

الحمد لله رب العالمين

نجات و ایمنی در محیط‌های آبی
چگونگی تشخیص، واکنش و پیشگیری
از صدمات ناشی از آب

نوشته:
دنيس ك. گراور

ترجمه:
دکتر محمد مهدوی
استاد دانشگاه تهران



شابک ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۸۰-۵۵-۶
ISBN: ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۸۰-۵۵-۶

نام کتاب: ایمنی و نجات در محیط های آبی

ترجمه: دکتر محمد مهدوی

ناشر: مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال ایران

تاریخ و نوبت چاپ: چاپ اول - پاییز ۱۳۸۹

لیتوگرافی، چاپ، صحافی: سازمان چاپ و نشر سعید دانش

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

بها: ۷۰۰۰۰ ریال

سرشناسه: گریور، دنیس، ۱۹۴۸

عنوان و نام پدیدآور: Graver, Dennis

نجات و ایمنی در محیط های آبی (چگونگی تشخیص، واکنش و پیشگیری از صدمات ناشی از آب) / نوشته دنیس ک. گراور،

ترجمه محمد مهدوی

مشخصات نشر: تهران: مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی هلال ایران ۱۳۸۹

مشخصات ظاهری: ۳۱۵ ص، مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۸۰-۵۵-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Aquatic rescue and safety, ۲۰۰۴

موضوع: ورزش های آبی - پیش بینی های ایمنی

موضوع: نجات بخشی

شناسه افزوده: مهدوی، محمد، ۱۳۲۶، مترجم

شناسه افزوده: مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال ایران

رده بندی کنگره: ۳ ۱۳۸۹ ن ۴ گ/۶/۷۷۷ GV

رده بندی دیویی: ۷۹۷/۰۲۸۹

شماره کتابشناسی ملی: ۲۰۸۰۶۶۱

کلیه حقوق اعم از چاپ، تکثیر و نسخه برداری برای ناشر محفوظ است.

(نقل مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است)

نشانی: تهران، میدان فلسطین، خ ایتالیا، مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی هلال ایران، شماره ۱

تلفن: ۶۰-۸۸۹۹۳۹۵۹-۸۸۹۵۴۰۷ دورنگار: ۸۸۹۵۴۰۷ کدپستی: ۱۴۱۶۶۴۴۹۹۳

وب سایت: www.helal-uast.ac.ir

پست الکترونیکی: info@helal-uast.ac.ir

فهرست مطالب

| صفحه | عنوان |
|--|--|
| ۷ | پیش گفتار |
| بخش ۱- مقدمه‌ای بر امداد و نجات در محیط‌های آبی | |
| ۱۳ | فصل ۱- غرق شدن |
| ۳۱ | فصل ۲- شناخت و پاسخ لازم |
| بخش ۲- جنبه‌های فیزیولوژیکی | |
| ۶۵ | فصل ۳- موارد مربوط به آب ودمای بدن |
| ۹۵ | فصل ۴- صدمات وارده به قلب،ریه و سر |
| ۱۲۹ | فصل ۵- صدمات نخاعی |
| بخش ۳- ورزش‌های آبی | |
| ۱۵۱ | فصل ۶- صدمات ناشی از شنا |
| ۱۷۷ | فصل ۷- صدمات ناشی از غواصی |
| ۲۲۷ | فصل ۸- صدمات ناشی از ... |
| بخش ۴- اقدامات فوری | |
| ۲۴۵ | فصل ۹- کمکهای اولیه |
| ۲۷۱ | فصل ۱۰- بیرون آوردن حادثه دیده از آب |
| ۲۸۳ | فصل ۱۱- برنامه اقدامات فوری |
| ۲۹۵ | فصل ۱۲- جنبه‌های حقوقی |
| ۳۰۳ | سخن آخر |
| ضمائم | |
| ۳۰۵ | ضمیمه A: سازمانهای آموزشی |
| ۳۶۴ | ضمیمه B: وسایل توصیه شده برای کمکهای اولیه |
| ۳۷۵ | ضمیمه C: تجزیه و تحلیل خطر در محیط‌های آبی |
| ۳۸۶ | ضمیمه D: طرح اقدامات فوری |
| ۳۱۰ | ضمیمه E: منابع خواندنی توصیه شده |
| ۳۱۱ | منابع |
| ۳۱۳ | درباره مؤلف |

پیش‌گفتار

آب بیش از ۷۰ درصد سطح کره زمین را می‌پوشاند، ما، در آن شنا کرده و به بازی می‌پردازیم. ولی همین آب باعث مرگ و میر نیز می‌شود. شنا، قایق رانی، کشتیرانی، اسکی روی آب، قایق رانی (قایق رانی قدرتی)، موج سواری، غواصی با لوله و ماسک، غواصی با کپسول و دیگر تفریحات آبی، لذت بخش هستند، ولی می‌توانند به غرق شدن بیانجامند.

در فوریت‌های امداد رسانی در محیط‌های آبی، از امدادگران حرفه‌ای کمک خواسته می‌شود ولی ممکن است از هرکسی که نزدیک به آب باشد کمک خواسته شود چون ممکن است تا رسیدن یک امدادگر حرفه‌ای دیگر دیر شده باشد. این کتاب برای کسانی تهیه شده است که ممکن است به صورت غیرحرفه‌ای و یا حرفه‌ای به امداد آسیب دیدگان می‌پردازند. هنگامی که بدن، گرم و آب سرد است ظرفیت بالای آب در جذب حرارت می‌تواند باعث سرد شدن بیشتر، ناتوانی و حتی مرگ شود. به همین منوال، آب می‌تواند گرم بوده و بدن ما سردتر از آن باشد ولی آب داغ می‌تواند باعث سوختگی و تاول شده و حتی زندگی ما را به خطر اندازد.

خیلی از ما در درون آب، روی آب و اطراف آن، دارای تجربه برای حفظ سلامتی خود هستیم ولی آب می‌تواند به سرعت افراد سالم را از پای در آورده و مشکلاتی جدی برای ریه و گردش خون فراهم نماید. همچنانکه آب می‌تواند شگفت‌انگیز باشد هنگامی که با امنیت در داخل آن قرار می‌گیریم همین مایع می‌تواند زمانی که به جراحت و مرگ منتهی می‌شود، رنجاننده و آزاردهنده باشد.

در زمینه روشهای امداد در محیط‌های آبی و روش‌های فوری نجات پزشکی، سوءتعبیرهای زیادی وجود دارد. یکی از هدف‌های اولیه این کتاب آشنا کردن مردم و امدادگران حرفه‌ای با آخرین روشهای امداد، کمک‌های اولیه و روشهای پزشکی است که کارایی آنها به اثبات رسیده است. از دیگر اهداف عمده تهیه این کتاب، تشخیص علل، صدمات جسمانی و به حداقل رساندن حوادث از راه پیشگیری است. هر حادثه‌ای که بتواند با استفاده از روشهای پیشنهادی ارائه شده در این کتاب پیشگیری شود باعث ارزشمند تر شدن تلاشهای انجام شده برای تهیه آن خواهد بود.

در این کتاب از اصطلاح "صدمات مرتبط با آب" استفاده نموده‌ام. واژه injury را "صدمه یا خسارت طولانی مدت به ویژه به بخشی از بدن" تعریف نموده‌اند. پاره‌ای از مشکلات

ایجادشده ناشی از غرق شدن می‌تواند در گروه امراض طبقه بندی می‌شوند. که در فرهنگ واژگان، مرض به عنوان "ناراحتی جسمی و یا روانی" تعریف میشود.

برای سادگی، در این کتاب بیماری را، مانند تب شدید یک صدمه در نظرمی‌گیریم. بدیهی است یک تب شدید ویا سایر امراض می‌توانند به بخشی از بدن صدمه وارد سازند.

به عنوان یک نجات غریق در غواصی در مدت ۳۵ سال وبه عنوان یک مأمور دربخش مراقبت‌های پزشکی در سازمان آتش‌نشانی، شاهد بسیاری از وقایع اضطراری بوده‌ام ولی فوریت‌های مربوط به آب با توجه به جنبه‌های محیطی آن اموری استثنایی هستند.

آتش نشانها وسایر حرفه‌ایها بایستی دوره‌های ویژه‌ای را بگذرانند تا قابلیت‌های امداد را در محیط آبی پیدا کنند. حتی نجات غریق‌های استخرها نیز باید آموزشهای اضافی برای نجات در اقیانوس‌ها، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها وسایر محیط‌های آبی روباز را بگذرانند. این کتاب اطلاعات ارزشمندی درباره نجات در محیط‌های آبی برای هر شخصی ارائه می‌دهد. شما چه یک قایق ران ساده وچه یک شناگر ویا یک عضو تیم نجات باشید می‌توانید از اطلاعات این کتاب که طی سالیان متمادی تجربه وعمل بدست آمده‌اند استفاده نمایید.

کتاب در چهار فصل تنظیم شده است. نخستین فصل آن اختصاص به فوریت‌های غرق شدگی مربوط به آب است. فصل دوم کتاب، ملاحظات فیزیولوژیکی مربوط به فوریت‌های مربوط به آب همچون تغییر دمای بدن و صدمه‌های مربوط به سرونخاع را بیان می‌کند. در فصل سوم کتاب، صدمات ویژه ای که هنگام شنا یا غواصی پیش می‌آیند، مورد بحث قرار گرفته اند. در فصل چهارم، اطلاعات مربوط به کمک‌های اولیه، خارج ساختن حادثه دیده، طرح عملیات برای فوریت‌ها و جنبه‌های قانونی بیان شده‌اند.

این کتاب می‌تواند به عنوان مرجعی برای امدادگران، یا به عنوان دروسی منفرد و یا منبعی برای اقدامات پیشگیرانه وفوریتی مورد استفاده قرار گیرد.

من توصیه‌های زیر را، هنگامی که به خواندن و مطالعه کتاب مشغول می‌شوید، به شما ارائه

می‌دهم:

ابتدا بخش‌هایی از کتاب را بخوانید که با شرایط موجود شما همخوانی دارند. اگر شما یا خانواده‌تان ویا دوستانتان، اهل غواصی نیستید می‌توانید از کناربخش‌هایی که مربوط به صدمات ناشی از غواصی است رد شوید. دوم اینکه مشخص کنید چه اعمالی را باید انجام دهید که برای مدیریت امداد و نجات در محیط مورد نظرتان لازم است. سوم و مهمترین موضوع اینکه، تاریخی را برای کامل کردن اقدامات مورد نیاز مشخص کرده ویک تقویم زمانی

برای رسیدن به هدف خود تهیه نمایید. ممکن است شما نیاز به تکمیل آموزش داشته باشید. وسایلی را که باید تهیه کنید به همراه نقشه امداد فراهم کنید و نقشه خود را به صورت آزمایشی در محیطی که فکر می‌کنید موردنیاز باشد به اجرا در آورید. این روش هم برای مردم عادی و هم برای امدادگران حرفه‌ای باید مدنظر قرارگیرد.

من روشهای امداد و نجات را طی چند دهه آموخته و منابع و کتاب‌های زیادی را در این باره مطالعه کرده‌ام در این کتاب من به عنوان یک قهرمان شیرجه‌دانانهای شخصی خود را در زمینه امداد و محیط‌های آبی بیان نموده‌ام، تا به شما در آموزش روشهای امداد به طور مؤثری کمک نمایند. داستانها به سادگی قابل یادآوری بوده و هنگامی که شما آنها را به خاطر می‌آورید به شما کمک می‌کند تا اصول مربوطه را نیز به یاد داشته باشید.

بسیاری از مردمی که به تفریحات آبی بدون آنکه دقت لازم را به عمل آورند، می‌پردازند نمی‌دانند هنگام بروز یک حادثه چه کاری انجام دهند. هنگامی که حادثه‌ای رخ می‌دهد مردم آموزش ندیده یا بدون تجهیزات لازم، اغلب حین تلاش برای نجات جان فرددیگر، جان خود را نیز از دست می‌دهند. حتی، امدادگران آموزش دیده نیز هنگام تلاش برای یک نجات قهرمانانه (بدون استفاده از تجهیزات) ممکن است صدمه دیده و یا جان خود را از دست بدهند. من تأکید می‌کنم هر کسی که در نزدیکی آب زندگی می‌کند، باید پیشگیری و مدیریت حوادث مربوط به آب را بیاموزد. خوشحالم که به عنوان نویسنده این کتاب، اطلاعاتی را ارائه می‌دهم که می‌تواند یاری‌گر کسانی باشد که به فکر نجات جان انسانها هستند.

بخش ۱



مقدمه‌ای بر نجات و ایمنی در
محیط‌های آبی

فصل اول



غرق شدن

افراد کمی تجربه در فوریت‌ها را دارا هستند. ولی حادثه‌ای مانند غرق شدن می‌تواند در هر محلی که آب وجود داشته باشد اتفاق بیفتد. شما نیاز دارید بدانید هنگام بروز یک حادثه می‌توان چگونه محیط را نگرینسته و جستجو کنید، چه کارهایی را باید انجام دهید و چه کارهایی را نباید انجام داد.

تشویش و اضطراب شاهدان و صدای مری، که فریاد می‌کشید: "دنیس، دنیس، دنیس، دنیس". من، همسر و همسایگان در عرشه یک قایق چارتر ویژه تور غواصی در سواحل مکزیکی بودیم و تعطیلات را با غواصی ونه برای اهداف تجاری در ناحیه Cozumel می‌گذرانیدیم. من به سرعت به جلوی عرشه کشتی رفتم و غواصی را دیدم که در سطح آب شناور بوده و صورتش به سمت پایین است و حرکتی ندارد و نجات غرق‌ی را دیدم که در داخل آب به او نزدیک می‌شود. ناجی، صورت او را به بالا برگرداند و هنگامی که وضعیت قربانی را هولناک مشاهده کرد فوراً عملیات نجات را آغاز نمود.

من به سرعت کفش‌های غواصی خود را به پا کرده، ماسک تنفسی خود را به صورت زده و در آب پریدم. قایق نیز به جلو می‌رفت، بنابراین من توانستم به سمت راست غریق برسم. مجرای تنفسی او را باز کرده و آب را از دهان او خارج کردم و از راه ماسک تنفسی خودم دوباره به او تنفس دادم. من دوباره صدای تنفس او را شنیدم. صدای ناله‌ای هم از او شنیده شد. با کمک شناگران در عرشه به سرعت او را از آب بیرون کشیدیم. من کفش‌هایم را در آوردم و خودم را به بالای عرشه کشیدم و حادثه دیده را بالا کشیدیم.

کپسول اضطراری اکسیژن خالی بود، مجبور بودیم در مسیر خود به ساحل از سایر کشتی‌ها کمک بگیریم. ما توانستیم با یک قایق سریع السیر قرار گذاشته و حادثه دیده را به سرعت به ساحل برسانیم. ناخدای کشتی اجازه‌ای با استفاده از رادیوی کشتی از شهر تقاضای یک آمبولانس نمود. من و دو نفر دیگر از شناگران حادثه دیده را به داخل آمبولانس منتقل کردیم و به شهر بردیم. حادثه دیده بار دیگر هوشیاری، خود را در آمبولانس بدست آورد و قرار شد برای معاینات پزشکی به یک کلینیک پزشکی برده شود.

هنگامی که فهمیدم حادثه دیده را به جای بیمارستان به یک کلینیک پزشکی آورده اند به سرعت اقدام کرده و به همراهان گفتم که حادثه دیده هنگامی که در آب بود حافظه خود را از دست داده بود. در نتیجه، او باید به سرعت به یک بیمارستان منتقل شود. با اصرار من، تکنیسین‌های آمبولانس حرف مرا پذیرفتند. بیمار بار دیگر به آمبولانس منتقل شده و به بخش

فوریت‌های یک بیمارستان محلی انتقال یافت. من به دنبال او رفتم و به عنوان یک مترجم به دکتر گفتم که چه اتفاقی افتاده است. عکس برداری با اشعه ایکس از ریه بیمار نشان داد که مقدار قابل ملاحظه‌ای آب در سمت راست ریه وجود دارد. بیمار در بیمارستان به مدت دو روز تحت مراقبت‌های پزشکی قرار گرفت و به طور کامل درمان گردید. من از اینکه فکر کنم چه اتفاقی می‌افتاد، اگر او درمان‌های نخستین را دریافت نمی‌کرد تنم به لرزه در می‌آید.

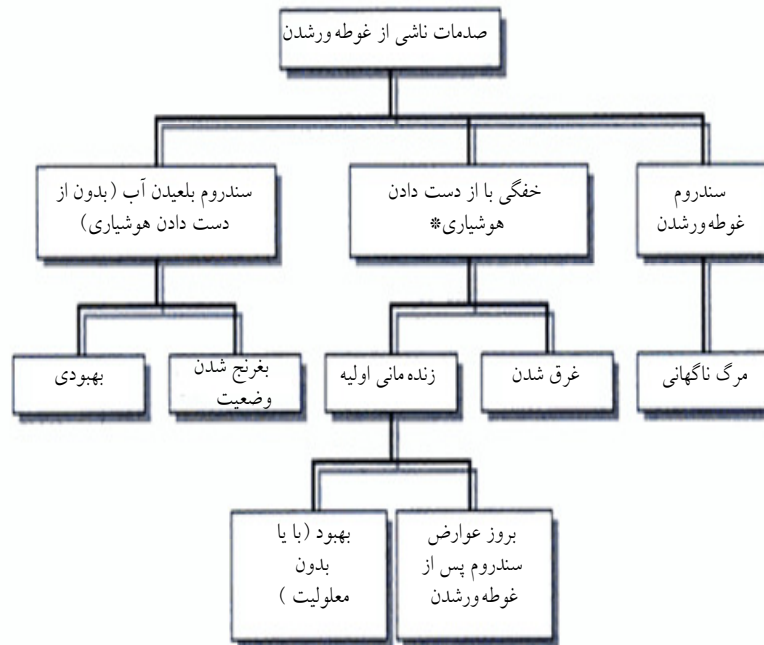
اهداف آموزشی: در انتهای این بخش شما باید قادر باشید:

- واژه‌های غرق شدن، درحال غرق شدن، آسیب‌های ناشی از غرق شدن، سندروم ورود آب به ریه‌ها، خفگی، سندروم پس از فرو رفتن در آب و سندروم فرو رفتن در آب را تعریف کنید.
- اثرات ناشی از سندروم ورود آب به ریه‌ها، خفگی ناشی از فرو رفتن در آب، سندروم پس از فرو رفتن آب و سندروم فرو رفتن در آب را شرح دهید.
- فیزیولوژی روند غرق شدن را توضیح دهید.
- چند اقدام برای جلوگیری از غرق شدن بچه‌ها، جوانان و افراد مسن بیان نمایید.

تعریف واژه‌ها

من در مقدمه کتاب به اصطلاح "در حال غرق شدن" اشاره ای نکردم. در سالهای اخیر در مورد واژه "آسیب ناشی از غرق شدن" اختلاف نظر بوجود آمد. جامعه قلب آمریکا در سال ۲۰۰۰ میلادی اعلام نمود از آنجاییکه غرق شدن نهایت کار است این واژه این واژه نمی‌تواند در رابطه با کسانی که پس از وقوع حادثه ادامه حیات می‌دهند بکار برده شود "واژه نزدیک غرق شدن (near drowning) سالهای متمادی واژه‌ای بود که برای قربانیانی که دست کم ۲۴ ساعت به زندگی ادامه می‌دهند، مورد استفاده قرار گرفت. ولی اگر یک حادثه دیده که آب را بالا آورد، بیش از ۲۴ ساعت زندگی کند و سپس بر اثر صدمات ناشی از حادثه به وقوع پیوسته بمیرد مرگ فرد مذکور، مرتبط با غرق شدگی (drowning related) تشخیص داده می‌شود؟ جامعه قلب آمریکا، هم چنین پیشنهاد می‌کند که واژه "نزدیک غرق شدن" نباید از این پس مورد استفاده قرار گیرد. از آن به بعد هم به جای آن واژه "قربانی غرق شدگی" مورد استفاده قرار گرفت که ما هم در این کتاب از این واژه درست، استفاده خواهیم کرد.

تعاریف و صدمات ممکن ناشی از غوطه ور شدن در شکل ۱-۱ خلاصه شده‌اند. سه حالت ممکن است برای یک فرد غوطه ور پیش آید: بلعیدن آب بدون از دست دادن هوشیاری، خفگی با از دست دادن هوشیاری و یا سندروم غوطه‌ور شدن در آب. "سندروم بلعیدن آب" اثرات ناشی از ورود مایع به داخل ریه‌ها بدون از دست دادن هوشیاری است (ادموند، ۱۹۹۸). این وضعیت می‌تواند هنگامی پدید آید که یک شناگر تلاش می‌کند در آب خروشان و پرتلاطم نفس بکشد و یا هنگامی که در لوله دستگاه متصل به کپسول هوای یک غواص، نشستی وجود داشته باشد پس از بروز حادثه، قربانی ممکن است به سرعت به سرفه بیفتد پس از مدت زمانی کوتاه علائم و عوارض منعکس شده در شکل ۱-۲ می‌توانند ظاهر شوند.



شکل ۱-۱- عواقب صدمات ناشی از غوطه‌ور شدن
* با یا بدون بلعیدن آب

سندروم بلعیدن آب منجر به مشکلات پیچیده‌ای چون ادما در ریه (تمرکز مایع در ریه‌ها که باعث کاهش قدرت آنها در تبادل اکسیژن خون می‌شود)، عفونت ریه و پنومونیا گردد. مراقبت‌های پزشکی بسیار ضروری هستند.

"خفگی" توقف تنفس و به دنبال آن بیهوشی یا مرگ است. خفگی ممکن است مربوط به ورود آب به ریه‌ها و یا غیر از آن باشد.

چنانچه خفگی ناشی از ورود آب به ریه‌ها باشد آنرا خفگی تر (wet suffocation) می‌نامند. منابع موجود نشان می‌دهند که چنین وضعیتی در ۸۰ تا ۹۰ درصد حادثه دیدگان مشاهده شده است (مودل، ۱۹۷۶). بر عکس خفگی خشک ناشی از فقدان اکسیژن بدلیل بسته شدن گلوی قربانی و تارهای صوتی او می‌باشد. این پدیده را اسپاسم لارنژیته می‌نامند برخی از پزشکان از جمله کارل ادموند و کریس دوکر مخالف این نظریه هستند و معتقدند هنگامی که سطح اکسیژن بدن کاهش می‌یابد، تارهای صوتی شل می‌شوند (دوکر ۱۹۹۹، ادموند ۱۹۹۸). شانس نجات قربانیان پیش از بروز اسپاسم لارنژیته خیلی بیشتر از قربانیان خفگی تر است.

پس از یک وقفه کوتاه، این علائم و نشانه‌های ناشی از سندروم بلعیدن آب ممکن است ظاهر شوند

- مشکلات تنفسی
- درد قفسه سینه
- رنگ پریدگی یا کبودی پوست
- لرزیدن

شکل ۲-۱ سندرم آسپیراسیون (بلعیدن آب به درون ریه‌ها)

"غرق شدگی ثانویه" و "غرق شدگی تأخیری" واژه‌های قدیمی هستند که بیانگر قربانیانی هستند که از صدمه غرق شدگی اولیه نجات می‌یابند ولی پس از ۲۴ ساعت فوت می‌کنند. ۱۵ درصد قربانیان غرق شدگی هنگام انتقال و پذیرش در بیمارستان بر اثر عوامل متعددی جان خود را از دست می‌دهند. (مودل، ۱۹۷۱). "سندروم ناشی از غرق شدگی" واژه جدیدی است که به جای دو واژه فوق مورد استفاده قرار می‌گیرد و بیانگر معضلاتی است که ممکن است برای قربانی، پس از نجات بوجود آید. صدمه به دیواره نازک ریه توسط آب شیرین یا شور باعث ادمای ریوی با منشأ غیرقلبی (سندروم تنفسی شدید) شده که اکسیژن رسانی به خون را مختل می‌سازد (واین اشتاین و کریگر، ۱۹۹۶).

"سندروم فرو رفتن در آب" بیانگر شرایطی است که در آن قربانی پس از افتادن در آب سرد، دچار مرگ ناگهانی می‌شود. شوک ناگهانی ناشی از آب یخ به ویژه در صورت انسان می‌تواند باعث ایست قلبی گردد. قربانی این سندروم کاری از دستش ساخته نیست (گود، دوفین و میلر، ۱۹۷۵). مرگ ناگهانی بر اثر به هم خوردن نظم عملکرد قلب پدید می‌آید (کی تینگ و هیوارد، ۱۹۸۱).

قربانی در حالت بی‌هوشی در آب غوطه‌ور می‌شود ولی سندروم فرورفتن در آب عامل اصلی می‌باشد. مسمومیت ناشی از الکل که زمینه‌چنین سندرومی را فراهم می‌کند دلیل عمده در بیش از نیمی از حادثه دیدگان است. اگر شما به طور ناگهانی در آب بسیار سرد افتادید صورت خود را با دستهایتان پوشانید تا اثرات آب سرد روی فیزیولوژی بدنتان را به حداقل برسانید.

آمارها

در ایالت متحده آمریکا، سالانه نزدیک به ۷۰۰۰ نفر جان خود را در آب از دست می‌دهند. این وضعیت بیش از آتش‌سوزی، تلفات ناشی از بلایا را دارد [سالانه بیش از ۲۵۰ میلیون نفر از سواحل دریا استفاده می‌کنند، بیش از ۵۰ هزار عملیات نجات و بیش از ۴ میلیون عملیات پیشگیرانه صورت می‌گیرد. به بیش از ۲۰۰ هزار نفر کمک‌های پزشکی ارائه می‌گردد و به حدود ۴ هزار قایق کمک‌رسانی می‌شود. در سالهای اخیر، میزان تلفات بیشتر شده و حتی در سال ۲۰۰۷، بیش از ۲۲ هزار نفر جان خود را از دست داده‌اند [مترجم؛ براساس آخرین آمار (USLA)].

بر اساس اطلاعات منتشره از سوی انجمن نجات زندگی آمریکا (اوان، ۱۹۹۹) غرق‌شدگی:

- مهم‌ترین دلیل مرگ در کودکان یک تا دو ساله است.
- دومین دلیل مرگ ناشی از بلایا در سنین ۵ تا ۴۴ سالگی است.
- سومین دلیل مرگ ناشی از حوادث در ایالات متحده است.

غرق شدن مشکل عمده‌ای است که می‌تواند در هر سنی اتفاق افتاده و مهم‌ترین عامل منفرد مرگ کودکان نوپا می‌باشد.

به علاوه باید در نظر داشت که:

- ۹۰ درصد غرق‌شدن‌ها در مناطق بدون مراقبت اتفاق می‌افتد (اسمیت و اسمیت، ۱۹۹۴).

- دو مورد از هر سه مورد حادثه دیدگان تحت تأثیرالکل یا مواد مخدر قرار داشته اند (سازمان ملی الکلیسم، ۱۹۸۳).

- مردان چهار برابر بیشتر از زنان جان خود را از دست می‌دهند (مرکز کنترل بیماریهای آمریکا، ۱۹۸۵).

- آمار دقیقی از افرادی که بر اثر پریدن در آب حادثه دیده و دچار ایست قلبی می‌شوند در دست نیست (اسمیت و اسمیت، ۱۹۹۴).

- بر آورد گردیده است که حوادث نزدیک به غرق شدن بیش از ۲۰ برابر آمار گزارش شده از غرق شدگان باشد (بیکر، اونیل و کارپف، ۱۹۸۴)، زیرا بسیاری از حادثه دیدگان احساس نمی‌کنند که به کمک‌های پزشکی نیاز دارند.

پیام این آمارها بسیار روشن است: غرق شدگی یک مشکل بدیهی بوده که نیازمند توجه بیشتر می‌باشد، پیش از آنکه به وقوع بپیوندد. نخستین درس عملی، پیشگیری بوده، سپس نجات، سومین درس، کمک‌های اولیه و خارج ساختن از آب می‌باشد و درس نهایی، اقدام برای مراقبت‌های پزشکی است. هدف این کتاب، ارائه اطلاعات درباره سه اقدام اولیه می‌باشد.

دلایل بروز صدمه‌های ناشی از غرق شدگی

تقریباً نیمی از غرق شدگان را کودکان کمتر از ۴ سال تشکیل می‌دهند. بیشترین درصد را کودکان یک تا دو ساله دارند. مهمترین عامل در این مورد، عدم دقت کافی است. آمارهای زیر که از یک مطالعه توسط کمیسیون ایمنی محصولات تولیدکنندگان آمریکا (۱۹۹۴)، بدست آمده است، هشدار دهنده هستند:

- بسیاری از قربانیان زیر نظر یک یا هر دو والد بوده‌اند.
- ۴۶ درصد از قربانیان آخرین بار در خانه دیده شده بودند.
- ۲۳ درصد از قربانیان آخرین بار در حیاط یا راهرو و یا پاسیو دیده شده بودند.
- ۳۱ درصد از قربانیان قبل از بروز حادثه، در اطراف استخر شنا دیده شده بودند.
- ۶۹ درصد از قربانیان قصد رفتن در آب را نداشتند.
- ۷۵ درصد از قربانیان به مدت پنج دقیقه و یا کمتر از چشم دور ماندند.
- غرق شدن، مرگی در سکوت است. آب بالا و پایین نرفته و صدایی نیز برای کمک خواستن شنیده نمی‌شود.