



پدانشگاه علوم پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی تهران



سازمان بهداشت
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

راهنمای فنی تأمین آب آشامیدنی، بهبودی محیط و بهداشت فردی در شرایط اضطراری



دفن اجساد در شرایط اضطراری

مترجمان:

کاسم ندافی

سید غلامرضا موسوی

رضا سعیدی

مهدی هادی

محمد صادق حسنونند

مهدی مختاری

۱۳۹۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

راهنمای حاضر ترجمه سند منتشر شده توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) و مرکز مهندسی آب و توسعه (WEDC) در سال ۲۰۱۳ تحت عنوان زیر بوده است و استفاده غیرتجاری از آن با ذکر دقیق منبع بصورت زیر بلامانع است:

Technical Notes on Drinking-Water, Sanitation and Hygiene in Emergencies. Prepared for WHO by WEDC. Authors: Sam Godfrey and Bob Reed. Series Editor: Bob Reed. World Health Organization 2013.

لازم به ذکر است که این ترجمه توسط سازمان جهانی بهداشت و مرکز مهندسی آب و توسعه انجام نشده است. بنابراین سازمان جهانی بهداشت و مرکز مهندسی آب و توسعه هیچگونه مسئولیتی در قبال محتوا یا صحت مطالب ترجمه نشده ندارند.

این راهنما بدنبال وقوع سیل در مناطق وسیعی از کشور در بهار ۱۳۹۸، به سفارش مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت، توسط پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران ترجمه شده است.

پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران:

تهران - خیابان کارگر شمالی - نرسیده به بلوار کشاورز - پلاک ۱۵۴۷ - طبقه هشتم

تلفن: ۸۸۹۷۸۳۹۹ - ۰۲۱، دورنگار: ۸۸۹۷۸۳۹۸ - ۰۲۱

جهت دسترسی به این راهنما به تارگه اینترنتی پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به آدرس

<http://ier.tums.ac.ir>، (بخش انتشارات) مراجعه نمایید.



مقدمه

کشور ما همچون بسیاری از کشورهای دیگر دنیا در معرض انواع بلایای طبیعی چون زلزله و سیل قرار دارد و بلایای طبیعی همه ساله در کشور ما اتفاق می‌افتد و به دنبال آن شیرازه زندگی عادی گروهی از مردم بلا دیده از هم گسیخته می‌شود و محتاج کمک در زمینه‌های مختلف می‌گردند. از جمله مهمترین نیازهای مردم در شرایط اضطراری بعد از وقوع بلایای طبیعی نیاز به آب آشامیدنی سالم و بهسازی محیط است که در کنار رعایت بهداشت فردی می‌تواند از بروز و شیوع بیماری‌های واگیر به نحو چشمگیری جلوگیری نماید.

بی‌تردید نظام بهداشتی کشور ما از کارشناسان، متخصصین و مدیران با تجربه‌ای برخوردار است که می‌توانند این شرایط را بخوبی مدیریت و به نحو شایسته‌ای به مردم بلا دیده کمک کنند. وجود راهنمای فنی مناسب از جمله نیازهای تکنسین‌ها، کارشناسان و مدیران بهداشتی بویژه در مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است. رسیدگی به اجساد افراد یکی از مشکل‌ترین بخش‌های بلایای طبیعی است. این دشواری ناشی از خطرات مربوط به سلامت نیست زیرا این خطرات می‌تواند جزئی باشند، اما می‌تواند به اثرات روانی، اجتماعی و سیاسی مربوط باشد. نکات فنی ارائه شده در این فصل، مفاهیم بهداشتی مربوط به مواجهه با مرگ و میرهای دسته جمعی و اقدامات اولویت دار را که باید در هنگام برنامه‌ریزی برای جمع‌آوری و دفن اجساد مورد توجه قرار گیرد، ارائه می‌شود.

این راهنما دنبال وقوع سیل در مناطق وسیعی از کشور در بهار ۱۳۹۸، به سفارش مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت، توسط پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران ترجمه شده است که بدینوسیله از مترجم این راهنما، جناب آقای دکتر کاظم ندافی عضو محترم هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر و قدردانی می‌گردد. همچنین از دفتر یونسف در ایران بخاطر حمایت از انتشار بموقع این اثر، صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

دکتر کاظم ندافی

رییس پژوهشکده محیط زیست

دکتر محمد مهدی گویا

رییس مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱-۸	خطرات بهداشتی مرتبط با مرگ و میرهای دسته جمعی
۲-۸	اولویت‌ها
۳-۸	ابتدا به افراد زنده رسیدگی شود
۳-۸	حفاظت از نیروی کار
۵-۸	بازیابی اجساد
۶-۸	نگهداری موقت اجساد
۷-۸	شناسایی و تحویل اجساد
۹-۸	نگهداری طولانی مدت اجساد و دفن آنها
۱۲-۸	پشتیبانی از بستگان
۱۳-۸	شرایط اضطراری ناشی از مسائل بهداشت عمومی
۱۳-۸	افراد مفقود شده



دفن اجساد در شرایط اضطراری

رسیدگی به اجساد افراد یکی از مشکل‌ترین بخش‌های بلایای طبیعی است. این دشواری ناشی از خطرات مربوط به سلامت نیست زیرا این خطرات می‌تواند جزئی باشند، اما می‌تواند به اثرات روانی، اجتماعی و سیاسی مربوط باشد. نکات فنی ارائه شده در این فصل، مفاهیم بهداشتی مربوط به مواجهه با مرگ و میرهای دسته جمعی و اقدامات اولویت‌دار را که باید در هنگام برنامه‌ریزی برای جمع‌آوری و دفن اجساد مورد توجه قرار گیرد، ارائه می‌شود.



خطرات بهداشتی مرتبط با مرگ و میرهای دسته جمعی

برخلاف باور عامه، هیچ شواهد پزشکی مبنی بر اینکه تعداد زیاد اجساد، به تنهایی، سبب بیماری یا اپیدمی میشوند، وجود ندارد. افراد نجات یافته از حوادث تهاجمی (بلایای طبیعی، تصادفات و یا جنگ) خطری برای سلامت ندارند. این افراد تنها در شرایطی که بیماری‌های مسری علت مرگ و میرهای دسته جمعی بوده است، برای سلامت خطرناک می‌باشند.



در این فصل بر انجام اقدامات اولیه مرتبط با اجساد که بر اثر اپیدمی‌ها پزشکی بوجود نیامده‌اند، تاکید شده است. بخش عمده‌ای از اطلاعات ارائه شده در این فصل، توسط مورگان و همکارانش در سال ۲۰۰۶ مطرح شده است. در صورتی که افرادی در عملیات دفن اجساد شرکت دارند، شدیداً توصیه می‌شود مطالب این فصل را مورد توجه قرار دهند.

اولویت‌ها

فراتر از آسیب، نگرانی اولیه برای سلامتی بازماندگان یک فاجعه، آسیب روانی از دست دادن عزیزان و شاهد مرگ بودن در مقیاس وسیع است (شکل ۸-۱). به همین دلیل جمع‌آوری اجساد در اسرع وقت حائز اهمیت است، اما عجله در دفن آنها ضروری نیست و توصیه نمی‌شود.



شکل ۸-۱. شرایط ناگوار ناشی از مرگ عزیزان



ابتدا به افراد زنده رسیدگی شود

در همه موارد، اولویت باید به افراد زنده داده شود. جستجو و عملیات نجات برای افراد زنده نباید به خاطر نگرانی‌ها در مورد افراد فوت شده و یا منابع خدمات بهداشتی (مانند آمبولانس و تخت‌های بیمارستان) که برای مقابله با آنها استفاده می‌شود، صورت نگیرد و یا به تعویق بیفتد.

حفاظت از نیروی کار

بازیابی اجساد اغلب به صورت خود به خودی توسط گروه‌هایی از جامعه نجات، داوطلبان، و تیم‌های جستجو و نجات انجام می‌شود. تیم‌های بازیابی باید تجهیزات محافظت فردی مانند دستکش و چکمه بپوشند. آنها همچنین باید دست‌هایشان را بعد از دست زدن به اجساد با صابون بشویند.



تیم‌های بازیابی همچنین بدلیل کار در محیط‌های خطرناک با خطراتی مواجه می‌شوند. سعی شود کارکنان را در برابر کزاز واکسینه و از وجود کمک‌های اولیه و درمان‌های پزشکی در شرایط آسیب، اطمینان حاصل شود (شکل ۸-۲).



شکل ۸-۲. کیت کمک‌های اولیه

جا به جایی تعداد زیاد اجساد، می‌تواند تاثیر جدی بر سلامت روانی اعضای تیم بازیابی داشته باشد. این اثرات می‌تواند انواع مختلفی داشته باشد و ممکن است بلافاصله بعد از وقوع و یا خیلی بعد از حادثه رخ دهد. بنابراین سیستم بهداشتی باید برای مقابله با این اثرات در زمانیکه که اتفاق می‌افتد، آماده باشد (شکل ۸-۳).



شکل ۸-۳. مراقبت از تیم بازیابی



بازیابی اجساد

اجساد می‌بایست به سرعت و بدون ایجاد وقفه در فعالیت‌های کمک‌رسانی به بازماندگان، بازیابی شوند. کمک‌های بهبود بخش سریعاً شناسایی و اثرات روانی بر بازماندگان کاهش داده شود. اجساد می‌بایست در کیسه‌های مربوطه قراردادده شوند و اگر این کیسه‌ها در دسترس نباشند، از ورقه‌های پلاستیکی، کفن و یا سایر مواد موجود در محل استفاده شود (شکل ۸-۴). اعضای جدا شده بدن مانند دست‌ها و پاها می‌بایست بعنوان جسد مجزا در نظر گرفته شوند. لازم به ذکر است که نمی‌بایست اعضای قطع شده بدن‌ها در محل حادثه با هم مطابقت داده شود.



شکل ۸-۴. اجساد پوشیده شده در کیسه‌های مخصوص یا کفن

وسایل شخصی افراد باید در کنار خودشان نگهداری شود. این به شناسایی اجساد کمک کرده و ممکن است پیامدهای روانی و قانونی برای بازماندگان داشته باشد.

هنگامی که جسدی یافت می‌شود، با استفاده از فرمی مشابه آنچه که در نکته ۸-۱ نشان داده شده است، جزئیات محل و تاریخ را ثبت نمایید. همچنین یک شماره منحصر به فرد به جسد داده، آن را روی برچسب‌های ضد آب کپی نموده

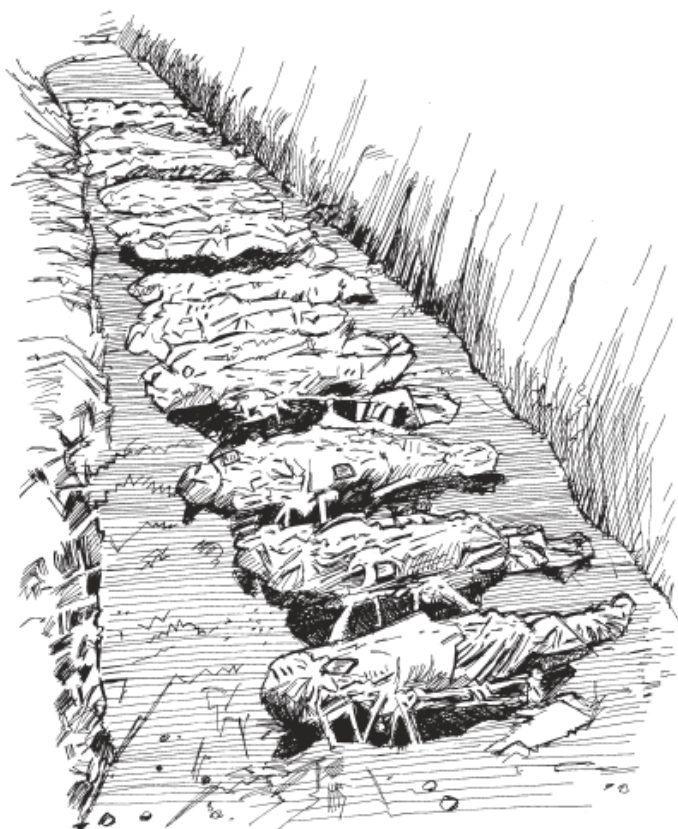


و آن را به بدن و ظرف حاوی آن متصل نمایید. لازم به ذکر است که برچسب‌ها نباید برداشته شود تا زمانی که جسد فرد فوت شده توسط بستگان تحویل گرفته شود.

نگهداری موقت اجساد

در آب و هوای گرم، جسد طی ۱۲ تا ۴۸ ساعت شروع به تجزیه شدن می‌کند. در صورت امکان حداقل تا زمان شناسایی جسد، می‌بایست آن را در دمای بین ۲ تا ۴ درجه سانتیگراد نگهداری کرد. کانتینرهای یخچال‌دار مخصوص حمل و نقل، مورد استفاده شرکت‌های کشتیرانی می‌توانند تا ۵۰ جسد را نگهداری کنند. در صورتی که این امکان نباشد، دفن موقت بهترین گزینه بعدی است. بدین منظور ترانشه‌ای با عمق ۱/۵ متر، با فاصله حداقل ۲۰۰ متر از هر منبع آب و حداقل ۲ متر بالاتر از سطح ایستابی آبهای زیرزمینی حفر نمایید و اجساد را با فاصله ۰/۴ متر از یکدیگر قرار دهید (شکل ۸-۵). می‌بایست موقعیت هر جسد در سطح زمین با شماره شناسایی منحصر به فرد به طور واضح علامت گذاری شود.^۱

^۱- در جاییکه مسلمانان زندگی می‌کنند از جمله کشور ما، باید در چنین مواردی از احکام فقهی اسلامی تبعیت شود.



شکل ۸-۵. آماده سازی محل برای دفن موقت اجساد

شناسایی و تحویل اجساد

از آنجایی که اجساد به سرعت تجزیه می شوند به خصوص در آب و هوای گرم، می بایست به محض بازیابی شناسایی شوند و عکسی از جسد گرفته شود (نکته ۸-۲). بدین منظور می بایست جسد را به اندازه کافی تمیز کرده تا ویژگی های کلیدی در عکس قابل مشاهده باشد و مطمئن شوید که برچسب شناسایی در هر عکس قابل رویت است. لباس را بر روی بدن قرار داده و آن را با تمام متعلقات ذخیره کنید. فرم شناسایی مانند ضمیمه ۱ مورگان (۲۰۰۶) تکمیل شود.



نکته ۸-۱. شماره ارجاع منحصر به فرد برای اجساد

هر جسد و یا هر بخشی از آن باید شماره ارجاع منحصر به فرد داشته باشد. موارد زیر توصیه می شود.

شماره جسد + تیم / شخص یابنده + محل
مثال:
کلونیا سنجوان - تیم A - ۰۰۱
یا
بیمارستان شیانگ مایی - P. Sribanditmongkol - ۰۰۱

محل: در صورت امکان، تمام اجساد باید شماره ارجاع منحصر به فرد داشته باشند که نشان دهنده محل بازیابی است. اگر مکان بازیابی ناشناخته است، به جای آن، از مکانی که جسد برای شناسایی یا نگهداری در آن قرار گرفته است، استفاده شود.

تیم/فرد بازیابی: شماره فرد یا تیم روی جسد.

شماره جسد: شمارش ترتیبی اجساد در هر محل (به عنوان مثال، ۰۰۱ = جسد شماره یک)

نکته: اطلاعات بیشتر در مورد زمان و مکان جسد پیدا شده و فرد یا سازمانی که آن را پیدا کرده اند، نیز باید در فرم مربوط به جسد ثبت شود.

منبع: مورگان و همکاران (۲۰۰۶).

شناسایی یک دوست از میان تعداد زیاد اجساد بسیار ناراحت کننده است. سعی کنید استرس عاطفی را به حداقل برسانید. ابتدا، از عکس‌هایی با کیفیت خوب برای مرحله مقدماتی فرآیند شناسایی استفاده نمایید. شناسایی بصری



ساده‌ترین روش است، اگرچه همیشه معتبرترین روش نیست، بخصوص زمانی که جسد شکل خود را از دست داده یا در حال تجزیه شدن است. همیشه اتمام شناسایی با استفاده از وسایل شخصی و یا شناسایی علائم ویژه انجام می‌شود. اجساد که بشدت شکل خود را از دست داده‌اند یا در حال تجزیه می‌باشند، می‌بایست توسط روش‌های علمی مانند آزمایش DNA و یا ارجاع به سوابق دندانپزشکی شناسایی شوند.

زمانیکه شناسایی رسمی انجام شد، اجساد باید تنها به بستگانی که سند شناسایی رسمی ارائه نمایند تحویل داده شوند و می‌بایست گواهی فوت صادر شود. همچنین اطلاعات افرادی که اجساد بستگان خود را جمع‌آوری نموده‌اند، باید ثبت شود.

نگهداری طولانی مدت اجساد و دفن آنها

تنها در موارد نادر، دفن گروهی اجساد ناشناس می‌تواند قابل توجیه باشد^۲ (شکل ۸-۶). از حقوق اولیه انسانی هر متوفی شناسایی او و صدور گواهی فوت است و باید مطابق با آداب و رسوم محلی دفن گردد. عدم انجام این موارد سبب پریشانی بستگان شده و می‌تواند منجر به مشکلات روانی بلند مدت شود.

^۲ - در جاییکه مسلمانان زندگی می‌کنند از جمله کشور ما، باید در چنین مواردی از احکام فقهی اسلامی تبعیت شود.



شکل ۸-۶. دفن گروهی اجساد



نکته ۸-۲. حداقل تصویر مورد نیاز برای شناسایی بصری اجساد

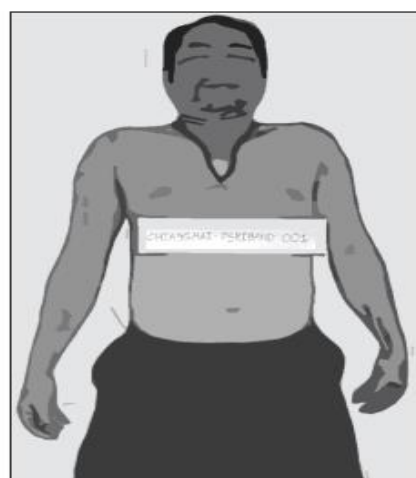
صورت



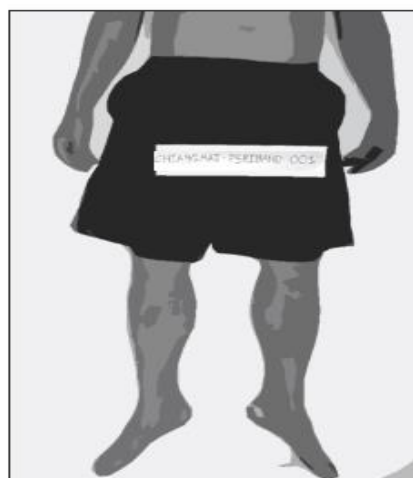
کل بدن



بالا تنه



پایین تنه





تمام اجساد شناسایی شده باید برای دفن نهایی به بستگان تحویل داده شوند. نگهداری طولانی مدت برای اجساد که شناسایی نشده‌اند، مورد نیاز است. دفن به عنوان روش ارجح محسوب می‌شود زیرا سایر روش‌ها سبب از بین رفتن شواهد و مدارک لازم برای شناسایی در آینده می‌شوند.

اجساد می‌بایست در عمق ۳-۱/۵ متری زمین در گورهای نشانه‌گذاری شده و طبق رسوم و سنت محلی مدفون شوند. گورهای دسته جمعی فقط باید در فجایع شدید مورد استفاده قرار گیرند. حداقل فاصله از منابع آب در جدول ۸-۱ نشان داده شده است.

به یاد داشته باشید، جسد باید با شماره منحصر به خود که به جسد و محفظه آن متصل است، به خاک سپرده شود.

پشتیبانی از بستگان

متوفی و سوگوار باید همیشه مورد احترام قرار گیرند. اینکه خانواده‌های آسیب دیده از سرنوشت عزیزانشان مطلع باشند، حائز اهمیت است. مراقبت و دلسوزی باید انجام شود. توجه به نیازهای فرهنگی و مذهبی ضروری است، اما اطلاعات دقیق و صادقانه در مورد شرایط مرگ، حتی اگر چه سبب غم و اندوه بیشتر شود، باید داده شود.

جدول ۸-۱. حداقل فاصله گورهای دسته جمعی تا منابع آب

فاصله تا منبع آب	تعداد اجساد
۲۰۰ متر	۴ یا کمتر
۲۵۰ متر	۵ تا ۶۰
۳۵۰ متر	۶۰ یا بیشتر
۳۵۰ متر	۱۲۰ جسد در هر ۱۰۰ متر مربع

توجه: کف قبر باید حداقل ۲ متر بالاتر از سطح ایستابی آبهای زیرزمینی باشد.



شرایط اضطراری ناشی از مسائل بهداشت عمومی

شرایط اضطراری ناشی از بهداشت عمومی که باعث مرگ و میر دسته جمعی می‌شود به ندرت اتفاق می‌افتد، اما زمانی که رخ دهد، مراقبت شدید هنگام دست زدن به جسد به دلیل خطر انتقال عفونت باید انجام شود. در جدول ۸-۲ لیست بیماری‌هایی که در آنها عفونت از طریق اجساد منتقل می‌شود، ارائه شده است. اقدامات مورد نیاز برای پیشگیری از عفونت برای هر بیماری متفاوت است، اما به طور کلی:

- کارکنان سردخانه باید دستکش، ماسک، چکمه و لباس‌های محافظ بپوشند.
- اجساد می‌بایست در شرایط خنک با تهویه مناسب نگهداری شوند.
- از انجام تشریفات مذهبی تمیز کردن و آماده‌سازی جسد باید اجتناب شود^۳.
- اجساد باید در کیسه‌های ضد آب بسته‌بندی شده و بستگان نباید به آن دست بزنند.
- تدفین باید در جایی نزدیک به محل مرگ انجام و تعداد افراد حاضر باید محدود باشد.

افراد مفقود شده

در شرایط اضطراری، ممکن است اعضای خانواده از هم جدا شوند. افراد گم شده باید زنده در نظر گرفته شوند، مگر شواهدی بدست آید که حاکی از مرگ آنها باشد. در کنار اقداماتی که برای جمع‌آوری و دفن اجساد انجام می‌گیرد، باید اقداماتی هم برای خانواده‌ها جهت یافتن محل نگهداری بستگان خود وجود داشته باشد. اطلاعات بیشتر در خصوص افراد مفقود شده در سایت صلیب سرخ بین‌المللی و سازمان هلال احمر (www.icrc.org) موجود می‌باشد.

^۳- در جاییکه مسلمانان زندگی می‌کنند از جمله کشور ما، باید در چنین مواردی از احکام فقهی اسلامی تبعیت شود.



جدول ۸-۲. اقدامات پیشگیرانه برای کاهش خطر انتقال عفونت از طریق اجساد

اجازه مومیائی کردن	اجازه رویت جسد	استفاده از کیسه بدن	استفاده از PPE (۱)	بیماری
بله ^(۲)	بله	بله	بله	وبا
بله	بله	خیر	خیر	هانتاویروس
خیر	بله	بله	بله	ابولا / ماربورگ
بله (با تمام PPE)	بله	بله	بله	تب هموراژیک کریمه-کنگو
بله (با تمام PPE)	بله	بله	بله	تب لاسا / آرنا ویروس ها
بله (با تمام PPE)	بله	خیر	خیر	تب دره ریفت
بله	بله	خیر	خیر	تب دانگ
بله	بله (با ماسک / عینک)	خیر	بله	آنفلوانزا

(۱) تجهیزات محافظت فردی مانند کلاه ایمنی همراه با و محافظ صورت، دستکش، ماسک پزشکی، چکمه،

لباس/گان، پیشبند. (۲) ضد عفونی کردن بدن به عنوان مثال با محلول کلر ۰/۵٪. (۳) انتقال از طریق خون:

بافت، استفراغ، خون



شکل ۸-۷. انتقال به اجساد با مراقبت‌های شدید



شکل ۸-۸. به دنبال اطلاعات در مورد عزیزان



منابع برای مطالعه بیشتر

- Morgan, O., Morris, T. B. and Van Alphen, D.(ed.) (2006) Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders. Pan American Health Organization (PAHO), USA. <http://www.paho.org/english/dd/ped/DeadBodiesFieldManual.pdf>.
- Pan American Health Organization (PAHO) (2004) 'Management of Dead Bodies in Disaster Situations', in Disaster Newsletter, Disaster Manuals and Guideline Series No 5. PAHO, USA. <http://www.paho.org/english/dd/ped/DeadBodiesBook.pdf>.
- WHO, 2004. Cholera outbreak: assessing the outbreak response and improving preparedness. World Health Organization, Geneva. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/43017>.



Institute For Environmental Research
Tehran University of Medical Sciences



Deputy for Health
Ministry of Health and Medical Education
Center for Communicable Disease Control

Technical Notes on Drinking-water, Sanitation and Hygiene in Emergencies

Disposal of Dead Bodies
in Emergency Conditions

8