نشریه پرستاری قلب و عروق
دوره دوم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۲

Cardiovascular Nursing Journal
2(2), Summer 2013

www.journal .icns.org.ir

مـقـالـــه مـــروری

تریاژ در بلایا

زهرا عباسی دولت آبادی[۱]، دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها
***سید حسام سیدین[۲]، دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی**
سید محمد رضا حسینی[۳]، دانشجوی دکتری سلامت دربلایاو فوریت ها
گلرخ عتیقه چیان[۴]، دانشجوی دکتری سلامت در بلایاو فوریتها
مجید پورشیخیان[۵]، دانشجوی دکتری سلامت در بلایاو فوریتها
مرجان دلخوش[۶]، دانشجوی دکتری سلامت در بلایاو فوریتها

خلاصه

هدف.هدف این مطالعه، توصیف انواع روش های تریاژ اولیه رایج و مورد کاربرد در صحنه بلایا، جهت آشناسازی اعضای تیم درمانی با آن ها می باشد.

زمینه. وقوع بلایا در دنیا در حال افزایش است. بررسی مصدومین، درمان و انتقال آنها به مراکز درمانی دور از محل وقوع بلا از نکات مهم مورد توجه تیم‌های واکنش دهنده اولیه در فاز پاسخ مدیریت بلایا می‌باشد. در این راستا، تریاژ، ابزاری کارآمد جهت مدیریت انبوه مصدومین است که در کشورهای مختلف، شیوه‌های متفاوتی برای آن تعریف شده است.

روش کار. در این مطالعه، مقالات منتشر شده از سال ۱۹۹۵ تا آگوست ۲۰۱۳ با استفاده از کلید واژه‌های Triage،On-scene و Disastersبا جســـتجو در بانک‌های اطلاعاتی Google Scholar، Science Direct، Ovid و Pub Med مورد پژوهش قرار گرفتند.

یافته ها. بر اساس استراتژی جستجو، ۵۰ مقاله زبان انگلیسی مورد بررسی قرار گرفتند که بر اساس آن ها، شش روش تریاژ رایج در بزرگسالان و دو روش تریاژ در کودکان معرفی می شوند.

نتیجه گیری. با توجه به ماهیت وقوع ناگهانی بلایا و ایجاد هرج و مرج به دنبال آنها، لازم است اعضای تیم درمانی با توجه به محدودیت منابع و تعداد زیاد قربانیان، از ابزارهای مناسب جهت مدیریت انبوه مصدومین استفاده کنند. جهت انجام تریاژ صحیح و کاهش میزان خطا در انجام آن، لازم است شـــیوه های صحیح تریاژ مورد کاربرد در بلایا به اعضای تیم درمانی شاغل در مراکز درمانی، امدادگران و افراد داوطلب هلال احمر آموزش داده شود.

کلیدواژه ها: تریاژ، در صحنه بلایا، بلایا

۱- دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها، مرکز تحقیقات علوم مدیریت واقتصادسلامت،دانشگاه علوم پزشکی ایران،تهران،ایران؛ عضو گروه پرستاری مراقبت ویژه دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- استادیار، مرکز تحقیقات علوم مدیریت واقتصادسلامت،دانشگاه علوم پزشکی ایران،تهران،ایران(*نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: h.seyedin@gmail.com
۳- دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها، مرکز تحقیقات علوم مدیریت واقتصادسلامت،دانشگاه علوم پزشکی ایران،تهران،ایران
۴- دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها،مرکز تحقیقات علوم مدیریت واقتصادسلامت،دانشگاه علوم پزشکی ایران،تهران،ایران
۵- دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها، مرکز تحقیقات علوم مدیریت واقتصادسلامت،دانشگاه علوم پزشکی ایران،تهران،ایران
۶- گروه سلامت در بلایا و فوریت ها، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛ گروه ســـلامت در بلایا و فوریت ها، موسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

مقدمه

وقوع بلایا سالانه تلفات بسیاری را در دنیا به بار می‌آورد. بر اساس آمار سال ۲۰۱۱، ۲۰۰ میلیون نفر تحت تاثیر بلایای طبیعی قرار گرفته‌اند و پیش بینی می‌شود تا سال ۲۰۱۵، بلایای انسان ساخت ۳۷۵ میلیون نفر از مردم دنیا را تحت تاثیر قرار دهند (هلپارن و چافی، ۲۰۰۵). به دنبال وقوع بلایا انبوهی از مصدمین نیازمند به دریافت خدمات درمانی باقی می‌مانند. اولین واکنش دهندگان، از تریاژ به عنوان ابزاری کمک کننده در مدیریت انبوه مصدومین جهت استفاده یکسان آنان از مداخلات درمانی استفاده می کنند (بورکئا و همکاران، ۲۰۱۲؛ کن و همکاران، ۲۰۰۹؛ اسلون، ۲۰۱۱؛ هرینگ و هرمان، ۲۰۱۱).

تریاژ به معنای اولویت بندی و دسته بندی است که اولین بار توسط دکتر دومینک جین لاری؛ در جنگ واترلو به کار برده شد. در آن زمان اعلام شد که اولویت درمان با مجروحینی است که جراحات شدیدتر دارند و نیازمند دریافت فوری مداخلات درمانی هستند. این اولین قانون تریاژ در دنیا است (سیدیگوآی، ۲۰۱۲). از آن زمان تاکنون، این قانون گسترش یافته است و شیوه‌های نوینی ابداع شده است. تریاژ جهت مدیریت منابع و استفاده بهینه از آنها نیز کاربرد دارد. تریاژ در سه مرحله مختلف اولیه، ثانویه و ثالثیه انجام می شود. تریاژ اولیه در صحنه توسط تکنیسین اورژانس و براساس ارزیابی سریع بیمار و موقعیت وی انجام می‌شود. تریاژ ثانویه اغلب توسط پزشک اورژانس یا جراح و به محض رسیدن بیمار به بیمارستان انجام می شود. اولویت بندی بیماران در این مرحله بر اساس نوع مداخلات اولیه مورد نیاز آنان است. هدف از انجام اقدامات اولیه دراین مرحله حفظ حیات بیمار می‌باشد که شامل باز کردن راه هوایی، برقراری تنفس و حفظ گردش خون است. تریاژ ثالثیه جهت اولویت بندی دریافت مراقبت‌هایی مانند عمل جراحی و بستری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام می‌شود. این مرحله از تریاژ توسط جراح یا متخصص مراقبت ویژه انجام می‌شود. در فاز پاسخ مدیریت بلایا در صحنه وقوع حادثه، از تریاژ اولیه استفاده می‌شود (سالومون، ۲۰۰۷).

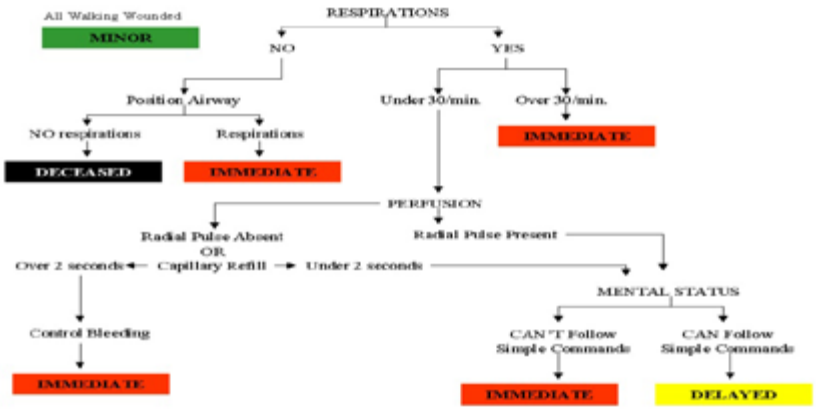
وقوع ناگهانی و بدون هشدار بلایا، اغلب موجب سردرگمی و وحشت مردم می‌شود، بنابراین، لازم است اعضای تیم درمانی جهت مقابله با این شرایط از قبل آمادگی داشته باشند و تحت آموزش کافی مطابق با استانداردهای موجود در هر منطقه قرار گیرند. در این مقاله، تعدادی از شیوه‌های تریاژ بزرگسالان و کودکان در صحنه وقوع بلایا توصیف شده است.

مواد و روش ها

مقاله مروری حاضر با هدف آشنایی پرستاران و سایر اعضای تیم درمانی با شیوه‌های رایج تریاژ در بلایا نگارش شده است. بدین منظور با استفاده از کلید واژه‌های triage،disaster و on-scene در بانک‌های اطلاعاتی Ovid،Science direct و Google scholar و سایت‌های مرتبط، از سال ۱۹۹۵ تا ماه آگوست ۲۰۱۳ جستجو انجام شده است.

یافته ها

بر اساس جست و جو، ۵۰ مقاله زبان انگلیسی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت شش روش تریاژ رایج در بزرگسالان و دو روش تریاژ در کودکان مشخص گردید.



شکل شماره : تریاژ ساده یا STAR

تریاژ ساده یا START

یکی از رایج ترین روش‌های تریاژ در صحنه وقوع بلایا روش تریاژ ساده یا START به مفهوم انتقال سریع و شروع درمان می‌باشد.

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

در این شیوه از چهار رنگ قرمز، زرد، سبز و سیاه جهت مشخص کردن اولویت‌های به ترتیب فوری، تاخیری، سرپایی و مرگ استفاده می‌شود. در اولین مرحله، توانایی راه رفتن فرد آسیب دیده بررسی می‌شود. بیمار با توانایی راه رفتن، در اولویت سوم با رنگ سبز قرار گرفته و نیاز به درمان فوری ندارد و در تریاژ ثانویه مجددا بررسی خواهد شد. در صورت عدم توانایی راه رفتن، وضعیت تنفسی مصدوم بررسی می‌شود. در صورت وجود تنفس کمتر از ۳۰ بار در دقیقه، بازگشت مویرگی و پیروی از دستورات بررسی می گردد. در این روش، زمان بررسی هر مصدوم ۳۰ ثانیه است و در آن تنها دو اقدام باز کردن راه هوایی و کنترل خونریزی انجام می‌شود. این روش در شکل شماره ۱ نشان داده شده است (نوکرا و گارنر، ۲۰۰۱).

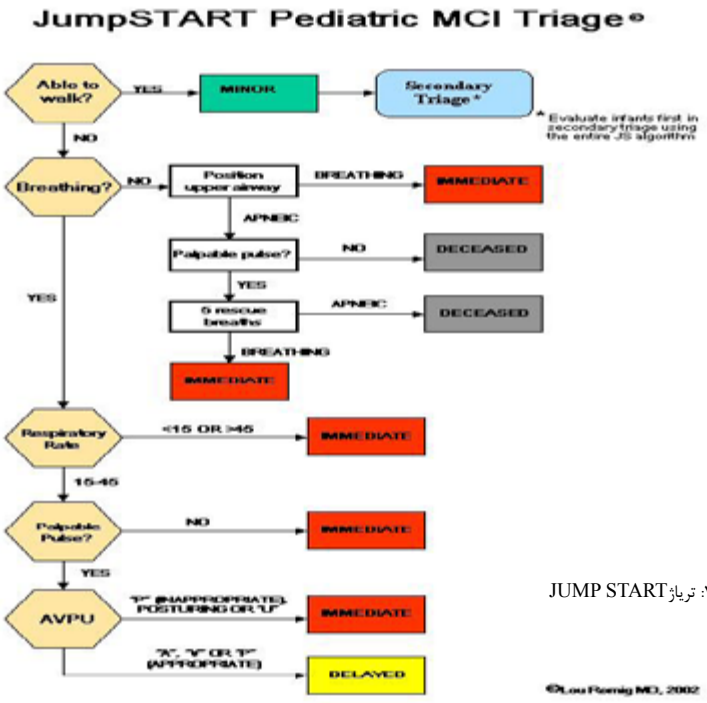
تریاژ JumpSTART

این روش تریاژ جهت کودکان ۸-۱ سال استفاده می‌شود و مشابه روش START بزرگسالان است، با این تفاوت که در این روش محدوده تنفس ۴۵-۱۵ بار در دقیقه در نظر گرفته شده است و جهت کنترل وضعیت ذهنی نیز از معیار AVPU (دارای ۴ مرحله) استفاده می‌شود (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: معیار AVPU

سطح هوشیاری	شرایط
A(Alert)	بیمار هوشیار است و به تحریکات صوتی جواب می دهد. به زمان، مکان و اشخاص آگاهی دارد و می توان اطلاعات شخصی را از وی دریافت کرد.
V(Verbal)	در زمان صحبت کردن چشم هایش را باز می کند. به زمان، مکان و اشخاص آگاهی ندارد.
P(Painful)	به تحریک صوتی پاسخ نمی دهد، اما به تحریکات دردناک پاسخ می‌دهد.
U(Unresponsive)	بدون واکنش، به تحریک صوتی و دردناک پاسخ نمی‌دهد.

در این روش، چهار معیار توانایی راه رفتن، تعداد تنفس، وضعیت خون رسانی و ذهنی بررسی می‌شود. ابتدا توانایی راه رفتن و حرکت دادن اندام ها بررسی می گردد. کودک با توانایی حرکت دادن اندام ها و راه رفتن، در اولویت سوم قرار می گیرد و در تریاژ ثانویه مجددا بررسی می‌شود. در غیر اینصورت، وجود تنفس خود به خودی یا با تعداد بین ۴۵-۱۵ بار در دقیقه، وجود نبض، و وضعیت ذهنی در سطح A، V و P، کودک را در دومین اولویت با رنگ زرد قرار داده می شود. در صورت عدم وجود تنفس خود به خودی، از طریق انجام مانورهای مناسب، راه هوایی را باز می کند که در این صورت مصدوم در اولویت اول قرار می گیرد. در غیر این صورت، با وجود نبض قابل لمس، پنج تنفس کمکی به کودک داده می‌شود. در صورتی که به دنبال این اقدام نیز تنفس خود به خودی آغاز نشود، فرد در اولویت آخر (مشکی) قرار می گیرد (شکل شماره ۲).



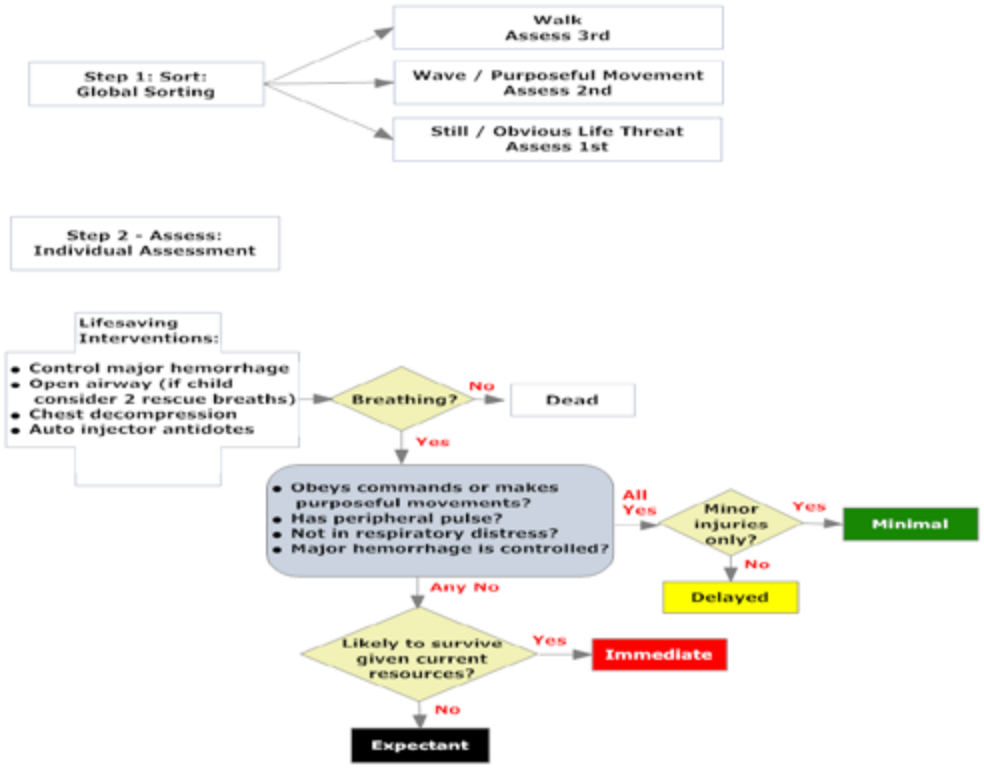
شکل شماره ۲: تریاژ JUMP START

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

- در شرایط زیر، زندگی کودک در اولویت اورژانس (قرمز) قرار می گیرد و نیاز به مداخلات درمانی فوری دارد:
- در فرد بدون تنفس، ولی دارای نبض به دنبال مانور باز کردن راه هوایی و دادن پنج تنفس کمکی
- در فرد بدون وجود نبض، ولی داشتن تنفس با تعداد کمتر از ۱۵ یا بیشتر از ۴۵در فرد دارای تنفس خود به خودی با تعداد مناسب، ولی بدون نبض
- در فرد دارای تعداد طبیعی نبض/تنفس و سطح هوشیاری U از معیار AVPU

تریاژ SALT

یکی دیگر از روش های کاربردی تریاژ، روش SALT می‌باشد. اولویت ها و مفهوم چهار رنگ قرمز، زرد، سبز و سیاه در این تریاژ سه مرحله‌ای (شامل دسته بندی، ارزیابی، درمان و انتقال)، مشابه تریاژ START و Jump START است. در اولین گام، مصدومین بر اساس شرایط موجود در سه گروه دسته بندی می‌شـــوند. در گام دوم، ارزیابی و مداخلات درمانی شامل کنترل خونریزی شدید، بازکردن راه هوایی، فشار دادن قفسه سینه و تزریق آنتی دوت، بر اساس اولویت های تعیین شده درگام اول و با هدف کنترل شرایط تهدید کننده حیات؛ انجام می‌شود. به دنبال انجام این اقدامات و بسته به پاسخ مصدومین به درمان انجام شده، بیماران تریاژ می شوند و در یکی از اولویت های سوم (سرپایی، سبز)، دوم (تاخیری، زرد)، اول(اورژانسی، قرمز) یا چهارم (فوت شده، سیاه) قرار می گیرند.
در سومین گام، درمان و انتقال مصدومین براساس اولویت تعیین شده در مرحله قبلی انجام می شود. تفاوت این روش با روش Jump START در نحوه جداسازی مجروحین بدحال از مجروحین سرپایی است و درمان افراد بدحال به دنبال جداسازی آنها در مرحله دوم انجام می‌شود (بوستیک و همکاران، ۲۰۰۸؛ کانی و همکاران، ۲۰۱۱؛ بروک لرنر و همکاران، ۲۰۰۸) (شکل شماره۳).



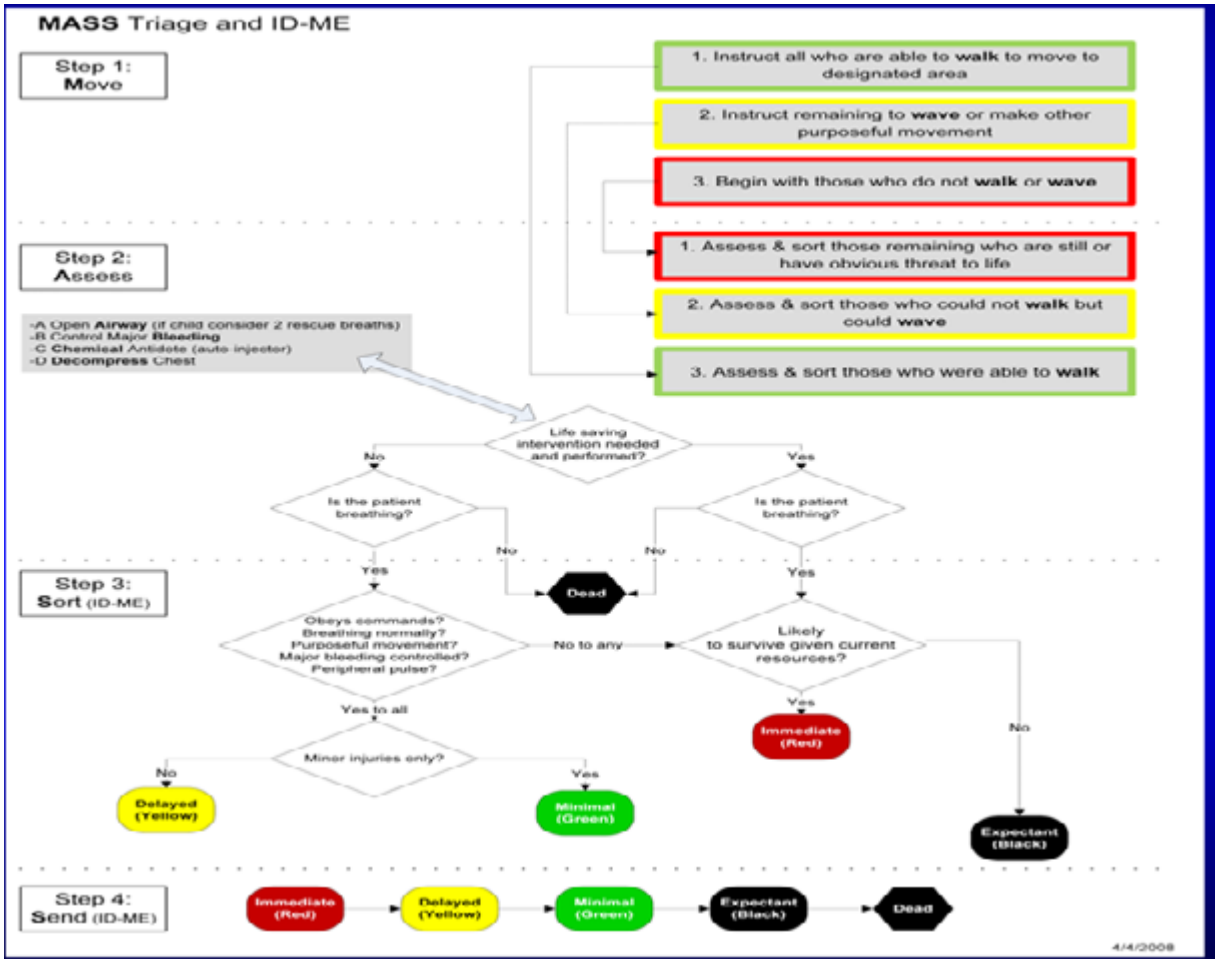
شکل شماره ۳: تریاژ SALT

تریاژ MASS

این روش توسط تیم های نظامی امریکا استفاده می‌شود، و دارای چهار مرحله تعیین اولویت جا به جایی مصدوم، ارزیابی مصدوم، اولویت بندی جهت انتقال، و انتقال بر اساس اولویت تعیین شده می باشد و با چهار رنگ قرمز، زرد، سبز و مشکی مشخص می‌شوند. در اولین مرحله، بیماران را از نظر حرکت در سه اولویت سبز، زرد و قرمز قرار می‌دهند. در دومین گام ارزیابی، تمرکز بر مصدومین با اولویت قرمز است و شرایط تهدید کنندگی حیات در آنها بررسی و مداخلات درمانی لازم شامل باز کردن راه هوایی (در کودکان، انجام دو تنفس کمکی)، کنترل خونریزی، تزریق آنتی دوت و فشردن قفسه ســـینه انجام می‌شود. بعد از انجام اقدامات لازم، نوبت درمان مصدومین

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

به ترتیب با اولویت تاخیری (زرد) و جراحت محدود (سبز) است. به دنبال این مرحله، سومین گام شروع می‌شود. در این مرحله دسته بندی بیماران براساس یک واژه کلیدی به عنوان ID-ME انجام می گیرد که این واژه نشان دهنده Immediate) I) رنگ قرمز، D Delayed)) رنگ زرد، Minimal) M) رنگ سبز و Expectant) E) رنگ مشکی است. در گام سوم به دنبال انجام مداخلات درمانی و نتیجه حاصل از این اقدامات، بیماران جهت دریافت درمان و انتقال به مراکز درمانی در چهار گروه دسته بندی می‌شوند. درآخرین گام، انتقال مصدومین بر اساس اولویت تعیین شده ی آنها در مراحل قبلی انجام می گیرد. شکل شماره ۴، روش انجام تریاژ MASS را به طور کامل نشان می‌دهد (کول و هورنر،۲۰۰۷).



شکل شماره ۴: تریاژ MASS

تریاژ STM

روش STM بر پایه یک مدل ریاضی طراحی شده است که در آن، علاوه بر تریاژ مصدومین، به مدیریت منابع موجود بر اساس زمان، دسترسی به امکانات و قابلیت انتقال مصدومین نیز توجه شده است. بر اساس امتیاز کسب شده از معیارهای فیزیولوژیک، میزان احتمالی بقای مصدوم یا مرگ بر اساس منابع در دسترس محاسبه می‌شود. در این روش، تریاژ در پنج گام متوالی انجام می‌شود. در اولین مرحله، وضعیت فیزیولوژیک مصدوم با ارزیابی تعداد تنفس و تعداد نبض در دقیقه و قابلیت حرکت تعیین می‌شود. در گام بعدی، بر اساس ارزیابی انجام شده در گام اول، به مصدوم امتیاز داده می شود و بر اساس این امتیاز بیماران در سه دسته قرار داده می‌شوند. در گروه اول، بیماران با امتیاز صفر تا چهار قرار می‌گیرند. این گروه با اولویت آخر START (افراد مرده و در انتظار مرگ با رنگ مشکی) برابر هستند و احتمال بقای آنها کمتر از ۳۵ درصد است. گروه دوم امتیاز بین پنج تا هشت دارند که برابر با اولویت اول و دوم در START است و احتمال بقای آنها با انجام مداخلات وجود دارد. در آخرین طبقه، امتیاز بین ۹ تا ۱۲ معادل با اولویت دوم و سوم START است و بیش از ۹۰ درصد این افراد زنده خواهند ماند. در جدول شماره ۲ این روش نشان داده شده است.

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

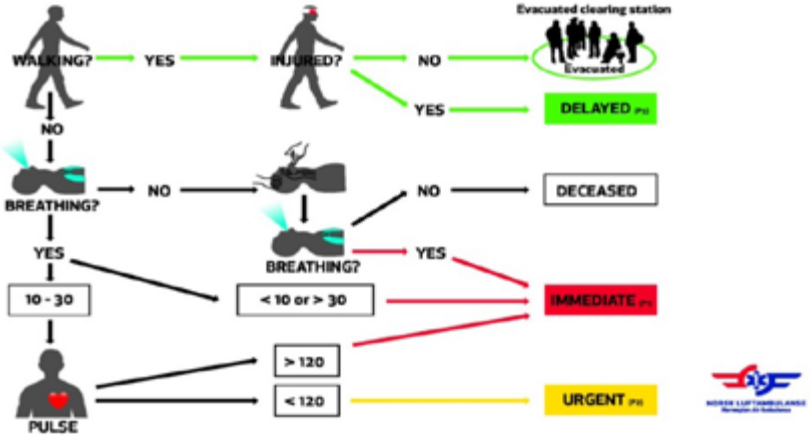
جدول شماره ۲: معیار فیزیولوژیک در تریاژ STM

	۰	۱	۲	۳	۴
تعداد تنفس	۰	۱-۹	۳۶>	۲۵-۳۵	۱۰-۲۴
تعداد نبض	۰	۱-۴۰	۴۱-۶۰	۱۲۱>	۶۱-۱۲۰
پاسخ حرکتی	**بدون پاسخ حرکتی**	**باز کردن و جمع کردن اندام به دنبال تحریک دردناک**	**دور کردن اندام از تحریک دردناک**	نشان دادن محل درد	**پیروی از دستورات**

در گام سوم، شرایط مصدومین به مرکز فرماندهی سانحه (ICS) جهت تامین مراکز درمانی مخابره می‌شود. در گام چهارم، بیماران براساس اولویت های تعیین شده آماده و منتقل می‌شوند. در آخرین گام نیز مدیریت منابع در مراکز درمانی انجام می شود و ظرفیت مورد نیاز جهت درمان مصدمین را براساس برنامه ریزی از پیش تعیین شده آماده می کنند. گام چهارم و پنجم لازم است همزمان با یکدیگر انجام شوند (ساکو و همکارن، ۲۰۰۵؛ جنکینز و همکارن، ۲۰۰۸).

تریاژSieve

در روش تریاژ Sieve که در بزرگسالان به کار می‌رود، جهت تعیین اولویت ها از چهار رنگ قرمز، زرد، سبز و مشکی استفاده می‌شود. مانند سایر روش ها، ابتدا توانایی حرکت و راه رفتن مصدومین بررسی می‌شـــود. مصدوم با توانایی راه رفتن دارای اولویت رنگ سبز خواهد بود. در مصدوم با عدم توانایی حرکت و تنفس خود به خودی، لازم اســـت راه هوایی بیمار با کمک مانورهای مناسب باز شود. در صورتی که به دنبال این اقدامات، تنفس خود به خودی شروع نشود، در آخرین اولویت با رنگ مشکی قرار می گیرد. اما در صورتی که تنفس مصدوم با انجام این اقدامات آغاز شود، در اولویت اول با رنگ قرمز قرار خواهد گرفت. مصدوم با عدم توانایی حرکت، دارای تنفس با تعداد ۱۰ تا ۳۰ و ضربان نبض کمتر از ۱۲۰ بار در دقیقه در اولویت دوم با رنگ زرد قرار می گیرد. مصدوم با تنفس کمتر از ۱۰ یا بیشتر از ۳۰ و ضربان نبض بیشتر از ۱۲۰ بار در دقیقه نیز در اولویت اول با رنگ قرمز قرار می گیرد. از ویژگی های این شیوه، در نظر گرفتن محدوده‌ی طبیعی ضربان نبض به میزان کمتر از ۱۲۰ می‌باشد (شکل شماره ۵) (جنکینز و همکاران، ۲۰۰۸؛ گارنر و همکاران، ۲۰۰۱؛ هورنون و همکاران، ۲۰۱۳).



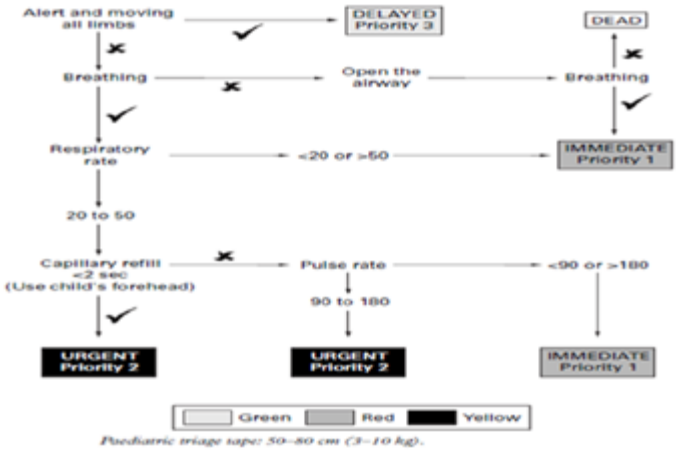
شکل شماره :- تریاژ Sieve

تریاژ PTT

روش تریاژ کودکان PTT با انجام تغییر در تریاژ Sieve به دســـت آمد. در این روش، براساس قد و وزن نوزادان و کودکان، سه نوع دستوارالعمل وجود دارد. در تریاژ PTT نیز چهار رنگ قرمز، زرد، سبز و مشکی به ترتیب نشـــان دهنده اولویت، اورژانسی، فوری،

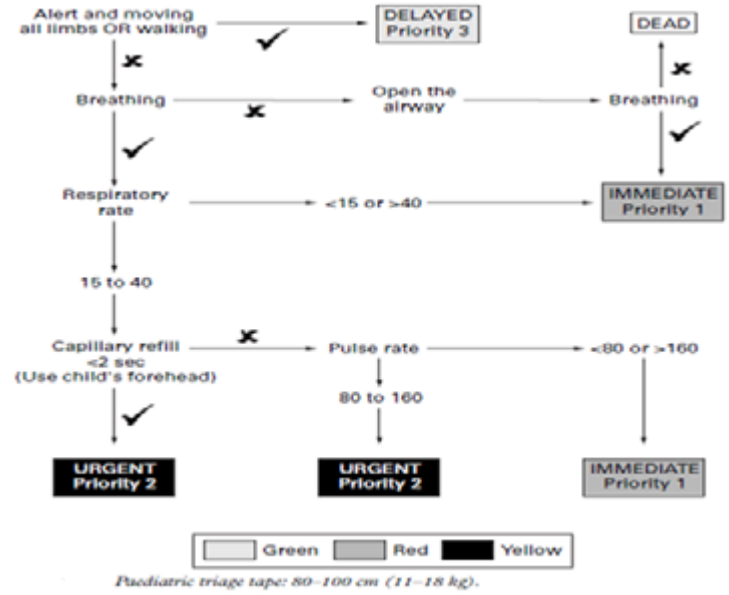
[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

تاخیری و مرگ هستند. اولین دستورالعمل، برای نوزادان با قد ۵۰ تا ۸۰ سانتیمتر (وزن ۳ تا ۱۰ کیلوگرم) است. در صورتی که کودک گریه کند و اندامش را تکان دهد در اولویت ۳ (تاخیری) قرار می گیرد. در نوزادی که گریه نکند، اندامش را حرکت ندهد و تنفس نداشته باشد، لازم است تا راه هوایی‌اش باز شود که اگر به دنبال این اقدام تنفس آغاز شود در اولویت اول (اورژانسی) و در غیر این صورت در آخرین اولویت (مرده) قرار می گیرد. در صورتی که حرکت اندامی نداشته باشد، اما تنفس کمتر از ۲۰ یا بیشتر از ۵۰ بار در دقیقه باشد در اولویت اول (اورژانس) قرار می گیرد. در صورتی که تعداد تنفس نوزاد بین ۲۰ تا ۵۰ بار در دقیقه باشد، کیفیت خونرسانی از طریق وارد کردن فشار بر پیشانی کنترل می‌شود که لازم است کمتر از دو ثانیه باشد. در این صورت، نوزاد در اولویت دوم (فوری) قرار می گیرد. در صورتی که زمان بازگشت مویرگی بیشتر از دو ثانیه باشد، نبض چک می‌شود که در صورتی که کمتر از ۹۰ یا بیشتر از ۱۸۰ بار در دقیقه باشد در اولویت اورژانسی (اول) و در صورتی که بین ۹۰ تا ۱۸۰ بار باشد در اولویت فوری (دوم) قرار می گیرد(شکل شماره ۶) .



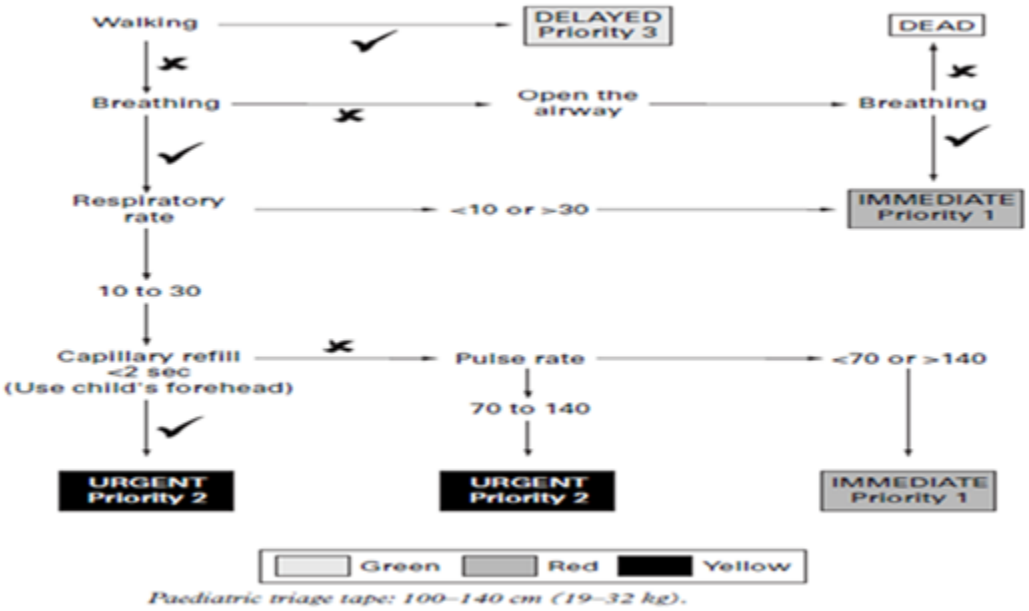
شکل شماره ۶: تریاژPTT در نوزادان با قد۵۰ تا ۸۰ سانتیمتر (وزن ۳ تا ۱۰ کیلوگرم)

تریاژ PTT در نوزاد با قد ۸۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر و وزن ۱۱ تا ۱۸ کیلوگرم، مشابه مرحله قبلی است. در این مرحله، حد نرمال تنفس و ضربان قلب کودک به ترتیب ۱۵ تا ۴۰ و ۸۰ تا ۱۶۰ بار در دقیقه می‌باشد (شکل شماره۷). در تریاژ کودک با قد ۱۰۰ تا ۱۴۰ سانتیمتر (وزن ۱۹ تا ۳۲ کیلوگرم) مشابه مراحل قبل عمل می شود و در این مرحله نیز تعداد نرمال تنفس و ضربان نبض به ترتیب ۱۰ تا ۳۰ و ۷۰ تا ۱۴۰ بار در دقیقه می‌باشد. در این دو مرحله نیز لازم است جهت کنترل وضعیت پرشدگی مویرگی، پیشانی کودک با انگشت فشار داده شود (هاچت و همکاران، ۱۹۹۸؛ بوستیک و همکاران، ۲۰۰۸؛ بوک لرنر و همکاران، ۲۰۱۱) (شکل شماره ۸).



شکل شماره ۷: تریاژ PTT در کودکان با قد ۸۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر (وزن ۱۱ تا ۱۸ کیلوگرم)

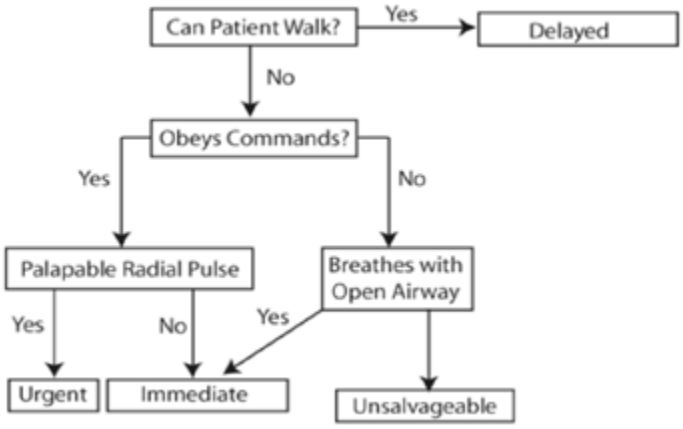
[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]



شکل شماره۸: تریاژ PTT در کودکان با قد ۱۰۰ تا ۱۴۰ سانتیمتر (وزن ۲۰ تا ۲۶ کیلوگرم)

تریاژ Care Flight Triage

این شیوه تریاژ، ابزاری برای تریاژ سریع تعداد انبوهی از مصدومین است. در این روش نیز توانایی راه رفتن، پیروی از دستورات، نبض رادیال قابل لمس، و تنفس با راه هوایی باز مورد ارزیابی قرار می گیرد. نتایج حاصل از ارزیابی را در چهار اولویت اورژانسی، فوری، تاخیری و غیر قابل نجات با چهار رنگ قرمز، زرد، سبز و سیاه قرار می¬دهند. مصدوم با توانایی راه رفتن در اولویت تاخیری قرار می گیرد. در صورت عدم توانایی راه رفتن، عدم پیروی از دستورات و عدم برقراری تنفس خود به خودی با باز کردن راه هوایی، احتمال زنده ماندن مصدوم کم یا ناممکن است و مصدوم در اولویت غیر قابل درمان قرار می گیرد. عدم توانایی راه رفتن، عدم پیروی از دستورات و برقراری تنفس خود به خودی به دنبال باز کردن راه هوایی، اولویت اول (اورژانسی) است. عدم توانایی راه رفتن، پیروی از دستورات و لمس نبض رادیال نیز مصدوم را در دومین اولویت (فوری) قرار می‌دهد. مصدوم با شـــرایط مشابه که نبض رادیال قابل لمس ندارد نیز در اولویت اورژانسی قرار می گیرد. این شیوه یکی از ســـریع ترین شیوه‌های تریاژ می‌باشد که زمان بررســـی هر مصدوم تنها ۱۵ ثانیه می‌باشد (جنکینز و همکاران، ۲۰۰۸؛ گارنر و همکاران، ۲۰۰۱) (شکل شماره ۹).



شکل شماره ۹: تریاژ Care Flight Triage

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

تریاژ معکوس

تریاژ معکوس روشی است که اغلب در زمان وقوع بلایا مورد توجه قرار می گیرد. در تریاژ معکوس، مصدومین دارای آسیب و جراحات کمتر در اولین اولویت دریافت خدمات درمانی هستند. از تریاژ معکوس در زمانی که تیم درمانی جزو مصدومین باشند، برای تریاژ سربازان مجروح در زمان جنگ، و نیز در صحنه بلایا در صورت محدودیت در منابع پزشکی با هدف بازگشت هر چه سریع تر افراد و کمک رسانی به باقی افراد استفاده می‌شود (جنسواین و همکاران، ۲۰۰۸).

نتیجه گیری

بلایای طبیعی و بشر ساخت اغلب بدون هشدار و ناگهانی رخ می‌دهند. با توجه به این که به دنبال وقوع بلایا احتمال تخریب مراکز درمانی و مسیرهای انتقالی نیز وجود دارد، یکی از چالش‌های اساسی در فاز پاسخ دهی به بلایا، مدیریت و انتقال انبوه مصدومین به مناطق امن و دور از صحنه وقوع بلاست. در این زمان لازم است با به کارگیری ابزار مناسب در زمینه درمان و انتقال مصدومین تصمیم‌گیری شود. هدف از انجام تریاژ در صحنه وقوع بلایا و خارج از بیمارستان، شناسایی بیماران اورژانسی و انتقال هر چه سریع تر آنان به مراکز درمانی جهت نجات جان آنهاست و تلاش می شود زندگی تعداد بیشتری از مصدومین در مدت زمان کوتاه تری نجات یابد. تریاژ یک فرایند پویا است و لازم است بیماران تریاژ شده مجددا جهت تعیین اولویت صحیح، بدتر شدن یا بهتر شدن شرایط، بررسی شوند (هورن و همکاران، ۲۰۱۳؛ اسلون، ۲۰۱۱؛ کورکوران و همکاران، ۲۰۱۲).

دو روش Jump START و PTT به صورت اختصاصی به ارزیابی کودکان و نوزادان می‌پردازد. روش PTT نیز با تعیین معیارهای مناسب، ارزیابی نوزادان و شیرخواران را براساس ضوابط صحیح در مدت زمان کوتاه امکان پذیر می کند. در بین روش های تریاژ خاص بزرگسالان، روش START جزو مشهورترین روش های تریاژ در بلایا است. تریاژ SALT در انواع مخاطرات، به ویژه در حوادث شیمیایی و هسته ای کاربرد دارد. در بین روش های نامبرده، روش CARE FLIGHT TRIAGE روشی بسیار ساده و سریع است که افراد پاسخ دهنده اولیه در صحنه بلایا می توانند به‌راحتی از آن استفاده کنند (جدول شماره ۳). در هر شرایطی ممکن است شیوه‌ی خاصی از تریاژ به کار برده شود. کشورهای مختلف متناسب با شرایط بومی، منابع و نیروهای امدادی خود، شیوه تریاژ خاص خود را طراحی کرده‌اند. بنابراین، به نظر نویسندگان، با توجه به شرایط و ویژگی‌های کشور ایران، لزوم طراحی یک شیوه تریاژ بومی احساس می‌شود. از سوی دیگر لازم است به منظور انجام تریاژ صحیح، افزایش دفعات انجام تریاژ صحیح و کاهش خطا در تریاژ، شیوه های صحیح تریاژ مورد کاربرد در بلایا به اعضای تیم درمانی شاغل در مراکز درمانی، امدادگران و افراد داوطلب هلال احمر آموزش داده شود.

منابع

Bostick N A, et al. (2008)." Disaster Triage Systems for Large-scale Catastrophic Events". Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2, 35-39.

Brooke Lerner E,.and et al.(2011) . " Mass Casualty Triage: An Evaluation of the ScienceandRefinementofNational Guideline" . Disaster Medicine and Public Health Preparedness 5, 129-137.

Brooke Lerner E, and et al. (2008)." Mass Casualty Triage: An Evaluation of the Data and Development of aProposed National Guideline". Disaster Medicine and Public Health Preparedness: 2, 25-34.

Burkea R V, Berga B M, Veeb P, Mortonc I , Nagerc A, Nechesd R , Wetzelb R and Uppermana J S.(2012)." Using robotic telecommunications to triage pediatric disaster victims" . Journal of Pediatric Surgery 47,221-224.

Concept endorsed by the American college of emergency physicians, A. C. O. S. C. O. T., American Trauma Society, National Association of EMS physicians, National disasters life support education consortium, and state and territorial injury prevention directors association.(2008)." SALT Mass Casualty Triage". Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2,245-246.

Cone D C, Serrra J & Kurland L.(2011b). "Comparison of the SALT and Smart triage systems using a virtual reality simulator with paramedic students". European Journal of Emergency Medicine. 1-9.

Cone D C, Serrra J and Kurland L.(2011a)." Comparison of the SALT and Smart triage systems using a virtual reality simulator with paramedic students". European Journal of Emergency Medicine.

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

Cornerstone Ondemand Fundation(2013).” Why is matters”. [Internet]. [Accessed 2013.08.03] http://www.disasterready.org

Coule P L and Horner J A.(2007). “National Disaster Life Support Programs: A Platform for Multi-Disciplinary Disaster Response”. The Dental Clinics of North America 51, 819–825.

Garner A , Lee A,Harrison K and Schultz C H(2001).” Comparative Analysis of Multiple-Casualty Incident Triage Algorithms”. Annals of emergency medicin38, 541-548.

Genswein M, Thorvaldsdottir S and Zweifel B(2008). “Remote reverse triage in avalanche rescue”. International Snow Science Workshop.

Halparn J S and Chaffee M W(2005).” Disaster Management and Response”. Nursing Clinics of North America, 40.

Herringh W L and Herrmann J W(2010). “Medical Response Planning and Triage for Mass Casualty Terrorist Bombings”. The Institue for systems research.

Hodgetts T J, and et al (1998). “Paediatric triage tape”. Pre-hospital Immediate Care 2,155–159.

Horne S, and et al (2013).” UK triage – An improved tool for an evolving threat”. International Journal ofthe Care of the Injured 44,23-28.

http://www.remm.nlm.gov/radtriage.htm.

Jenkins J L, and et al.(2008).” Mass-Casualty Triage: Time for an Evidence- Based Approach”. pre-hospital Disaster medicin 23, 3-8.

Kahn C A, et al.(2009).: Does START Triage Work? An Outcomes Assessment After a Disaster”. Annals of DISASTER MEDICINE 54,424-430.

Nocera A and Garner A.(2000).” An Australian mass casualty incident triage system for the future based on mistakes of the past: The homebush trage standard” . Australian Journal of Emergency management.41-45.

Peoria Area EMS System(2012). Prehospital Disaster Protocols.[Internet].[Accessed 2013.05.22]. http://www.paems.org/pdfs/protocols/paems-disaster-protocol-manual.pdf

Radiation Emergency Medical Management(2013).Triage Guidelines.[Internet].[Accessed 2013.06.05].

Sacco W J, Navin M, Fiedler K, Waddell II R K, Long W B and Buckman JR R F(2005).” Precise Formulation and Evidence-based Application of Resource-constrained Triage”. Academic Emergency Medicine 12, 759-770.

Salomone J P(2007). “Disasters-They,re not someone else,s problem anymore and pressures of triage. Panamerican Journal of Trauma 14, 44-52.

Siddiqui E(2012).” Emergency Triage: Extend of our knowledge”. Journal of Pakistan Medical Association 62, 839-842.

Sloan H M(2011). Responding to a multiple –casualty incident: Room for improvement “. Journal of Emergency Nursing 7(3),484-486.

Teasley M L and Moore J A(2010). “A Mixed Methods Study of Disaster Case Managers on Issues Related to Diversity in Practice with Hurricane Katrina Victims”. Journal of indigenous voices In Social Work 1, 1-18.

United Nations Development Program Bureau for Crisis Prevention and Recovery (2012). Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development A Global Report.

United Nations office for Disaster Risk Reduction (2011). “Linkage between population dynamics, urbanization processes and disaster risks: A regional vision of latin america.[Internet] [Accessed 2013.08.03]. http://www.unisdr.org

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]

Cardiovascular Nursing Journal
2(2), Summer 2013

نشریه پرستاری قلب و عروق
دوره دوم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۲

www.journal .icns.org.ir

Triage in Disaster

Zahra Abbasi-Dolat Abadi , Ph.D Candidate
***Seyed Hesam seyedin , Ph.D**
Seyed Mohamad Reza-Hosseini , Ph.D Candidate
Golrokh Atighechian , Ph.D Candidate
Majid Pour-Sheikhian , Ph.D Candidate
Marjan Delkhosh , Ph.D Candidate

Abstract

Aim. The purpose of this paper is to describe different types of primary triage methods that are common and applicable in disaster scene in order to familiarize medical team personnel with these methods.

Background. Disaster occurrence is rising all over the world. Primary assessment, treatment and transfer of victims to the medical centers which are away from the disaster scene is important considerations for first responder teams in response phase of disaster management cycle. In this regard, triage is an efficient tool for mass casualty management for which different strategies have been recommended in various countries.

Method. In this review, published articles from 1995 to August 2013 were searched in Ovid, Science Direct, Google Scholar and PubMed data bases by using the keywords Triage, On-scene and Disaster.

Findings. Based on search strategy, 50 English articles were found. Finally, 6 commonly adults triage methods and 2 pediatric triage methods were chosen to be described in this paper.

Conclusion. Regarding the sudden nature of disaster and creating chaos following them, it is necessary for medical team members to apply the appropriate tools for managing mass casualties in attention to limited resources and the large number of victims. In order to perform proper triage method and reduce the amount of error in this procedure, it is necessary to educate correct practices of applicable triage methods to medical team members, Red Crescent workers and volunteers.

Keywords: Triage, On-scene, Disasters

1- Ph.D Candidate in Health in Disasters and Emergencies, Health Management and Economics Research Center, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Faculty Member of Critical Care Nursing, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2- Associate Professor, Health Management and Economics Research Center, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: h.seyedin@gmail.com
3- Ph.D Candidate in Health in Disasters and Emergencies, Health Management and Economics Research Center, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4- Ph.D Candidate in Health in Disasters and Emergencies, Health Management and Economics Research Center, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5- Ph.D Candidate in Health in Disasters and Emergencies, Health Management and Economics Research Center, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6- Department of Disaster Public Health, School of public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Department of Disaster and Emergency Health, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-23]