلح
- ۶- خطر بمب‌گذاری
- ۷- آلودگی بیولوژیک
- ۸- احتمال آسیب به ساختمان در اثر تخریب ساختمانهای مجاور

فرآیند کلی تخلیه

تخلیه شامل پنج مرحله است که در ادامه تشریح می‌گردد:

۱. تصمیم‌گیری
۲. هشدار
۳. حرکت
۴. استقرار در منطقه تجمع ایمن
۵. بازگشت

فاز پیشگیری و آمادگی

الزامات تخلیه ایمن و صحیح

الزامات انجام یک تخلیه ایمن و صحیح که می بایست قبل از وقوع حوادث و سوانح و از طریق کمیته تخلیه، کمیته مدیریت خطر و یا سایر کمیته هایی که با هدف مدیریت و کاهش خطر در مراکز ستادی و عملیاتی فعال هستند، صورت گیرد عبارتند از:

- ✓ ارزیابی ایمنی و ارزیابی خطر؛
- ✓ تدوین برنامه تخلیه اضطراری مبتنی بر ارزیابی خطر؛
- ✓ تهیه نقشه تخلیه اضطراری^۴ ساختمان جهت مشخص کردن مسیرهای خروج و ایمن به سمت محل تجمع ایمن و نصب در مسیرهای اصلی ساختمان؛
- ✓ استقرار و به روزرسانی سیستم هشدار شرایط اضطراری (مثل سیستم شناسایی دود و حریق و...)
- ✓ وجود سیستم اعلام کد تخلیه ساختمان^{۱۴}
- ✓ فعالسازی و سازماندهی تیم تخلیه اضطراری قبل از وقوع حادثه و تعیین نقش ها و مسئولیتها، به گونه ای که همه افراد تیم با وظایف خود به طور کامل آشنا باشند؛
- ✓ داشتن تیم فرماندهی حوادث؛
- ✓ مشخص کردن راههای خروج عمومی و اضطراری ساختمان با نشانگر و علائم شبرنگ خروج اضطرار در طبقات و عاری از موانع بودن راههای خروج اضطراری؛
- ✓ تعیین و آماده سازی محل تجمع ایمن و امن و آشنایی افراد ساکن، حاضر و شاغل در ساختمان با این محلها،
- ✓ تهیه وسایل و تجهیزات مورد نیاز
- ✓ آموزش و آشنایی کارکنان و تیم تخلیه با فرآیند و برنامه تخلیه و چگونگی خروج ایمن از ساختمان؛
- ✓ انجام تمرین دورمیزی و عملیاتی برنامه تخلیه اضطراری با سناریو مخاطرات الویت دار
- ✓ هماهنگی درون و برون بخشی با سایر سازمان ها و واحدها و انعقاد تفاهم نامه های مورد نیاز

نکته : پیشنهاد می شود در کمیته تخلیه یا کمیته ای که با موضوع تخلیه فعال می شود، نمایندگانی از حراست، امور اداری و پشتیبانی واحدهای HSE، روابط عمومی، فن آوری اطلاعات، تأسیسات، امور عمومی حضور داشته باشند.

۱-۱- تدوین برنامه تخلیه اضطراری مبتنی بر ارزیابی خطر

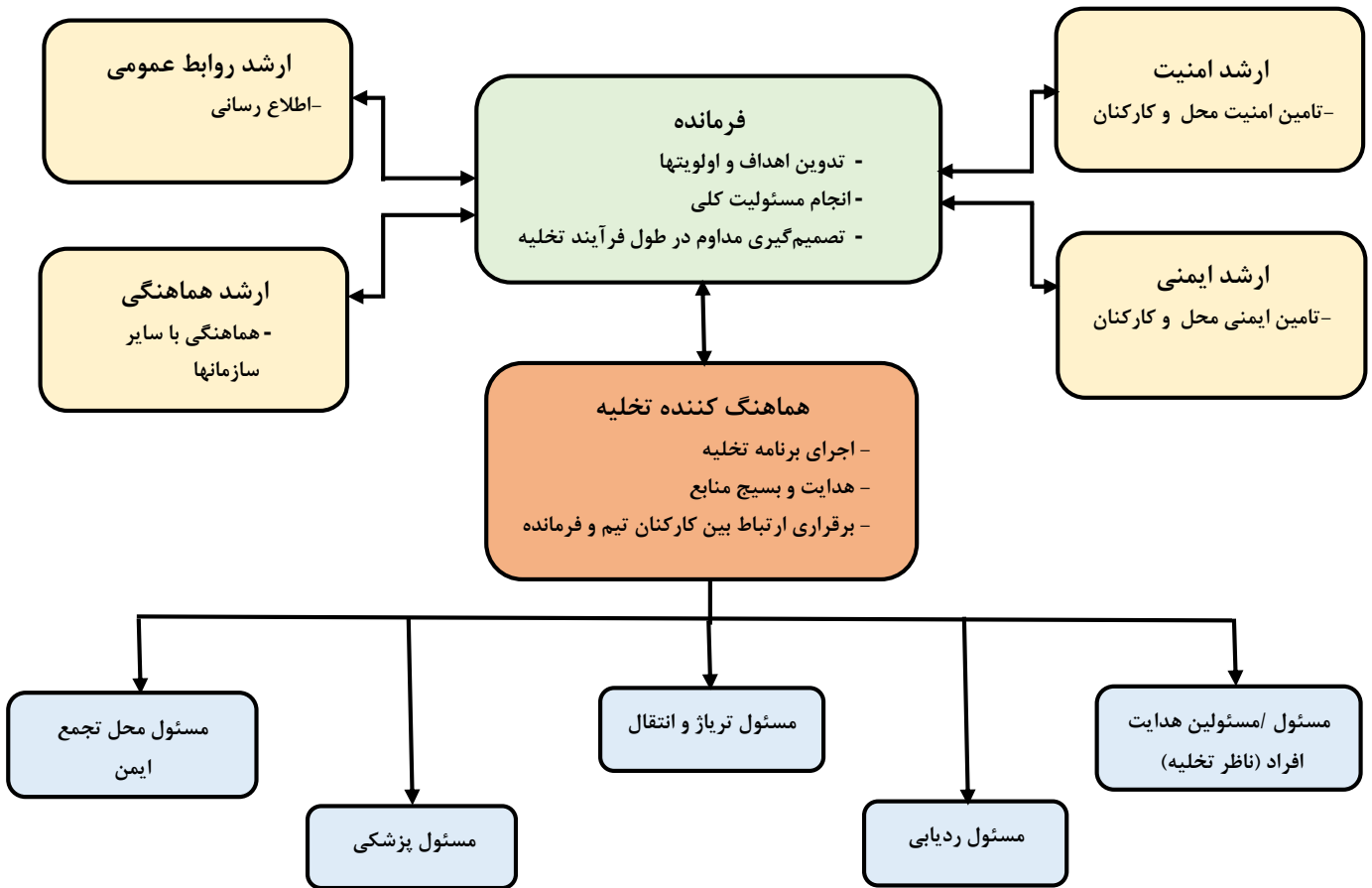
- ✓ در طراحی یک برنامه تخلیه اضطراری، نخست با ارزیابی اولیه خطر، مخاطرات اولویت دار شناسایی شده و مناطق در معرض آسیب مشخص و نقشه خطرترسیم می گردد.
- ✓ در برنامه ریزی باید مراحل مختلف تخلیه اضطراری (شامل تصمیم گیری، هشدار، حرکت گروهی، اسکان و برگشت) در نظر گرفته شود.
- ✓ پیشنهاد می شود برنامه ریزی تخلیه به تفکیک مخاطرات اولویت دار انجام می گیرد. در این برنامه ریزی باید ملاحظاتی از قبیل موارد زیر در نظر گرفته شوند:
 - ارزیابی ماهیت مخاطره
 - تخمین زمان اثر مخاطره مورد نظر
 - تعداد وضعیت نیازمند تخلیه

1 Emergency Evacuation Map 4
1 Evacuation Alarm 5

- اولویت‌های تخلیه
- میزان دسترسی به منابع
- تعیین اختیارات قانونی جهت انجام تخلیه اضطراری
- فعال سازی سامانه ی فرماندهی حادثه
- مشخص کردن تعاریف دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها
- توجه به مناسب و قابل اجرا بودن برنامه‌ها
- مشخص کردن مکان‌های اسکان
- وجود سامانه هشدار اولیه
- اطمینان از قابلیت حرکت جامعه مورد نظر
- ایجاد هماهنگی و ارتباط بین افراد جامعه متأثر از حادثه و اطمینان از پایداری این ارتباط
- در نظر گرفتن اقدام‌های رفاهی مناسب در تمام مراحل
- تمرین مستمر برنامه‌های مدون (حداقل یک تمرین با سناریو تخلیه در هر سال)
- ✓ در برنامه تخلیه باید نقش‌ها و مسئولیت‌ها به طور واضح بیان شود، حتی اگر برنامه تخلیه برای یک مکان کوچک طراحی می‌گردد و یا مکان مورد نظر تحت نظر مستقیم دولت نباشد.
- ✓ برنامه تخلیه پس از نهایی شدن باید ثبت گردیده، سپس چاپ شود و در بین تمام گروه‌های عملیاتی دارای نقش‌های کلیدی مرتبط با تخلیه، توزیع گردد.
- ✓ ضروری است برنامه مدون به طور مستمر تمرین شود و شرکت کنندگان قادر به پاسخ گویی در برابر مشکلات احتمالی باشند.
- ✓ برنامه تخلیه باید به طور مداوم به روزرسانی شده، تغییرات ناشی از ارزیابی مخاطرات در آن لحاظ گردد.

۱-۲- تشکیل تیم تخلیه اضطراری

- در هر واحد ستادی یا عملیاتی، تیم تخلیه تعیین می‌گردد. این افراد باید با شرایط اضطراری، روش‌ها و برنامه‌های واکنش اضطراری آشنا باشند و آموزش‌های لازم را ببینند و در صورت نیاز به تخلیه به شیوه‌های درست و سریع با تیم‌های عملیات همکاری داشته باشند.
- ✓ پیشنهاد می‌شود در تیم تخلیه، افرادی به عنوان مسئول انتقال، مسئول ردیابی، مسئول محل تجمع ایمن، مسئول اقدامات پزشکی، مسئول ایمنی، مسئول امنیت، مسئول تریاژ با شرح وظایف مشخص تعیین شوند.
 - ✓ چارت زیر نمونه‌ای از تیم تخلیه است که ارتباط آن با فرمانده و ستاد فرماندهی مشخص می‌نماید.



- ✓ تخلیه یک فرآیند بسیار فشرده است. تیم تخلیه که وظایفی برای اجرای فرآیند تخلیه به آنها محول شده است باید فوراً فعال شوند. اگر تخلیه در زمانهای عصر، شب و یا آخر هفته و ایام تعطیل اتفاق بیفتد، به احتمال زیاد نیاز به فراخوانی پرسنل از منزل خواهد بود. همچنین با توجه به شرایط حادثه و منابع موجود ممکن است به کارکنان چندین نقش اختصاص داده شود.
- ✓ لیست اعضای تیم تخلیه می بایست از قبل تهیه و بروز رسانی شده و ماهانه در اختیار کمیته تخلیه/ کمیته مدیریت بحران قرار گیرد و به خود افراد نیز ابلاغ شود. این لیست باید شامل:
 - نام و نام خانوادگی- تاریخ- نوع مسئولیت در تیم تخلیه- شماره تماس
- ✓ شرح وظایف هر یک از اعضای تیم تخلیه می بایست در یک کارت کوچک لمینت شده درج گردد و در اختیار اعضای تیم قرار گیرد. در این کارت اطلاعات زیر باید مشخص گردد:
 - مسئولیت فرد در تیم تخلیه- خلاصه ای از شرح وظایف- از چه کسی فرمان می گیرد؟- به چه کسی گزارش می دهد؟
- ✓ به محض دریافت کد تخلیه (کد ۱۰۰)، اعضای تیم تخلیه موظفند ساختمان را مطابق مسئولیتهای تعیین شده تخلیه نمایند.
- ✓ در هر تیم تخلیه باید فرد/ افرادی به عنوان هماهنگ کننده تخلیه در نظر گرفته شود. کارکنانی که در این نقش خدمت می کنند، مسئول ارتباط با فرمانده و مسئولین واحدها و بخش های یک ساختمان می باشند. آنها وظیفه نظارت بر پیشرفت فرایند تخلیه ایمن و بموقع را برعهده دارند. هماهنگ کننده تخلیه باید تعداد کل افراد در هر واحد، وضعیت سلامت افراد در هر واحد و مترائ و چیدمان ساختمان و واحدهای تحت کنترل خود را برای سازماندهی و مدیریت صحیح عملیات تخلیه در نظر گیرد.
- ✓ مسئول/مسئولین هدایت افراد (ناظرین تخلیه) بر اساس تعداد نفرات حاضر در طبقات ساختمان تعیین می گردد. توصیه می شود یک مسئول هدایت (ناظر تخلیه) مسئولیت بیش از ۳ طبقه را برعهده نداشته باشد.
- ✓ در صورت تصمیم به تخلیه ساختمان هماهنگ کننده تخلیه باید بتواند به سوالات زیر پاسخ دهد:
 ۱. زمان آماده سازی واحدها: چه مدت زمانی برای آماده کردن افراد قبل از شروع حرکت و جابه جایی لازم است؟
 ۲. محل تجمع: آیا افراد تخلیه شده باید به منطقه تجمع پیش فرض بروند یا بر اساس سناریو تخلیه تغییراتی وجود دارد؟
 ۳. محل ترخیص (در مراکز درمانی): آیا بخش ها باید افراد ترخیص شده را به محل پیش فرض برای ترخیص بفرستند یا بر اساس سناریو تغییراتی وجود دارد؟
 ۴. ترتیب اولویت برای تخلیه: واحدها به چه ترتیبی تخلیه می شوند؟
 ۵. استفاده از آسانسور: چگونه از آسانسورهای موجود در فرآیند تخلیه استفاده می شود؟
 ۶. استفاده از راه پله: چگونه از راه پله های موجود در فرآیند تخلیه استفاده می شود؟
 ۷. بازگشت کارکنان به داخل ساختمان: کارکنان حراست ممکن است در صورت نیاز دوباره وارد ساختمان شوند، اما کارکنان دیگر چطور؟ (مثلاً آیا پرستاران باید بیماران را تا محل تجمع هدایت کنند و سپس برای گروه دیگری از بیماران برگردند؟)
 ۸. محل تجمع و استقرار کارکنان: کارکنان اضافی که می توانند به فرآیند تخلیه کمک کنند، برای تعیین تکلیف کجا باید مراجعه کنند؟
 ۹. مکان / مرکز اطلاع رسانی به خانواده ها: افراد برای اطلاع از وضعیت اعضای خانواده خود به کجا باید مراجعه کنند؟ (توجه به این نکته ضروری است که برخی از اعضای خانواده ممکن است تمایل و توانایی داشته باشند تا در تخلیه افراد کمک کنند. این امکان باید در برنامه تخلیه مورد توجه قرار گیرد.)
- ✓ کلیه سرپرستان و مسئولین واحدها موظفند به محض اطلاع از کد تخلیه، با افراد تیم تخلیه جهت تخلیه ایمن همکاری نمایند.

- ✓ در زمان انجام تخلیه به علت اهمیت سرعت عمل، اعضای تیم تخلیه مجاز به تأمل، صحبت کردن با افراد و بیان توضیحات اضافی نمی باشد.
- ✓ در اجرای فرآیند تخلیه، اعضای تیم تخلیه اضطراری آخرین نفرات هستند که باید از ساختمان خارج شوند.

جدول شرح وظایف تیم تخلیه

ردیف	تیم تخلیه	شرح وظایف
۱	مسئول/مسئولین هدایت و ناظر تخلیه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ اعلام و آماده سازی افراد ساکن در ساختمان برای تخلیه ✓ جابه جایی افراد از داخل ساختمان به افراد به مناطق تجمع ایمن ✓ بررسی اتاقها و طبقات برای کسب اطمینان از نماندن افراد در محل ✓ رسیدگی به خطرات احتمالی و نگرانی های خاص (به عنوان مثال بستن شیر گاز و گازهای پزشکی) و نظارت بر نحوه اقدامات
۲	مسئول ردیابی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعیین شخصی جهت سرشماری افراد در منطقه تجمع و نظارت بر نحوه اقدامات ✓ اطمینان از تخلیه تمامی افراد و به روزرسانی تغییر وضعیت افراد از نظر ماندن در منطقه تجمع، اعزام به مراکز درمانی و یا ترخیص از مراکز درمانی ✓ ثبت اطلاعاتی از قبیل: <ul style="list-style-type: none"> ▪ فهرست افراد (حاضر در ساختمان، در منطقه تجمع، انتقال یافته به مراکز درمانی) ▪ زمان و روش انتقال افراد به مراکز درمانی ▪ کارکنان و تجهیزات همراه مصدومین انتقال یافته ▪ و...
۳	مسئول منطقه تجمع ایمن	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ارزیابی مداوم منطقه تجمع ✓ تامین اطلاعات موردنیاز در منطقه تجمع ایمن ✓ تأمین وسایل و تجهیزات و داروی موردنیاز در این منطقه
۴	مسئول امور پزشکی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ نظارت بر مراقبت از گروه های آسیب پذیر، مصدومین و بیماران توسط تیم امدادی و پرستاری در منطقه تجمع ✓ اطمینان از انتقال همراه با بیماران در زمان تخلیه. (در مراکز درمانی) ✓ اطمینان از انتقال واکسن، دارو همچنین تجهیزات حیاتی بیماران و پرونده های پزشکی به همراه بیماران در زمان تخلیه (در واحدهای بهداشتی- درمانی) ✓ کمک به بیماران جهت انجام امور ترخیص و در صورت نیاز مراقبت از آنها (در واحدهای بهداشتی- درمانی)
۵	مسئول تیم تریاژ و انتقال	<ul style="list-style-type: none"> ✓ اطمینان از آمادگی ناوگان امدادی جهت انتقال و همچنین آمادگی افراد مصدوم و بیمار برای اعزام ✓ دسته بندی افراد و تعیین اولویت رسیدگی به آنان جهت ارائه موثرترین خدمات به بیشترین افراد در کمترین زمان ممکن ✓ درمان در محل و یا انتقال مصدومین و بیماران به مراکز درمانی ✓ اطمینان از پاسخگویی مناسب و ارائه اطلاعات به اعضای خانواده در خصوص انتقال افراد به یک مرکز درمانی دیگر ✓ تامین تجهیزات انتقال (تخت، برانکارد، ویلچر، اسکوپ، پتو و...)

۱-۳- تعیین و آماده سازی محل تجمع ایمن

هنگام تعیین محل مناسب جهت تجمع ایمن توجه به نزدیکی و اندازه آن مهم است. یک نقطه تجمع که نزدیک به ساختمان است می تواند برای جابجایی و انتقال مصدومین و افرادو بیماران بدحال در طول تخلیه کمک کند. با این حال، فاصله کوتاه بین نقطه تجمع و ساختمان نیز ممکن است در رویدادهایی مانند انفجار، نشت مواد شیمیایی یا رادیواکتیو یا سایر تهدیدات بالقوه که بر ساختمان اثر می گذارد، نگران کننده باشد.

همچنین هنگام انتخاب محل مهم است که صرفه جویی در ارائه برخی از خدمات پشتیبانی و بالینی، از جمله دارو درمانی و مراقبت های بیمار و... در نظر گرفته شود. بهتر است چندین مکان نزدیک شناسایی شوند و از نظر سهولت اجرای تخلیه مورد ارزیابی و تأیید قرار گیرند.

✓ در انتخاب محل باید شرایط زیر مدنظر قرار گیرد:

- مقاوم در برابر شرایط آب و هوایی
- قابلیت برقراری امنیت و حفاظت محل
- دسترسی مناسب به راههای ارتباطی جهت انتقال به مراکز دیگر
- امکان برقراری سیستم آب و برق و گاز در صورت لزوم
- امکان استقرار وسایل و تجهیزات جهت پذیرش بیماران و ادامه درمان (در مراکز درمانی) مانند:
 - برقراری سریع سیستم اکسیژن رسانی با فشار مناسب
 - برقراری دستگاه های تهویه مصنوعی بیماران (ونتیلاتور)
 - و

✓ افسر ایمنی در سامانه فرماندهی حادثه (که می تواند مسئول واحد (HSE) باشد) موظف است محلی را به عنوان محل تجمع، با رعایت کلیه اصول ایمنی و بهداشتی در خارج از ساختمان تعیین نماید. مهمترین ویژگی های مناطق تجمع ایمن عبارتند از:

- محل تجمع ایمن می بایست از خطرات به دور بوده و به اندازه کافی بزرگ باشند که بتوانند حداکثر تعداد افراد از طبقات مختلف ساختمان که در زمان تخلیه در ساختمان حضور دارند را در خود جای دهند.
- این محل باید از قبل مشخص باشد و کارکنان مکان مورد نظر را بشناسند.
- این محل بایستی علامت محل تجمع ایمن را داشته باشد و راه های دسترسی آسان به آن در زمان تخلیه پیش بینی شود.
- در ساختمانهای بزرگ، ممکن است نیاز به ایجاد بیش از یک منطقه تجمع باشد به گونه ای که برای هر مسیر تخلیه، یک منطقه تجمع در نظر گرفته شود.
- یک ساختمان سرپوشیده (نظیر سوله های بحران مناطق شهری، سالن اجتماعات یا تفریح، تالار و رستوران یا سالن ورزشی و...) برای این منظور ایده آل است ولی در صورت عدم وجود چنین ساختمانی، یک فضای باز نظیر پارکینگ، پارک ها و بوستان ها نیز می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

✓ در مراکز درمانی توصیه می شود در صورت امکان یک منطقه تجمع اختصاصی برای بیماران اتاق عمل، بخش های مراقبت ویژه و بخش نوزادان در نظر گرفته شود تا بعد از انجام تخلیه، هرچه سریعتر به مرکز درمانی دیگری انتقال داده شوند.

- ✓ تجهیزات مورد نیاز در این محل ها عبارتند از: خط تلفن آزاد (موبایل)، وسایل حفاظت فردی^۱ به تعداد کافی، رادیو، چراغ قوه، باتری، لیست پرسنل، دفتر و خودکار، بلندگو، کیسه های پلاستیکی و نوارچسب، کپسول اکسیژن به تعداد موردنیاز یا برقراری اکسیژن سانترال، پارچه و باند، جعبه کمکهای اولیه، ترالی احیا، و ...
- ✓ در مراکز درمانی برای مدیریت بیمارانی که در حال ترخیص بوده و منتظر خانواده یا دوستان هستند تا آنها را تحویل بگیرند، در حالت ایده آل، محلی جهت انجام فرآیند ترخیص (محل ترخیص)، در فاصله ای دور از نقطه تجمع در نظر گرفته شود به گونه ای که ازدحام و ترافیک جاده ها به حداقل برسد، (این بخش صرفاً در مراکز درمانی مطرح است).

۴-۱- مشخص کردن راههای خروج عمومی و اضطراری

- ✓ ویژگی های مسیرهای خروج جهت تخلیه تا محل تجمع ایمن عبارتند از:
 - دارای علامت گذاری واضح و روشنایی مناسب باشد.
 - دارای فضای کافی برای تجمع افراد یا پرسنل تخلیه باشد.
 - پاکیزه و عاری از زباله و وسایل اضافه باشد.
 - لغزنده نباشد برای افراد یا پرسنل در حین فرآیند تخلیه تهدید جدیدی ایجاد نکند.
- ✓ نقشه راهنمای مسیرهای تخلیه و خروجی های اضطراری ترسیم و در طبقات ساختمان نصب شود.
- ✓ در صورت تاثیر پذیری هر یک از مسیرهای خروج اضطراری باید مسیرهای جایگزین مدنظر قرار گیرد.

۵-۱- تامین تجهیزات تخلیه

- ✓ تجهیزات و وسایل مرتبط با فرآیند تخلیه و همچنین تجهیزات پزشکی مورد نیاز جهت جابه جایی مصدومین و افراد با نیازهای خاص معمولاً در ساختمان اصلی نگهداری می شوند اما به طور ایده آل، تجهیزات بایستی در یک مکان مستقل که دارای طراحی مقاوم نسبت به مخاطرات است، نگهداری شود. در صورت چنین کاری دسترسی آسان به اقلام و تجهیزات حیاتی در هنگام تخلیه فراهم می شود.
 - ✓ تیم های تخلیه قبل از شروع فرآیند تخلیه باید تجهیزات و شرایط نگهداری از افراد خصوصاً افراد با نیازهای خاص را در محل تجمع ایمن فراهم کرده و سپس شروع به کار نمایند تا افراد بعد از ورود به منطقه تجمع دچار آسیب جسمی و روانی نشوند.
 - ✓ تجهیزات تخلیه شامل موارد زیر است:
 - تخت بیمار و یا تختخواب
 - برانکارد چرخ دار یا برزنتی
 - صندلی چرخ دار
 - چیراستریچر
 - تخته پشتی یا (بک بورد)
 - برانکارد اسکد در طرح های مختلف
 - سوت، طناب، زیرانداز و پتو
- عموماً توسط اورژانس یا هلال احمر آورده می شود.

1 Personal Protection Equipment (PPE)

- چکش برای بازکردن درب های برقی
- دستکش ایمنی (ساده، شیمیایی و پرتویی) و کلاه ایمنی
- بلندگو و وسایل ارتباطی
- قرص یدید پتاسیم برای جمعیت تخلیه شده در حوادث پرتویی و سایر داروها و تجهیزات مورد نیاز در حوادث پرتویی
- ✓ در استفاده از تجهیزات موارد زیر باید مد نظر قرار گیرد:
 - تعداد کافی تجهیزات جابجایی و انتقال در تخلیه باید در دسترس باشد.
 - تجهیزات باید در مناطقی که به راحتی قابل دسترسی هستند، نگهداری شوند و نباید در کمدهایی که قفل شده‌اند، نگهداری شوند.
 - تهیه تجهیزات باید در برنامه نگهداری تجهیزات پیش بینی شود.
 - با توجه به محدودیت امکان دسترسی به تجهیزات توصیه می‌شود خصوصا در مراکز درمانی 2 تا 5 عدد از این وسایل در کنار دیوارهای داخل پله‌های اضطراری در هر طبقه تعبیه شوند.

فاز پاسخ

۱-تصمیم گیری جهت تخلیه

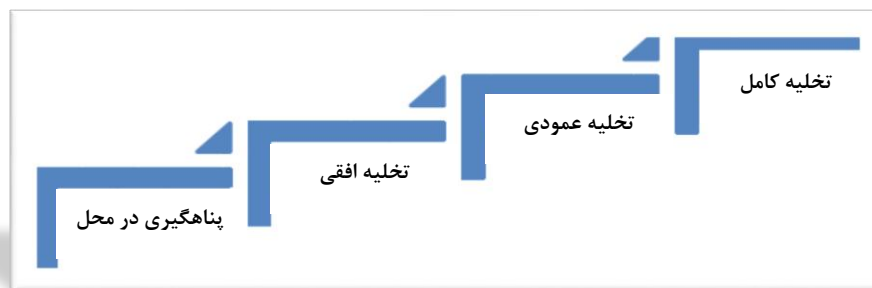
یکی از تصمیمات مهم فرمانده در ساختار فرماندهی حادثه، تخلیه ساختمان در مواجهه با انواع حوادث است. اغلب اوقات تصمیم گیری در مورد تخلیه ساختمان، بلافاصله بعد از حادثه امکان پذیر نیست و ممکن است نیازمند دریافت اطلاعات بیشتر از افراد مختلف باشد. تصمیم به اجرای تخلیه اضطراری به عواملی از قبیل زمان وقوع حادثه، نوع و شدت حادثه و آمادگی سازمان و پرسنل برای رویارویی با حادثه و تخلیه اضطراری بستگی دارد.

فرمانده حادثه بلافاصله پس از تصمیم به تخلیه، باید در حیطه های مختلفی از جمله سطح تخلیه و میزان فوریت تخلیه را بر اساس زمان و شرایط موجود تعیین نماید.

نکته: در زمان زمان تصمیم گیری برای تخلیه، توجه به این نکته ضروری است که گاه پناه گیری در یک مکان امن، بهتر از تخلیه است.

۱-۱ سطوح تخلیه

با توجه به اینکه هیچ روش ثابتی برای تخلیه ساختمانها با کاربری های متفاوت وجود ندارد، تیم فرماندهی پس از بررسی شرایط حادثه و منابع موجود، هریک از روش ها و سطوح تخلیه (پناهگیری در محل، تخلیه افقی، تخلیه عمودی و تخلیه کامل) و یا ترکیبی از روش ها را بصورت همزمان انتخاب می کند.



شکل : سطوح تخلیه

✓ در بیشتر موارد امن ترین مکان برای افرادی که در معرض خطر در یک ساختمان قرار دارند، اتاق آنهاست و این شرایط به نوعی انتخاب پناهگیری در محل است. ولیکن لازم است در صورت انتخاب پناهگیری در محل، باید آمادگی برای امکان تخلیه فوری در صورت تغییر وضعیت حادثه وجود داشته باشد. در صورت پناهگیری در محل، بستن درها و پنجره ها، محافظت اولیه در برابر آتش، دود و سایر خطرات محتمل را فراهم می سازد.

✓ در مواردیکه حادثه مربوط به یک بخش، یک واحد و یا یک اتاق می شود، می بایست تخلیه در سطح افقی صورت گیرد.

✓ در شرایط انتخاب تخلیه عمودی، بهتر است افراد به طبقات پایین تر هدایت شوند و نه بالاتر، تا در صورتیکه شرایط بدتر شد، تخلیه کامل ساختمان با سهولت بیشتری انجام شود. توصیه می شود اگر آسانسورها در دسترس هستند، تخلیه ساختمان به ترتیب از طبقات بالا به پائین آغاز شود و اگر تنها پله ها در دسترس هستند، ساختمان به ترتیب از پائین به بالا تخلیه شود.

✓ در اکثر مواقع نیازی به تخلیه کامل نیست. تخلیه کامل، بایستی به عنوان آخرین راه حل انجام شود. در این روش باید افراد، منابع و تجهیزات به یک مکان یا فضای جایگزین منتقل شوند. این تصمیم گیری به هماهنگی همه بخش های فعال در تخلیه نیاز دارد.

۱-۲ زمان تخلیه (میزان فوریت تخلیه)

- ✓ **فوری و اورژانسی:**^{۱۷} زمانی برای آماده شدن وجود ندارد. —**تخلیه فوری**
- ✓ **سریع و ضروری:**^{۱۸} زمان محدود (۱-۲ ساعت) برای آماده شدن وجود دارد. —**همه افراد باید بین ۴ تا ۶ ساعت خارج شوند.**
 - * در تخلیه سریع برنامه پیش فرض باید بر اساس فرآیندی مرتب شود که در آن افراد از تمامی بخش ها و حوزه های کاری به ترتیب منتقل شوند. در بعضی موارد می توان از برنامه تخلیه همزمان چند بخش نیز استفاده شود. به عنوان مثال در مراکز درمانی، بخش های عمومی، جراحی و مراقبت های ویژه به موازات یکدیگر تخلیه می شوند. این موضوع بسته به عوامل متعدد مانند شرایط ساختمان و نوع حادثه متفاوت است و زمانی قابل اجرا است که تخلیه همزمان منجر به تقاضای بیش از حد و ناخواسته از منابع اورژانس پیش بیمارستانی و ناوگان امدادی نشود.
- ✓ **تدریجی/برنامه ریزی شده:**^{۱۹} زمان زیاد برای آماده شدن وجود دارد. —**تخلیه طی ساعت ها و یا روزها به طول می انجامد.**
 - * در تخلیه تدریجی عموماً نیاز به استفاده از مناطق تجمع نیست و افراد مستقیماً از واحدها/بخش ها به آمادگاه (جایی که آمبولانس ها در انتظار هستند) انتقال داده می شوند تا به مراکز درمانی منتقل شوند. در این شرایط باید از تجمع افراد، افزایش زمان انتظار و ترافیک آمبولانس ها خودداری شود که این فرآیند نیازمند ارتباط و هماهنگی خوب بین آمادگاه آمبولانس ها و بخش ها است.
- ✓ **صرفاً آمادگی:**^{۲۰} افراد جابجا نمی شوند ولی برای تخلیه آماده می شوند و می بایست موارد زیر مدنظر قرار گیرد:
 - در صورت شنیدن آلام هشدار یا دیدن چراغهای خطر، تمام درب های ضدآتش را در منطقه را ببندید.
 - از بازبودن راههای خروجی جهت انتقال افراد و تجهیزات اطمینان حاصل کنید.
 - وسایل انتقال و تخلیه مانند صندلی چرخدار، پتو و برانکاردر... آماده نمایید.
 - منتظر دستورات باشید، تخلیه را بدون اجازه قانونی انجام ندهید.
 - مدارک و اسناد و تجهیزات مهم، پرونده های پزشکی و تجهیزات بیماران را پیدا کنید و آنها را محافظت کنید.

۲- هشدار

هشدار دومین مرحله از پنج مرحله فرآیند تخلیه است و شامل انتشار اطلاعات در قالب اطلاعیه و یا یک دستور با استفاده از سیستم و یا زنگ هشدار و اعلام تخلیه است. لازمه یک فرآیند تخلیه مناسب این است که همه پرسنل با سطوح هشدار و شرایط اعلان وضعیت اضطراری آشنا باشند و نحوه اطلاع رسانی و نوع اعلام هشدار یا شیوه فعالسازی آن، تشکیل تیم های تخلیه و چگونگی روند انجام تخلیه را بدانند و آموزش های لازم را در این راستا دیده باشند و تحت نظر سامانه فرماندهی حادثه اقدامات لازم را انجام دهند. در این مرحله نکات زیر می بایست مدنظر قرار گیرد:

- ✓ در صورت وجود تهدید و تصمیم به تخلیه، لازم است مسئول روابط عمومی (و یا ارشد روابط عمومی در ساختار فرماندهی حادثه)، مسئولیت اطلاع رسانی مبنی بر دستور تخلیه ساختمان را با روش هایی که قبلاً برای کلیه پرسنل آموزش داده شده، بر عهده گیرد. این روش ها می تواند استفاده از بلندگو و سیستم پیچ ساختمان، پیامک یا دیگر روش های متداول باشد.

1 Immediate/Emergent	7
1 Rapid/Urgent	8
1 Gradual/Planned	9
2 Prepare Only	0

- ✓ پس از به صدا درآمدن زنگ هشدار تخلیه ساختمان، تیم تخلیه بر اساس برنامه مدون و نقشه تخلیه نسبت به خروج اضطراری و تخلیه ساختمان اقدام می کند.
- ✓ مرکز عملیات اضطراری (EOC) ستاد/سازمان/دانشگاه باید بعد از بررسی شرایط حادثه در صورت لزوم جهت جلب حمایت و کمک سازمان های همکار جهت تخلیه ساختمان، در اولین فرصت به سازمان های مرتبط از قبیل سازمان آتش نشانی، پلیس یا سازمان های نظامی و انتظامی، جمعیت هلال احمر، سازمان ادارات مدیریت بحران در سطح ملی/استانی/شهرستانی و... اطلاع رسانی نماید.
- ✓ پس از شنیدن زنگ هشدار تخلیه اضطراری کلیه افراد حاضر در ساختمان خصوصاً کارکنان باید موارد زیر را رعایت کنند:
 - خونسردی و آرامش خود را حفظ نمایند.
 - به ترتیب و با نظم و تا حد امکان سریع و ایمن ساختمان را تخلیه و به سمت محل تجمع ایمن حرکت کنند.
 - از مسیرها و پله های تعیین شده استفاده نموده و تا حد امکان از آسانسور استفاده نکنند.
 - سریعترین مسیر تخلیه را از جایی که هستند انتخاب و دنبال کنند. {به طبقه مربوطه و نقشه تخلیه مراجعه شود.}
 - در صورت امکان به فردی که به کمک نیاز دارد، امداد رسانی نمایند.

۳- حرکت

- حرکت، سومین مرحله از مراحل تخلیه است و به معنی جابه جایی افراد از یک منطقه پر خطر و یا احتمال خطر بالا به یک منطقه کم خطر است. در این مرحله ضروری است شرایط تمام افراد به ویژه افراد ناتوان، معلولین و سایر گروه های آسیب پذیر (زنان، کودکان، زنان باردار، سالمندان) جهت استفاده از شیوه صحیح انتقال در نظر گرفته شود و تمامی پرسنل مشارکت کننده در تخلیه ساختمان باید از نقش ها و مسئولیت هایشان اطلاعات دقیقی داشته باشند. برخی ملاحظات کلیدی در این مرحله عبارتند از:
- ✓ هماهنگی و کنترل
 - ✓ ضروریات یا الزامات تخلیه (منابع - راه های دسترسی و ...)
 - ✓ اولویت بندی خروج (پیش بینی منطقه تجمع ایمن - گروه های نیازمند توجه ویژه)
 - ✓ برقراری / استقرار نظام ثبت و آمارگیری
 - ✓ برقراری ایمنی منطقه (از قبیل جدا کردن وسایل الکتریکی از برق و یا قطع برق با استفاده از سیستم خودکار قطع برق که برق تمام وسایل الکتریکی را به غیر از تجهیزات پزشکی ضروری قطع می کند)
 - ✓ ارائه گزارش به فرمانده حادثه و سایر مدیران

۳-۱- اولویت بندی افراد جهت تخلیه اضطراری

اولویت بندی افراد جهت انجام فرآیند تخلیه یکی از مهمترین و چالش برانگیزترین مرحله در فرآیند تخلیه اضطراری است و هیچ مدل مشخصی برای همه ساختمانها که در همه شرایط به یک اندازه کارآمد باشد، وجود ندارد. اولویت بندی در فرآیند تخلیه بسته به نوع حادثه و نزدیک بودن حادثه به بعضی واحدها و قسمت های ساختمان، میزان توانایی واحدهای عملیاتی و اجرایی، شکل فیزیکی ساختمان، دسترسی به کارکنان، آسانسور و وسایل حمل و نقل، دسترسی به کمک سازمان های همکار، شرایط و وضعیت سلامتی افراد در بخش های نیازمند تخلیه و ... متفاوت است. لذا تیم فرماندهی حادثه و تیم تخلیه باید با توجه به شرایط خاص هر حادثه و بر اساس زمان، مکان، تعداد کارکنان، تجهیزات و به طور کلی منابع در دسترس، در مورد اولویت بندی افراد تصمیم گیری نماید.

برای تعیین اولویت تخلیه، افراد باید طبقه بندی و تریاژ شوند. البته در این تریاژ، به طور استثنا، برخلاف تریاژ START (که شیوه مرسوم برای صحنه سوانح و حوادث است) عمل می‌شود؛ یعنی اولویت تخلیه به ترتیب با گروه سبز، سپس زرد و در نهایت قرمز است.

- سبز: گروهی از افراد که توانایی راه رفتن دارند و بدون کمک (یا با کمک جزئی) قادر به خروج هستند. (این گروه شامل افراد سالم، سالمندان، کودکان، زنان باردار و بیماران در بخش‌های عمومی مراکز درمانی که توانایی راه رفتن دارند و... می‌شود).
- زرد: گروهی از افراد که برای خروج نیازمند ویلچر، استیرچپر یا حمل با صندلی دستی هستند (مانند افراد دارای معلولیت و...)
- قرمز: گروهی از افراد که باید در وضع خوابیده (دراز کش) خارج شوند. (مانند افراد مصدوم ناشی از حادثه که نیازمند حمل با برانکارد هستند، بیماران در بخش مراقبتهای ویژه و اتاق عمل در مراکز درمانی و...)

* **نکته:** عموماً در تخلیه فوری که خطرات و تهدیدات گسترده در حفظ حیات وجود دارد و زمان بسیار حساس و ارزشمند است، انتقال بیشترین تعداد افراد به بیرون از منطقه حادثه مدنظر می‌باشد. در این شرایط افرادی که بیشترین نیاز به کمک را دارند، در آخر جابه‌جا می‌شوند.

* **نکته:** اولویت اول تخلیه با افراد نزدیکتر به محل خطر و در معرض خطر است.

* **نکته:** انتقال افراد آماده شده برای تخلیه به محل نزدیکتر به خروج اضطراری (تا رسیدن نوبتشان) باید مدنظر قرار گیرد.

* **نکته:** در مراکز درمانی، اگر چه بیماران بخش‌های مراقبت‌های ویژه و اتاق عمل، آخرین افراد خارج شده از ساختمان می‌باشند ولی بایستی با توجه به شرایط بالینی، اولین گروهی باشند که مجدداً به بیمارستان بر می‌گردند و یا به مراکز درمانی دیگر منتقل می‌شوند.

۲-۳- جابه‌جایی افراد به محل تجمع ایمن

✓ انتقال و جابه‌جایی افراد توسط "مسئول هدایت/ناظر تخلیه" در تیم تخلیه ترتیب داده می‌شود که زیر نظر "هماهنگ کننده تخلیه" کار می‌کند تا اطمینان حاصل شود که همه افراد از طریق مسیر خروج، به منطقه تجمع ایمن انتقال یافته‌اند.

✓ شناسایی افراد آسیب پذیر و دارای نیازهای خاص از اهمیت خاصی برخوردار است چرا که نیازمند توجه بیشتر و تجهیزات ویژه‌ای هستند. کلیه اعضای تیم تخلیه موظفند افراد معلول، مادران باردار، سالمندان، مادران تازه زایمان کرده، بیماران یا افراد با ناراحتی‌های خاص مثل صرع، بیماری‌های تنفسی حاد، بیماری‌های قلبی عروقی را در بخش خویش بشناسند و طی عملیات تخلیه فوراً افراد مذکور را به طرف محل تجمع هدایت نمایند.

▪ **افراد ناتوان یا دارای معلولیت:** افرادی که در زمان تخلیه نمی‌توانند ببینند یا بشنوند یا بیهوش هستند و به مراقبت‌ها و همچنین وسایل و تجهیزات ویژه‌ای نیاز دارند.

▪ **افراد نیازمند تجهیزات یا مراقبت‌های پزشکی خاص:** بعضی افراد برای ادامه حیات نیازمند برخی تجهیزات حیاتی (به عنوان مثال دستگاه ونتیلاتور) هستند که در زمان تخلیه باید به فرد متصل بوده و نیازمند باتری و شارژر است. همچنین بعضی از تجهیزات نیازمند فشار مناسب اکسیژن هستند که تمامی این موارد باید قبل از وقوع حادثه در برنامه‌های تهیه و نگهداری تجهیزات مراکز مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر این بعضی از افراد جهت ادامه حیات نیازمند داروهای خاص هستند که باید طی فرآیند تخلیه، همراه با فرد به محل تجمع ایمن برده شوند و شرایط صحیح نگهداری از آنها برنامه ریزی شود.

✓ **مسئول هدایت/ناظر تخلیه در تیم تخلیه با همکاری مسئولین بخش‌ها و حوزه‌های کاری ساختمان، باید افراد دارای نیازهای خاص در ساختمان (اعم از افراد معلول، بیمار، سالمند، زنان باردار، کودکان، افراد دارای بیماری‌های خاص مثل صرع، بیماری‌های حاد**

تنفسی، بیماری های قلبی و عروقی، بیماری MS و ...) را بشناسد و طی عملیات تخلیه اطمینان حاصل نماید که این افراد به محل تجمع ایمن انتقال یافته اند.

✓ در صورت تخریب یا انسداد مسیرهای خروج و اختلال در فرآیند تخلیه، گروه تأسیسات و خدمات باید در اسرع وقت اقدام به باز کردن مسیرها نماید.

✓ در صورت عدم وجود راهنمای تخلیه در مسیرهای خروج، ناظر تخلیه هر بخش یا مسئول شیفت موظف است طبق آموزش های ارائه شده، افراد بستری و پرسنل واحد تحت مسئولیت خویش را از نزدیک ترین خروجی به محل تجمع ایمن هدایت نماید.

✓ اگر افراد در مسیر تخلیه تا محل تجمع، حین حرکت و جابه‌جایی دچار آسیب یا اختلال حیاتی شوند یک یا دو تیم سیار پزشک/پرستار باید برای پاسخگویی به نیازهای مراقبتی در طول مسیر تخلیه و محل تجمع ایمن در دسترس باشند تا شرایط بیماران و مصدومین را تثبیت و آسیب‌های ناشی از فرآیند تخلیه را درمان کنند. این بخش از فرآیند با مشارکت پرسنل اورژانس صورت می‌گیرد.

✓ در صورت شدت شرایط اضطراری، انجام کمک های اولیه توسط تیم های امدادی در محل حادثه مجاز نبوده و اولویت با خارج سازی افراد بوده و عملیات کمک های اولیه یا اقدامات پزشکی می بایست در محلی ایمن انجام پذیرد.

✓ حرکت افراد متفرقه به سمت محل حادثه اکیداً ممنوع است، ممانعت از حرکت و تجمع افراد و کنترل راههای ورود و خروج ساختمان، حفاظت از اسناد مهم، تجهیزات سرمایه ای، سیستم های اطلاعاتی، نمونه های آزمایشگاهی، پرونده ها و مدارک پزشکی بیماران و ... برعهده پرسنل حراست و تیم حفاظت ساختمان (که تحت عنوان افسر امنیت در سامانه فرماندهی حادثه تعریف می شود) می باشد.

۴- استقرار در منطقه تجمع ایمن

استقرار افراد تخلیه شده در منطقه تجمع ایمن چهارمین مرحله از مراحل پنج گانه تخلیه است و شامل برآورده ساختن نیازهای اولیه افراد آسیب دیده و دورکردن ایشان از تأثیرات منفی تهدیدات و آسیب های احتمالی است. هرچند این مناطق ممکن است در زمینه تامین امکانات با محدودیت هایی مواجه باشد ولیکن در برنامه تخلیه در عین توجه به محافظت افراد، باید حداقل نیازهای ضروری هر فرد مد نظر قرار گیرد .

✓ در محل تجمع، مسئولین این محل در تیم تخلیه می بایست اطمینان حاصل کنند که کارکنان با تجهیزات لازم برای حفاظت و مراقبت از افراد در محل تجمع در دسترس باشند و تا زمانی که افراد مصدوم و بیمار آماده انتقال به مرکز درمانی شوند، حفاظت و مراقبت از این افراد برعهده مسئولین در محل تجمع است.

✓ بعد از انجام فرآیند تخلیه و رسیدن افراد به مکان ایمن، در صورت رفع علت خطر و عادی شدن شرایط، با تصمیم فرمانده حادثه، افراد دوباره به داخل ساختمان برمی گردند. اگر شرایط بازگشت به داخل ساختمان وجود نداشته باشد، افراد با توجه به وضعیت سلامتی و شرایط بالینی می بایست به منزل بازگردند و یا به مراکز درمانی انتقال یابند.

۴-۱- ردیابی افراد

ردیابی افراد، باید توسط مسئول مشخص در تیم تخلیه و به منظور پاسخگویی مستمر وضعیت و موقعیت افراد تخلیه شده در طول فرآیند تخلیه صورت گیرد. این افراد بر اساس فهرست افراد شاغل و حاضر در ساختمان باید اطمینان حاصل نمایند که کسی مفقود نشده و یا در داخل ساختمان نمانده باشد. در این بخش توجه به نکات زیر حائز اهمیت است:

✓ انجام سرشماری و ردیابی افراد باید بلافاصله پس از تخلیه و توسط مسئول ردیابی صورت گیرد

- ✓ مسئول ردیابی می‌بایست سرشماری کلیه افراد ساختمان (اعم از کارکنان، افراد مراجعه کننده به مراکز، همراهان و ...) را مدنظر قرار دهد.
- ✓ مسئول ردیابی پس از انجام سرشماری افراد می‌بایست اطلاعات کسب شده را در اختیار مسئولان بخش ها و حوزه ها قرار دهد.
- ✓ در صورت غیبت فرد یا افرادی در محل تجمع طبق سرشماری انجام شده اعضای تیم تخلیه، مجاز به ورود به محل حادثه نبوده و می‌بایست از تیم های امداد و نجات سازمان های همکار کمک گرفته شود.
- ✓ در مراکز درمانی، واحد پذیرش و مدارک پزشکی می‌بایست جهت تهیه آمار و سرشماری افراد با مسئول ردیابی تیم تخلیه همکاری نماید.

۲-۴- اعزام و انتقال افراد

- در صورت تأیید فرمانده حادثه مبنی بر انتقال بیماران و مصدومین به مکان یا مرکز درمانی دیگر، مسئول اعزام و انتقال در تیم تخلیه می‌بایست افراد تخلیه شده را در حین خروج از محل تجمع و سوار شدن در آمبولانس‌ها جهت انتقال به سایر مراکز درمانی، مدیریت کند. مسئول انتقال باید اطمینان حاصل کند که نیازهای مصدومین و بیماران برآورده شده است (مثلاً در بیمارستان ها سوابق، تجهیزات و... مدنظر است)، همچنین هویت افراد و مقصد انتقال به مراکز درمانی را تأیید و ثبت کند. مسئولین انتقال متولی اطلاع رسانی و پاسخ به تماس ها و سوالات اعضای خانواده و سایر اشخاص مرتبط و مسئول، در مورد وضعیت و موقعیت افراد تخلیه شده و انتقال یافته به مراکز درمانی مقصد هستند. اعضای این بخش باید به دقت ردیابی کنند که کدام اعلان‌ها و اطلاعات با موفقیت ارسال شده است و به کدام خانواده‌ها جهت ارسال اطلاعات دسترسی پیدا نکرده اند. موارد زیر باید در انتقال مدنظر قرار گیرد:
- ✓ مسئولین انتقال می‌بایست با حوزه درمان و EMS برای شناسایی تخت‌ها و آمبولانس‌های موجود جهت اعزام و انتقال بیماران و مصدومین همکاری نزدیک داشته باشند.
 - ✓ تیم حفاظت با همکاری نیروهای انتظامی مسیر ورود و خروج ناوگان امدادی را تعیین و باز نگهدارد.
 - ✓ تکنسین فوریت‌های پزشکی در آمبولانس اعزامی موظف است آمبولانس را در محل تعریف شده پارک نماید و ماشین را به حالت روشن نگه دارد تا در صورت لزوم نسبت به تخلیه پرسنل مصدوم و بیماران کمک نماید.
 - ✓ مسئول تریاژ در تیم تخلیه با همکاری تیم فوریت‌های پزشکی اورژانس پیش بیمارستانی، تریاژ مصدومین و بیماران جهت انتقال به مراکز درمانی را انجام می‌دهند.
 - ✓ جهت انتقال به مراکز دیگر می‌توان از تیم های خارج از بیمارستان مانند اورژانس پیش بیمارستانی، هلال احمر، نیروی انتظامی و... کمک گرفت.
 - ✓ اطلاع به سازمان های امدادی و همکار و هماهنگی با آنها از طریق مرکز عملیات اضطراری (EOC) انجام می‌شود.
 - ✓ در انتقال افراد مصدوم و یا بیمار به سایر مراکز درمانی باید اطلاعات مصدوم و بیمار (از قبیل خلاصه پرونده و ...) به همراه تیم انتقال دهنده به مرکز درمانی مقصد تحویل داده شود. (این مورد خاص تخلیه در مراکز درمانی است)

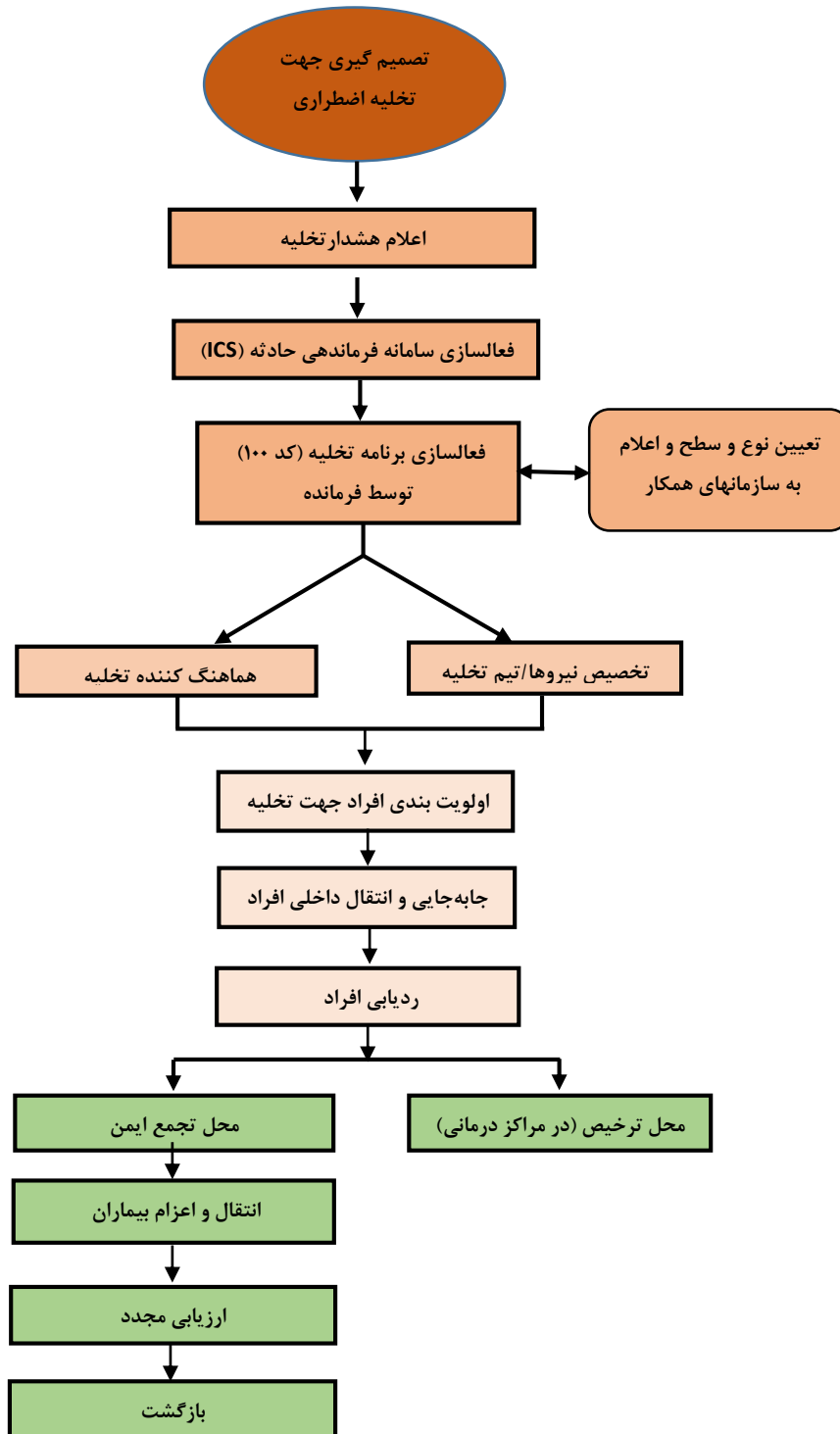
فاز بازیابی

۵- بازگشت

بازگشت پنجمین و آخرین مرحله از مراحل تخلیه اضطراری است. پس از اتمام حادثه باید تمامی منطقه حادثه دیده ارزیابی گردیده تا امکان بازگشت مشخص شود. در این مرحله بسته به اینکه عامل خطر در داخل یا خارج ساختمان رفع شده باشد و اینکه شرایط ادامه کار وجود داشته باشد، با بررسی تیم فرماندهی حادثه و کسب اطلاعات از سازمان های متولی، پس از بررسی خطرات محتمل، می توان افراد را به ساختمان بازگرداند. لازمه این فرآیند اطمینان از ایمنی ساختمان، قابلیت استقرار افراد و تداوم خدمات در آن می باشد. بدین منظور ارزیابی دقیقی از منطقه آسیب دیده بایستی صورت بگیرد که مشتمل بر موارد ذیل است:

- ✓ بررسی احتمال وجود شرایط خطرناک
- ✓ بررسی وضعیت ایمنی و امنیت زیر ساخت های موجود شامل تسهیلات، تجهیزات و وسایل نقلیه
- ✓ بررسی امکان تکرار اثرات منفی ناشی از مخاطره یا احتمال وقوع مخاطره جدید (ثانویه)
- ✓ بررسی وضعیت سلامت جسمی و روانی پرسنل و تخلیه شوندگان
- ✓ ارائه حمایت های روانی به افراد دچار اضطراب و استرس و سایر اختلالات روانی ناشی از حوادث و سوانح
- ✓ انجام ارزیابی فرآیند تخلیه و تدوین درس آموخته ها

مراحل اصلی تخلیه



پیوست

(ابزار تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری)

با تمرکز بر تخلیه مراکز درمانی

راهنمای تکمیل ابزار تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری بیمارستان در پاسخ به حوادث و سوانح

- ۱- ابزار نقش آموزشی و توسعه مهارت تصمیم‌گیری در تخلیه اضطراری بیمارستان را دارد.
- ۲- با توجه به ارزیابی مخاطرات بیمارستان، بایستی در کمیته خطر بیمارستان، سناریوهای مهم حوادث و سوانح طراحی و نگارش گردد.
- ۳- با توجه به سناریوهای حوادث و سوانح، در تمرین‌های دور میزی، متغیرهای مورد سنجش در ابزار نمره دهی گردد.
- ۴- انجام تمرین‌های دور میزی و تکمیل ابزار، سبب می‌گردد که سرعت عمل فرمانده حادثه، اعضای کمیته مدیریت خطر در جمع‌آوری اطلاعات ضروری و تجزیه و تحلیل ذهنی داده‌ها، افزایش یابد.

معرفی ابزار و حیطة های آن

- الف- برآورد خطر و تهدید جانی ۱۳ گویه
- ب- امکان‌پذیری تداوم ارائه خدمات درمانی ۱۶ گویه
- ج- پیش‌نیازهای تخلیه اضطراری ۳۱ گویه
- د- کل ابزار ۶۰ گویه

جهت سهولت در محاسبه ابزار و کمک به بهره‌گیری ابزار در راستای آموزش اعضای کمیته مدیریت خطر در حوادث و سوانح، ابزار در فرمت اکسل طراحی و پیوست شده است. در کنار هر گویه، به منظور کاربرد آموزشی، مهارت تصمیم‌گیری و افزایش توانایی تجزیه و تحلیل شرایط حادثه در بیمارستان، عبارات راهنمای گویه در نظر گرفته شد.

ابزار در اکسل در شش شیت طراحی گردید.

- ۱- سناریوی حادثه
- ۲- راهنمای ابزار
- ۳- برآورد خطر و تهدید جانی
- ۴- امکان‌پذیری تداوم ارائه خدمات درمانی
- ۵- پیش‌نیازهای تخلیه اضطراری
- ۶- نتایج مربوط به وزن دهی ابزار

چگونگی نمره دهی و تفسیر ابزار "تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری بیمارستان در پاسخ به حوادث و بلايا"

نمره دهی	تفسیر
کمتر از ۶۰ (<۶۰)	عدم تخلیه اضطراری
۶۰ - ۱۲۰	آمادگی جهت تخلیه اضطراری
بیشتر از ۱۲۰ (>۱۲۰)	اقدام به تخلیه اضطراری

ابزار تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری بیمارستان

۱- بعد برآورد خطر و تهدید جانی

الف- تراکم جمعیت

✓ تعریف عملیاتی: تعداد افراد در معرض خطر در بیمارستان

ب- ویژگی‌های بیمارستان

✓ تعریف عملیاتی: موارد موثر در افزایش خطر و تهدید جانی جمعیت حاضر در بیمارستان در زمان وقوع حادثه

<p>۱- تعداد کل تخت‌های فعال</p> <p>✓ کمتر از ۲۰۰ تخت</p> <p>✓ ۲۰۱ تا ۴۰۰ تخت</p> <p>✓ بیشتر از ۴۰۰ تخت</p>	
<p>۲- تعداد تقریبی همراهان بیمار چند نفر است؟</p> <p>✓ کمتر از ۲۰۰ نفر</p> <p>✓ بین ۲۰۱-۴۰۰ نفر</p> <p>✓ بیشتر از ۴۰۰ نفر</p>	
<p>۳- تعداد تقریبی مراجعین روزانه به درمانگاه‌های تخصصی بیمارستان چقدر است؟</p> <p>✓ کمتر از ۲۰۰ نفر</p> <p>✓ بین ۲۰۱-۴۰۰ نفر</p> <p>✓ بیشتر از ۴۰۰ نفر</p>	
<p>توجه: در صورت بروز حادثه در زمان تعطیلی درمانگاه نظیر شیفت شب، از پاسخ‌دهی به این سوال خودداری گردد. راهنما: در زمان حادثه در بیمارستان، برآورد تراکم جمعیت و افراد در معرض خطر، عامل مهمی در تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری بیمارستان می‌باشد. بدین معنی که هرچه تراکم جمعیت در معرض خطر بیشتر باشد، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری بیمارستان افزایش می‌یابد.</p>	
<p>۴- مکان بروز آتش‌سوزی در مکان پرخطر در بیمارستان (از نظر بروز پیامدهای جانی) قرار دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: واحد‌های پرخطر بیمارستان شامل بخش‌های بستری، بخش‌های ویژه، اتاق عمل، انبار گازهای پزشکی، واحد تاسیسات، واحدهای رادیوتراپی و تصویربرداری پزشکی می‌باشد.</p>	
<p>۵- آیا امکان اطفای حریق در بیمارستان وجود دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p>	

<p>راهنما: امکان اطفای حریق در صورتی میسر می باشد که بیمارستان دارای تجهیزات اطفای حریق (سیستم های خودکار اعلام و اطفاء، خاموش کننده های سیار، خاموش کننده های دستی) و پرسنل آموزش دیده جهت کار با تجهیزات اطفای حریق باشد.</p>
<p>۶- آیا امکان اطفای حریق در بیمارستان وجود دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: امکان اطفای حریق در صورتی میسر می باشد که بیمارستان دارای تجهیزات اطفای حریق (سیستم های خودکار اعلام و اطفاء، خاموش کننده های سیار، خاموش کننده های دستی) و پرسنل آموزش دیده جهت کار با تجهیزات اطفای حریق باشد.</p>
<p>۷- آیا دود ناشی از آتش سوزی سبب مشکلات تنفسی برای بیماران و کارکنان می شود؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: در زمان بروز حادثه، به مسیر ورزش باد از نظر انتشار دود در فضای بیمارستان توجه شود.</p>
<p>۸- آیا در اطراف بیمارستان مراکز پرخطر از نظر گسترش آتش سوزی نظیر پمپ بنزین، انبارهای مواد شیمیایی، بیولوژیک و رادیولوژیک واقع شده است؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت وجود مراکز پرخطر از نظر گسترش آتش سوزی در اطراف بیمارستان، احتمال انفجار و گسترش حریق بیشتر می شود (حداقل فاصله قرار گیری انبارهای مواد شیمیایی ۱۰۰۰ متر از بیمارستان و پمپ بنزین ۲۰۰۰ متر از بیمارستان)</p>
<p>۹- تعداد طبقات بیمارستان چقدر می باشد؟</p> <p>✓ سه طبقه و کمتر</p> <p>✓ چهار طبقه تا شش طبقه</p> <p>✓ بیشتر از شش طبقه</p> <p>راهنما: با افزایش تعداد طبقات بیمارستان، پیچیدگی و دشواری فرایند تخلیه اضطراری بیماران بیشتر می شود.</p>
<p>۱۰- طراحی بیمارستان (بخش ها و درمانگاه ها) چگونه می باشد؟</p> <p>✓ متمرکز</p> <p>✓ پراکنده</p> <p>راهنما: منظور از طراحی متمرکز بیمارستان این است که کلیه واحدهای بیمارستان در یک ساختمان متمرکز می باشد. منظور از طراحی پراکنده بیمارستان این است که واحدهای بیمارستان در چندین ساختمان مشغول به فعالیت می باشند. در صورت بروز حادثه در بیمارستان در طراحی متمرکز، دشواری و پیچیدگی فرایند تخلیه اضطراری بیشتر می شود</p>
<p>۱۱- بیمارستان به چه میزان تحت تأثیر حادثه قرار گرفته است؟</p> <p>✓ کم</p> <p>✓ متوسط</p> <p>✓ زیاد</p>

راهنما: در آسیب به میزان کم فعالیت تعداد اندکی از واحدهای بیمارستان تحت تأثیر حادثه قرار گرفته است. در آسیب متوسط فعالیت های واحدهای اصلی بیمارستان تحت تأثیر حادثه قرار گرفته است. در آسیب زیاد فعالیت های تعداد زیادی از واحدهای بیمارستان تحت تأثیر قرار گرفته است. در صورت تحت تأثیر قرار گرفتن بیمارستان به میزان زیاد در اثر بروز حادثه، احتمال تخلیه اضطراری بیشتر می شود.

۱۲- موقعیت فیزیکی بروز حادثه در کدام قسمت بیمارستان می باشد؟

✓ بخش های بستری

✓ واحد انبار (تجهیزات، دارو، گازهای پزشکی)، واحد لنز، سی.اس.آر، موتور خانه

✓ واحدهای تشخیصی (آزمایشگاه، رادیولوژی، سونوگرافی، سی تی اسکن، ام آر آی

راهنما: با توجه به وسعت و شدت حادثه، امکان درگیر شدن چند واحد بیمارستان به طور همزمان وجود دارد. در نظر گرفتن موقعیت فیزیکی بروز حادثه در بیمارستان از نظر شدت خطر جانی و گسترش حریق با یکدیگر متفاوت است. به عنوان مثال بخش های بستری نسبت به انبار دارو از اهمیت بیشتری در تصمیم گیری تخلیه اضطراری برخوردار می باشند

۱۳- منبع تأیید خبر حادثه چگونه می باشد؟

✓ دریافت و تأیید خبر از طریق EOC

✓ دریافت و تأیید خبر از منابع دیگر

راهنما: تأیید خبر وقوع حادثه جهت تصمیم گیری برای تخلیه اضطراری باید از منابع موثق باشد. به عنوان مثال کارکنان بیمارستان یا EOC خبر وقوع حادثه را تأیید کرده باشند

۲- امکان پذیری تداوم مراقبت های درمانی

الف- ارزیابی آسیب پذیری بیمارستان

✓ تعریف عملیاتی: بروز حوادث و بلایا تا چه میزان بر عناصر سازه ای و غیرسازه ای بیمارستان، تأثیر گذاشته است

ب- ارزیابی ظرفیت بیمارستان

✓ تعریف عملیاتی: توانایی بیمارستان در جهت تداوم ارائه خدمات در صورت بروز حادثه

<p>۱. آیا ساختمان بیمارستان پس از حادثه دارای ایمنی لازم جهت بستری بیماران می باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: ایمنی لازم جهت بستری بیماران شرایطی است که زیر ساخت های بیمارستان در شرایط استاندارد باشد و خطر جانی بیماران را تهدید نکند. در صورت فقدان ایمنی لازم جهت بستری بیماران، احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲. میزان آسیب سیستم برق بیمارستان در اثر بروز حادثه چقدر می باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ آسیب کامل ✓ آسیب جزئی ✓ بدون آسیب</p> <p>راهنما: در آسیب کامل برق بیمارستان کاملاً قطع شده است. در آسیب جزئی برق برخی از واحدها قطع شده است. در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم دسترسی به برق، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نمی باشد و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند</p>
<p>۳. در صورت قطع برق بیمارستان، توانایی ژنراتور برق پشتیبان تا چند ساعت می باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ عدم پشتیبانی (ارزش ۳) ✓ کمتر از ۷۲ ساعت (ارزش ۲) ✓ بیشتر و مساوی ۷۲ ساعت (ارزش ۱)</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم پشتیبانی ژنراتور برق، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند.</p>
<p>۴. آیا بیمارستان به سیستم جایگزین برای تأمین برق اضطراری در خارج از بیمارستان دسترسی دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم دسترسی به سیستم جایگزین برای تأمین برق اضطراری، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند.</p>
<p>۵. آیا سیستم روشنایی مناطق اصلی بیمارستان (اتاق های عمل، بخش های درمانی و آزمایشگاه پس از حادثه برقرار می باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p>

<p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و قطع سیستم روشنایی مناطق اصلی بیمارستان، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند.</p>
<p>۶- میزان آسیب سیستم آب بیمارستان در اثر بروز حادثه چقدر می باشد؟</p> <p>✓ آسیب کامل</p> <p>✓ آسیب جزئی</p> <p>✓ بدون آسیب</p> <p>راهنما: در آسیب کامل آب بیمارستان کاملاً قطع شده است. در آسیب جزئی آب برخی از واحدها قطع شده است. در صورت بروز حادثه در بیمارستان و قطع کامل آب، تداوم ارائه خدمات امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند.</p>
<p>۷- در صورت قطع آب بیمارستان، منبع ذخیره آب توانایی پوشش چند ساعت را دارد؟</p> <p>✓ عدم پشتیبانی</p> <p>✓ کمتر از ۷۲ ساعت</p> <p>✓ بیشتر و مساوی ۷۲ ساعت</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم پوشش ذخیره آب، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند.</p>
<p>۸- میزان آسیب سیستم ارتباطی داخل بیمارستان پس از حادثه چقدر می باشد؟</p> <p>✓ آسیب کامل</p> <p>✓ آسیب جزئی</p> <p>✓ بدون آسیب</p> <p>راهنما: در آسیب کامل سیستم ارتباطی بیمارستان کاملاً قطع شده است. در آسیب جزئی سیستم ارتباطی برخی از واحدها قطع شده است. در صورت بروز حادثه در بیمارستان و قطع سیستم ارتباطی بیمارستان، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند.</p>
<p>۹- آیا سیستم گرمایشی و سرمایشی در اثر بروز حادثه دچار اختلال شده است؟</p> <p>✓ آسیب کامل</p> <p>✓ آسیب جزئی</p> <p>✓ بدون آسیب</p> <p>راهنما: در آسیب کامل سیستم گرمایشی و سرمایشی بیمارستان کاملاً قطع شده است. در آسیب جزئی سیستم ارتباطی برخی از واحدها قطع شده است. در صورت بروز حادثه و اختلال کامل سیستم گرمایشی و سرمایشی بیمارستان، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می کند.</p>
<p>۱۰- آیا وضعیت امنیتی بیمارستان در اثر بروز حادثه دچار اختلال شده است؟</p> <p>✓ اختلال کامل امنیت</p> <p>✓ اختلال نسبی عدم وجود اختلال</p>

<p>راهنما: در اختلال امنیت کامل، تمام بخش‌های بیمارستان از کنترل واحد حفاظت فیزیکی حراست خارج می‌باشد. در اختلال امنیت نسبی برخی از بخش‌های بیمارستان از کنترل واحد حفاظت فیزیکی حراست خارج می‌شوند. در صورت بروز حادثه و اختلال کامل سیستم امنیتی بیمارستان، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می‌کند.</p>
<p>۱۱- توانایی پوشش انبار ذخیره غذا بیمارستان، تا چند ساعت می‌باشد؟</p> <p>✓ کمتر از ۷۲ ساعت</p> <p>✓ بیشتر و مساوی ۷۲ ساعت</p> <p>✓ عدم ارتباط با حادثه</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و عدم پوشش انبار ذخیره غذای بیمارستان، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می‌کند.</p>
<p>۱۲. توانایی پوشش انبار دارو بیمارستان تا چند ساعت می‌باشد؟</p> <p>✓ کمتر از ۷۲ ساعت</p> <p>✓ بیشتر و مساوی ۷۲ ساعت</p> <p>✓ عدم ارتباط با حادثه</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و عدم پوشش انبار ذخیره دارو بیمارستان، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می‌کند.</p>
<p>۱۳. توانایی پوشش ذخیره سوخت بیمارستان تا چند روز می‌باشد؟</p> <p>✓ کمتر از ۳ روز</p> <p>✓ مساوی ۳ روز و بیشتر</p> <p>✓ عدم ارتباط با حادثه</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و عدم پوشش انبار ذخیره سوخت بیمارستان، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می‌کند.</p>
<p>۱۴. توانایی پوشش ذخایر گازهای پزشکی بیمارستان تا چند روز می‌باشد؟</p> <p>✓ کمتر از ۱۰ روز</p> <p>✓ مساوی ۱۰ روز و بیشتر</p> <p>✓ عدم ارتباط با حادثه</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و عدم پوشش ذخایر گازهای پزشکی بیمارستان، تداوم ارائه خدمات درمانی امکان پذیر نبوده و احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش پیدا می‌کند.</p>
<p>۱۵- آیا بیمارستان دارای نیروی انسانی به میزان کافی برای حداقل ۲۴ ساعت می‌باشد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: کفایت نیروی انسانی، شرایطی است که نیروی انسانی، مطابق شیفت‌های روتین در دسترس باشند. در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم کفایت نیروی انسانی جهت ارایه مراقبت‌های درمانی، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۱۶- آیا بیمارستان دارای برنامه به کارگیری داوطلبین آموزش‌دیده می‌باشد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p>

راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم دارای برنامه به کارگیری داوطلبین آموزش دیده جهت ارایه مراقبت های درمانی ، احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد

۳- پیش نیازهای تخلیه اضطراری بیمارستان

الف- هماهنگی های اجرایی

✓ تعریف عملیاتی: مواردی که در اجرای تخلیه اضطراری تأثیرگذار بوده و بایستی در تصمیم‌گیری موردتوجه قرار گیرد

ب- امکان پذیری تخلیه اضطراری بیمارستان

✓ تعریف عملیاتی: در برآورد زمان موردنیاز جهت تخلیه بیماران عوامل داخلی و خارجی نظیر وجود برنامه تخلیه اضطراری، آموزش

کارکنان، دسترسی به جاده‌های اصلی و... تأثیرگذار است. زمان برآورد شده نیز در تصمیم‌گیری تخلیه تأثیر مستقیم دارد.

<p>۱- آیا فرمانده حادثه در بیمارستان دارای اختیارات قانونی در زمینه تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری از سوی مسئولین مافوق می‌باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: چنانچه فرمانده حادثه در بیمارستان دارای اختیارات قانونی کامل از سوی مسئولین مافوق باشد، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۲- آیا فرمانده حادثه در بیمارستان دارای اختیارات قانونی در زمینه تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری از سوی مسئولین امنیتی و سیاسی منطقه می‌باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: چنانچه فرمانده حادثه در بیمارستان دارای اختیارات قانونی کامل از سوی مسئولین امنیتی و سیاسی باشد، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۳- آیا بیمارستان دارای نیروی انسانی به میزان کافی برای حداقل ۲۴ ساعت می‌باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: کفایت نیروی انسانی، شرایطی است که نیروی انسانی مطابق شیفت های روتین در دسترس باشند. در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم کفایت نیروی انسانی جهت ارائه مراقبت های درمانی، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۴- آیا بیمارستان دارای برنامه به کارگیری داوطلبین آموزش دیده باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و عدم دارای برنامه به کارگیری داوطلبین آموزش دیده جهت ارایه مراقبت های درمانی ، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۵- آیا شناخت کامل از موقعیت جغرافیایی و ساختمان بیمارستان جهت اجرای برنامه تخلیه اضطراری وجود دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی به نقشه بیمارستان یا آگاهی کامل از فضای فیزیکی توسط اعضای تیم مدیریت خطر و حوادث، جهت تصمیم‌گیری تخلیه ضروری است. در صورت بروز حادثه در بیمارستان و شناخت کامل از موقعیت جغرافیایی و ساختمان جهت اجرای برنامه تخلیه اضطراری، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>

<p>۶- آیا سیستم ارتباطی با خارج از بیمارستان پس از حادثه فعال می‌باشد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و توانایی برقراری سیستم ارتباطی با خارج از بیمارستان، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۷- آیا بیمارستان برنامه پاسخ به حوادث و بلایا دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و تدوین برنامه پاسخ، احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۸- آیا برنامه تخلیه اضطراری بیمارستان به صورت مکتوب وجود دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و تدوین برنامه تخلیه اضطراری بیمارستان، دشواری فرایند تخلیه بیماران کاهش یافته و احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۹- آیا برگه شرح وظایف برای تمامی کارکنان در زمان تخلیه اضطراری وجود دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه در بیمارستان و تدوین برگه شرح وظایف برای تمامی کارکنان در زمان تخلیه اضطراری، دشواری فرایند تخلیه بیماران کاهش یافته و احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۱۰- آیا سناریوی تخلیه اضطراری بیمارستان تمرین شده است؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و تمرین سناریوی تخلیه اضطراری بیمارستان، دشواری فرایند تخلیه بیماران کاهش یافته و احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۱۱- آیا به کارکنان در مورد برنامه تخلیه اضطراری و جابجایی بیماران آموزش داده شده است؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و آموزش کارکنان در مورد برنامه تخلیه اضطراری و جابجایی بیماران، دشواری فرایند تخلیه کاهش یافته و احتمال تصمیم‌گیری تخلیه اضطراری افزایش می‌یابد.</p>
<p>۱۲- آیا بیمارستان برنامه ترخیص زودهنگام بیماران انتخابی را دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p>

<p>راهنما: در صورت بروز حادثه و برنامه ترخیص زود هنگام بیماران انتخابی در بیمارستان، دشواری فرایند تخلیه کاهش یافته و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۱۳- آیا دسترسی به شماره تماس ضروری همراهان بیمار وجود دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و دسترسی به شماره تماس ضروری همراهان بیمار دشواری فرایند ترخیص زود هنگام بیماران انتخابی در بیمارستان کاسته شده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۱۴- آیا فهرست اسامی و شماره تلفن های بروز رسانی شده کارکنان در دسترس می باشد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و دسترسی به فهرست اسامی و شماره تلفن های بروز رسانی شده کارکنان از دشواری فرایند تخلیه اضطراری بیماران کاسته شده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۱۵- آیا سیستم فراخوان کارکنان در زمان حوادث و بلایا وجود دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: در صورت بروز حادثه و دسترسی به سیستم فراخوان کارکنان در زمان حوادث و بلایا از دشواری فرایند تخلیه اضطراری بیماران کاسته شده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۱۶- آیا بیمارستان دسترسی به تعداد مناسب نیروی انسانی جهت جابجایی بیماران دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: تعداد نیروی انسانی مناسب شرایطی است که جابجایی و حمل بیماران به صورت ایمن و سریع انجام شود. در صورت بروز حادثه و دسترسی به تعداد مناسب نیروی انسانی جهت جابجایی بیماران از دشواری فرایند تخلیه اضطراری بیماران کاسته شده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۱۷- آیا وسایل و تجهیزات کمکی جهت تخلیه بیماران (برانکارد، پتو، ویلچر) به میزان کافی وجود دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: کفایت وسایل و تجهیزات کمکی جهت تخلیه بیماران (برانکارد، پتو، ویلچر)، شرایطی است که جابجایی و حمل بیماران به صورت ایمن و سریع انجام شود. در صورت بروز حادثه و دسترسی کامل به وسایل مذکور از دشواری فرایند تخلیه اضطراری بیماران کاسته شده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۱۸- آیا مسیر خروج اضطراری بخش های بیمارستان و محل تجمع بیماران به تفکیک مشخص شده است؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p>

<p>راهنما: تفکیک نمودن مسیر خروج اضطراری در بخش های بیمارستان و در نظر گرفتن محل تجمع ایمن از ایجاد ازدحام و بی نظمی در فرایند تخلیه اضطراری بیماران جلوگیری می نماید. در صورت بروز حادثه و مشخص بودن مسیرهای خروج اضطراری از دشواری فرایند تخلیه اضطراری بیماران کاسته شده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۱۹- آیا راه های خروجی اضطراری بیمارستان به فضای باز ایمن ختم می شود؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی به راه های خروجی اضطراری به فضای باز ایمن در بیمارستان سبب کاهش دشواری فرایند تخلیه اضطراری بیماران شده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲۰- آیا تابلوهای راه های خروج اضطراری بیمارستان در معرض دید مراجعین قرار دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: نصب تابلوهای راه های خروج اضطراری بیمارستان در مکان های معرض دید مراجعین از ایجاد ازدحام و بی نظمی در فرایند تخلیه بیماران جلوگیری نموده و در صورت بروز حادثه، احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲۱- آیا مسیر راه های خروج اضطراری کاملاً باز می باشند؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: باز بودن مسیر راه های خروج اضطراری در اجرای فرایند تخلیه بیماران بسیار مهم می باشد. در صورت بروز حادثه و اطمینان از باز بودن مسیر خروج بیماران، احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲۲- آیا بیمارستان به مکان ایمن جهت تجمع بیماران، با توجه به نوع حادثه دسترسی دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی به مکان ایمن جهت تجمع بیماران، با توجه به نوع حادثه در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم بوده و در این شرایط احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲۳- آیا بیمارستان به جاده اصلی دسترسی دارد؟</p> <p style="text-align: right;">✓ بلی ✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی بیمارستان به جاده اصلی جهت جابجایی بیماران توسط آمبولانس در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم بوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲۴- وضعیت ترافیک منطقه در دسترسی به محل بیمارستان چگونه است؟</p> <p style="text-align: right;">✓ روان ✓ نیمه سنگین ✓ سنگین</p>

<p>راهنما: نقشه گوگل در صورتی که رنگ آبی باشد نشاندهنده وضعیت ترافیک روان، رنگ زرد وضعیت ترافیک نیمه سنگین و رنگ قرمز وضعیت ترافیک سنگین است. وضعیت ترافیک منطقه و دسترسی به بیمارستان در فرایند تخلیه اضطراری بیمارستان مهم بوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه را افزایش می دهد.</p>
<p>۲۵- آیا بیمارستان امکان جابجایی هوایی بیماران دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی بیمارستان به امکان جابجایی هوایی بیماران در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم بوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲۶- آیا بیمارستان پشتیبان برای تخلیه اضطراری وجود دارد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی به بیمارستان پشتیبان، جهت جابجایی بیماران و اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم بوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری در این شرایط افزایش می یابد.</p>
<p>۲۷- آیا بیمارستان مقصد دارای ظرفیت متناسب با نیازهای درمانی بیماران انتقالی می باشد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: انطباق بیمارستان پشتیبان با نیازهای درمانی بیماران در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم بوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری افزایش می یابد.</p>
<p>۲۸- آیا بیمارستان مقصد دارای ظرفیت پذیرش متناسب با تعداد بیماران انتقالی می باشد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی به بیمارستان پشتیبان دارای ظرفیت پذیرش متناسب با بیماران انتقالی، در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم بوده و احتمال تصمیم گیری تخلیه اضطراری در این شرایط افزایش می یابد.</p>
<p>۲۹- آیا امکان جابجایی بیماران توسط آمبولانس های در اختیار بیمارستان، مهیا می باشد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: تعداد مورد نیاز آمبولانس با توجه به جابجایی تعداد بیماران، در نظر گرفته می شود. دسترسی به آمبولانس، راننده، سوخت و... در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم می باشد.</p>
<p>۳۰- آیا بیمارستان دارای تفاهم نامه با سازمان های دیگر (شرکت های خصوصی آمبولانس، سیستم حمل و نقل عمومی) جهت تخلیه بیماران می باشد؟</p> <p>✓ بلی</p> <p>✓ خیر</p> <p>راهنما: دسترسی به تعداد آمبولانس کافی جهت جابجایی بیماران در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم می باشد.</p>

۳۱- آیا تفاهم‌نامه‌های همکاری بیمارستان با سازمان‌های دیگر نظیر آتش‌نشانی، نیروی انتظامی و ارتش جهت جابجایی بیماران وجود

دارد؟

✓ بلی

✓ خیر

راهنما: برخورداری از همکاری با سازمان‌های دیگر جهت جابجایی بیماران در اجرای فرایند تخلیه بسیار مهم است.

فهرست منابع:

۱. خواجه‌امینیان، محمدرضا و همکاران. پیشگیری از آتشسوزی و تخلیه اضطراری بیمارستان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی یزد، ۱۴۰۰.
 ۲. یعقوبی، طاهره، اصول تخلیه اضطراری بیمارستان با تأکید بر فرایند تصمیم‌گیری، گلستان، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مازندران با همکاری انتشارات نوروزی، سال ۱۴۰۱.
 ۳. خانکه، حمیدرضا، خراسانی زواره، داوود، ابزارهای ملی حوادث و بلایا، ویرایش دوم، تهران، انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی، ۱۴۰۱.
4. HOSPITALS DON'T BURN! Hospital Fire Prevention and Evacuation Guide, WHO, 2018.