



پیشگیری از غرق شدگی

مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

اداره پیشگیری از سوانح و حوادث

تهیه و تنظیم: مریم قدیری افشار

دکتر مشیانه حدادی

زیر نظر: دکتر محمد تقی طالبیان

بهار 1392

غرق شدگی

غرق شدگی عبارت است از قطع تنفس در نتیجه فرو رفتن یا غوطه ور شدن در آب یا مایعات دیگر.

وضعیت غرق شدگی در جهان:

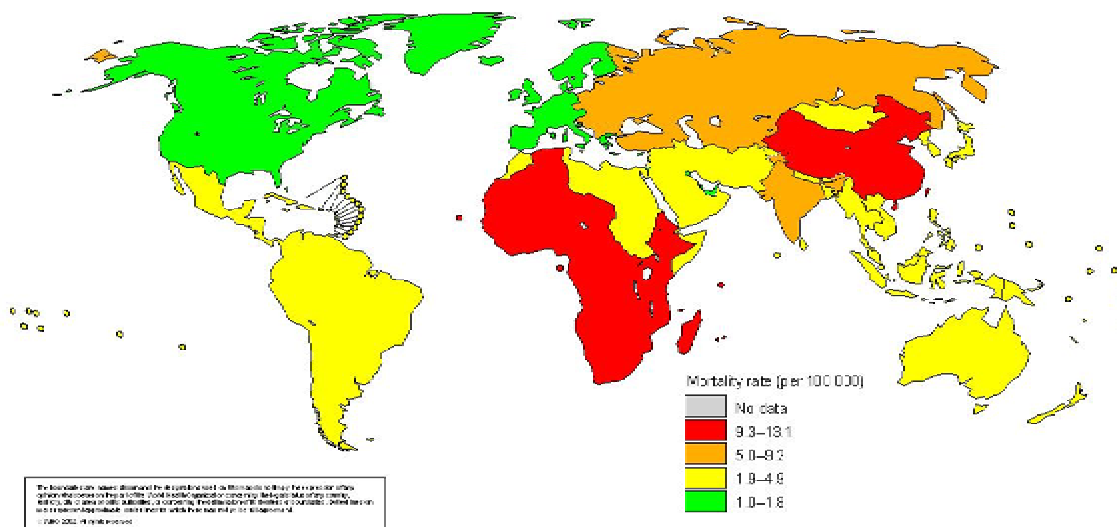
بر طبق برآورد بار بیماری‌های سازمان بهداشت جهانی، در سال 2004، 388000 نفر در سراسر دنیا در اثر غرق شدگی جان خود را از دست داده‌اند، به طوری که غرق شدگی به عنوان سومین عامل مرگ ناشی از حوادث غیر عمدی، 7 درصد از کل حوادث منجر به فوت را به خود اختصاص داده است. آمار و ارقام فوق نشان دهنده آن است که غرق شدگی به عنوان یک معضل مهم سلامت در جهان مطرح است.

Ø در حدود 96% از مرگ‌های ناشی از غرق شدگی در کشورهای با درآمد کم و متوسط اتفاق می‌افتد.

Ø میزان مرگ ناشی از غرق شدگی در آفریقا 8 برابر بیشتر از استرالیا و آمریکا است.

Ø بیشتر از 60% از غرق شدگی‌ها در منطقه اقیانوس آرام غربی و جنوب شرق آسیا اتفاق می‌افتد.

Global Drowning Mortality



Drowning mortality rates (per 100 000 population) in WHO regions, 2000

Africa		Americas		South-East Asia		Europe		Eastern Mediterranean		Western Pacific	
LMIC	HIC	LMIC	India	Other LMIC	HIC	LMIC	HIC	LMIC	HIC	China	Other LMIC
13.1	1.3	4.2	7.6	3.8	1.0	9.2	1.8	4.2	4.0	12.3	4.9

HIC, High-income countries; LMIC, Low- and middle-income countries.

وضعیت غرق شدگی در ایران:

در ایران نیز غرق شدگی به عنوان یک مشکل مهم سلامت محسوب می‌گردد. بر اساس آخرین گزارشات، غرق شدگی در ایران 1/0 درصد از کل حوادث را به خود اختصاص میدهد. آخرین آمار ثبت غرق شدگی در سواحل دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان حاکی از رخداد 319 مورد غرق شدگی در شش ماهه اول سال 1391 می‌باشد. گروه

سنی 20-24 با 21 درصد بیشترین تعداد موارد غرق شدگی را به خود اختصاص می دهد. 78 درصد از مصدومین مردان و 22 درصد زنان بودند. از 319 مورد حادثه 224 مورد در محدوده خارج از طرح سالمسازی اتفاق افتاده است.

عوامل خطر:

آگاهی از عوامل خطر پیش نیاز مهمی برای پیشگیری موثر از غرق شدگی است. مطالعات در رابطه با غرق شدگی به این نکته اشاره میکند که در کشورهایی که مردم کنار آبهای باز زندگی می کنند بیشتر در معرض خطر غرق شدگی قرار دارند.

سن

سن به عنوان یکی از مهمترین عوامل خطر در غرق شدگی مطرح است. در بین کودکان زیر 15 سال، گروه سنی 4-1 سال به عنوان پرخطرترین گروه در معرض خطر غرق شدگی محسوب میشود. غرق شدگی در این سن عمدتاً مربوط به کوتاهی در نظارت والدین است. بر طبق آخرین گزارشات غرق شدگی عامل اصلی مرگ در کودکان 14-1 سال در چین و دومین علت مرگ در این گروه سنی در امریکا به شمار میرود. افزایش خطر در سن نوجوانی ممکن است به دلایل کاهش مراقبت، افزایش استقلال، افزایش خطرپذیری و قرار گرفتن در معرض آبهای باز در زمان کار یا فراغت باشد.

جنس

میزان غرق شدگی در مردان دو برابر زنان گزارش شده است. مطالعات نشان می دهد که احتمالاً بیشترین میزان غرق شدگی در مردان مربوط به این است که محل کار مردها نسبت به زن ها بیشتر در کنار آب های باز است یا آنها رفتارهای پرخطر بیشتری مانند تنها شنا کردن، مصرف الکل قبل از شنا، قایق سواری و شنا کردن در شب را از خود نشان میدهند.

مصرف الکل

رفتارهای مخاطره آمیز، در موارد غرق شدگی خصوصاً در نوجوانان بسیار دیده میشود. استفاده از الکل حدود 25 تا 50 درصد با مرگهای وابسته به تفریحات آبی در بین نوجوانان و جوانان مرتبط است.

وضعیت اجتماعی

میزان بالای مرگ ناشی از غرق شدگی در مناطق روستایی در مقایسه با مناطق شهری (در برخی کشورهای با درآمد کم و متوسط) به دسترسی به آب نسبت داده می شود. نتایج مطالعات در کشورهایی با سطح درآمد پایین و متوسط مانند چین و اوگاندا و بنگلادش نشان میدهد که کودکان روستایی نسبت به کودکان ساکن شهرها میزان غرق شدگی بیشتری دارند.

فقدان تجهیزات ایمنی

فقدان تجهیزات ایمنی قابل استفاده یا در دسترس در وسایل حمل و نقل آبی نیز از عوامل خطر ساز محسوب می گردد. استفاده از وسایل شناورکننده مانند جلیقه نجات، در همه کشتی ها چه حمل و نقل چه تفریحی ضروری است. گذشته از فقدان وسایل شناورکننده، تعمیر و نگهداری ضعیف چنین تجهیزاتی عامل خطر مضاعفی خواهد بود.

Ø اقلیت های قومی

در آمریکا، اقلیت های قومی میزان بالاتری از غرق شدگی را در مقایسه با همتایان سفید پوست نشان داده اند..

Ø قایق ها و کشتی های غیر ایمن

سالانه حوادثی در نتیجه حمل و نقل در قایق های کوچک و غیرایمن و با ازدحام رخ میدهد. این حوادث شمار مشخصی از مرگهای ناشی از غرق شدگی را به خود اختصاص می دهد. متأسفانه در کشورهایی با سطح درآمد پایین و ازگونی قایق هنگام عبور از رودخانه خصوصاً در فصل های بارانی یا هنگام تعطیلات موضوعی پیش پا افتاده به حساب می آید.

Ø صرع

ابتلا به بیماری صرع در افزایش خطر مرگ ناشی از غرق شدگی در همه منابع آبی شامل حمام، استخر، دریاچه ها و ... موثر شناخته شده است.

Ø راهبرد های پیشگیری از غرق شدگی

ارائه راهبرد های پیشگیرانه در موارد غرق شدگی نیاز به رویکردی کلی بر اساس الگوی مشاهده شده از غرق شدگی در محل رخداد حادثه دارد. با تلاش در اجرای مداخلات ایمن، اکثر مرگ های ناشی از غرق شدگی قابل پیشگیری می باشند.

Ø اقدامات مهندسی و محیطی

موثرترین راه پیشگیری از غرق شدگی، متدهای مهندسی برای حذف عوامل خطر می باشد. توسعه و پیاده سازی سیستم های آب لوله کشی قابل دسترس برای افراد جامعه می تواند از حجم آبهای روان مورد استفاده برای شرب و استحمام بکاهد. علاوه بر این موارد، زهکشی گودالها، چاههای ساختمانهای نیمه کاره، پروژه های عمرانی، خالی نگه داشتن وان ها و سطل ها و وارونه قرار دادن آنها، نصب درپوش برای چاهها، تاسیس مراکز تفریحی ایمن برای شنا نیز از جمله مواردی هستند که در پیشگیری از غرق شدگی بسیار موثرند.

Ø مقررات و استانداردها

قانون و اعمال آن میتواند به عنوان یک استراتژی در پیشگیری از حوادث نقش بسزایی داشته باشد. در کشورهای پیشرفته اجباری کردن قانون نصب حفاظ های چهار طرفه در استخرها تاثیر چشمگیری در پیشگیری از غرق شدگی به خصوص در کودکان داشته است. همچنین داشتن تجهیزات ایمنی شخصی مانند جلیقه نجات استاندارد در کودکان و شنا آموزان و نیز تهیه وسایل ایمنی برای تمام سرنشینان قایق های تفریحی و کشتی ها میتواند در صورت بروز حوادث احتمالی بسیار پر اهمیت باشد.

Ø توسعه آموزش و مهارت ها

یکی از روشهای ممکن برای پیشگیری از غرق شدگی آموزش شنا می باشد. بررسی ها نشان میدهد که افزایش مهارت شنا می تواند به عنوان یک عامل حفاظتی حتی در کودکان مطرح باشد. آموزش والدین و مراقبین در مورد خطرات احتمالی

غرق شدن گام موثری در ایجاد نگرش کودکان در مورد خطراست. کودکانی که درک صحیحی نسبت به خطر ندارند بیشتر در معرض خطر غرق شدگی قرار دارند.

Ø مدیریت غرق شدگی

صدمات ناشی از غرق شدگی به دنبال عدم توانایی فرد در تنفس و کمبود اکسیژن بروز میکنند. حتی اگر فردی را زود از آب خارج کنند ممکن است مجموعه ای از عوارض تنفسی تا آسیب دیدگی های شدید مغزی برای او اتفاق بیفتند. بروز عوارض مغزی و روانی مهمترین عارضه بعد از نجات یافتن است. بنابراین راهکار مهم پیشگیری از غرق شدگی برای تمامی گروههای سنی، آموزش مهارت های احیا می باشد.

علائم غرق شدگی

- فردی که در حال غرق شدن است علائم وحشت را نشان داده و با حرکات دست کمک می خواهد و نمی تواند روی آب بماند.
- لب ها و گوشها خاکستری می شوند.
- پوست بدن سرد و بی رنگ.
- ورم شکم به دلیل خوردن مقادیر آب
- تهوع و استفراغ
- خفگی
- لتارژی و ناآگاهی
- عدم تنفس
- سرفه همراه با خلط صورتی و کف آلود
- درد قفسه سینه
- بی قراری

علل غرق شدگی

- عدم توانایی شنا کردن
 - افتادن در آب به دلیل شکستگی یخ
 - ضربه خوردن و آسیب دیدن در حین شنا کردن و شیرجه زدن
 - طوفانی بودن دریا
 - عدم توجه به جریانهای شکافنده
- امواج دریا با حرکت به سمت ساحل همواره حجم زیادی از آب را به طرف خشکی منتقل می کنند. این حجم وسیع از آب می باید دوباره به داخل دریا برگردد و برای این منظور در نقاطی از ساحل، به صورت تقریباً غیر قابل پیش بینی، درون آب دریا آب راههایی به طرف دریا ایجاد می شود که در آن آب با سرعت زیادی بر خلاف جهت امواج (یعنی از سمت ساحل به سمت دریا) جریان می یابد. این جریانها کاملاً از امواج آب متفاوت بوده و به آنها جریانهای ساحلی، جریانهای شکافنده (Rip Currents)، یا جریانهای مرگبار گفته می شود که در بسیاری نقاط جهان و بویژه در سواحل دریای خزر، تلفات جانی بسیاری را به بار می آورند.



جریان شکافنده از بالا شبیه یک بادبزنی دستی است که دسته آن به سمت ساحل و دهانه آن به سمت دریا می‌باشد. دسته این بادبزنی بیشترین قدرت را دارد و صرف‌نظر از اینکه شناگر چقدر شنا بلد است یا چقدر توان جسمی دارد، عملاً برگشت وی به سمت ساحل را غیرممکن ساخته، او را سریعاً با خود به داخل دریا می‌کشاند. برای درک بهتری از قدرت این جریان باید گفت که سرعت این جریان معمولاً از رکورد سرعت شنا المپیک نیز بالاتر است؛ بدین معنی که حتی بهترین قهرمان شنا المپیک نیز نمی‌تواند بر خلاف آن شنا کرده و به طرف ساحل برگردد. عرض جریان شکافنده بین 3 تا بیش از 60 متر و طول آن به داخل دریا بسیار متفاوت است (گاهی فقط در ناحیه شکسته شدن امواج یا همان محلی که موج فرو ریخته و کف سفید رنگ تشکیل می‌دهد بوده و گاهی نیز تا ده‌ها متر به داخل دریا کشیده می‌شود).



تشخیص زمان تشکیل جریان شکافنده برای افراد عادی دشوار است. در بسیاری موارد دیده شده که افراد بسیاری در دریا مشغول شنا کردن بوده، همه چیز عادی و خوشایند به نظر می‌رسد، اما در همین بین یک نفر در میان جریان شکافنده به سادگی و بی‌سروصدا غرق می‌شود. لذا جریان شکافنده الزاماً مختص دریاهای طوفانی و مناطق پرخطر نیست. مواقعی که دریا مواج است، احتمال تشکیل

جریان‌های شکافنده بسیار زیاد است. لذا در این شرایط نباید وارد آب دریا شد و بهترین کار این است که شنا را به زمانی دیگر موکول کرد و از زیبایی‌های ساحل لذت برد. توجه داشته باشید که جریانهای شکافنده در تمام دریاها، دریاچه‌ها و اقیانوس‌ها می‌توانند رخ دهند. برخی نشانه‌های قابل رؤیت جریان‌های شکافنده عبارتند از:

- آب در محل جریان شکافنده آرام و بدون موج است.
- رنگ آب در محل جریان شکافنده با بقیه نقاط تفاوت دارد.
- خطی از آب کف آلود، خزه یا زباله در محل جریان شکافنده به سمت دریا حرکت می‌کنند.
- امواجی که به سمت ساحل می‌آیند، در محل جریان شکافنده دچار شکست می‌شوند.
- در بسیاری از نقاط در سواحل گیلان و مازندران ساحل ماسه‌ای است. در ساحل ماسه‌ای علائمی شبیه اشکال هلالی وجود دارد. نوک هلال جایی است که جریان شکافنده تشکیل می‌شود.



روش فرار از جریان شکافنده:

چنانچه درون یک جریان شکافنده گرفتار شدید، نخست آرامش خود را حفظ کنید. دوم اینکه هرگز، هرگز و هرگز بر خلاف جریان شکافنده و به سمت ساحل شنا نکنید. این اقدام مرگبار منجر به خسته شدن کامل شناگر شده و شناگر از رمق افتاده به راحتی غرق خواهد شد. در عوض خود را بر روی آب نگاه دارید. اکنون دو گزینه پیش روی شماست:

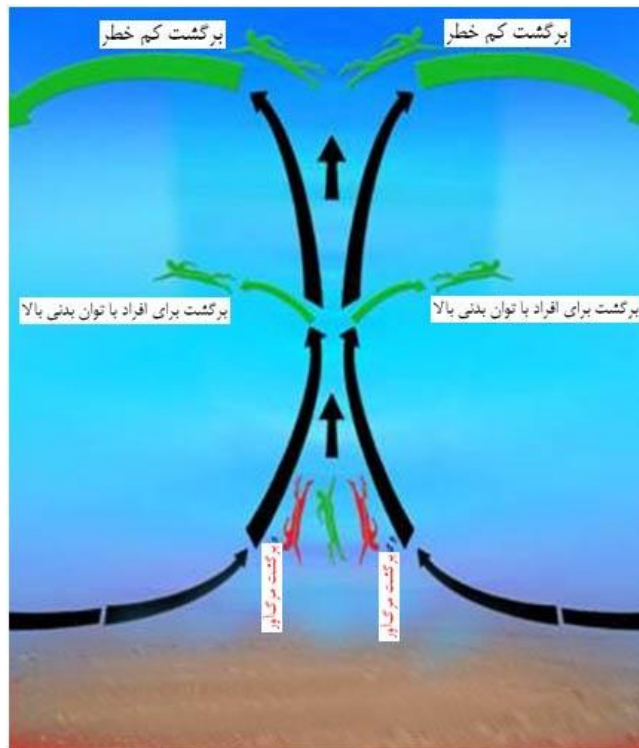
1- اگر توان بدنی بالایی برای شنا دارید:

الف - به صورت موازی با ساحل حرکت کرده و از مسیر جریان کاملاً خارج شوید و سپس به صورت مورب به سمت ساحل برگردید (شکل زیر را ببینید).

ب - یا اینکه برای خروج از جریان شکافنده، موازی با ساحل در عمق آب شنا کنید. در اعماق زیرین آب، جریان شکافنده قدرت کمتری دارد. لذا می‌توان به این طریق از مسیر جریان فرار کرده، آنگاه از آب عمیق به آرامی و به صورت مورب به سطح بازگشت و به صورت مورب به ساحل برگشت. دقت کنید که این روش نیازمند توانایی حبس نسبتاً طولانی تنفس می‌باشد.

2- اگر توان بدنی معمولی دارید:

هم جهت با جریان به سمت دریا حرکت کنید. معمولاً جریان پس از طی چندین متر تا چند ده متر، قدرت خود را از دست می‌دهد. در اینجا می‌توانید با صورت موازی با ساحل از جریان فرار کرده و پس از طی چندین متر و دور شدن از جریان، ابتدا نفس بگیرید، سپس تقاضای کمک کنید و بعد به صورت مورب به سمت ساحل برگردید. لازم به ذکر است که معمولاً دریا در خارج ناحیه شکست امواج آرام‌تر است. ناحیه شکست امواج، ناحیه‌ای است که موج در آنجا فرو ریخته و به رنگ کف سفید دیده می‌شود، و این ناحیه برای شناکردن مناسب نیست. بنابراین شناگری که بتواند خود را در در خارج ناحیه شکست امواج روی سطح آب نگاه دارد، از جریان شکافنده در امان خواهد بود (البته به طور کلی فاصله گرفتن زیاد از ساحل برای بیشتر شناگران به هیچ وجه قابل توصیه نیست).



چند توصیه مهم:

جریان شکافته معمولاً بسیار قوی بوده و به راحتی می‌تواند حتی جان شناگران بسیار ماهر را به خطر اندازد. اگر شما یا عزیزانتان هنوز شنا در دریا را کامل و کامل فراموش نکرده‌اید، اگر به توان بدنی خود برای شنا کردن در دریای موج و فنون شناور نگه داشتن خود بر روی موج اطمینان ندارید، بهترین کار این است که در دریا شنا نکنید. با لاقط در همان لبه دریا از خنکی آب لذت ببرید، و دچار دردسرهای فوق و مصیبت‌های جبران‌ناپذیر نگردید. در بستر آب سواحل دریای خزر (به ویژه از آستارا تا نکا) پشته‌های ماسه‌ای وجود دارد که با ایستادن بر روی آنها چنین تصور می‌شود که در ناحیه کم‌عمقی حضور داریم. ولی با فقط اندکی جابه‌جایی، عمق آب شدیداً افزایش می‌یابد؛ ضمناً پشته‌های ماسه‌ای ناپایدار بوده و گاهی زیر پای فرد فرو ریخته و او را در عمق زیاد آب گرفتار می‌کنند. در برخی مناطق نیز عمق آب به صورت ناگهانی زیاد می‌شود. این حالت مشابه این است که بر روی لبه کوهی حرکت کنید که با یک قدم به جلو، زیر پایتان دره‌ای پدیدار شود. فردی که شنا بلد نباشد، دیگر نمی‌تواند به عقب برگردد و به همین راحتی جان خود را از دست می‌دهد. بالا آمدن آب دریای خزر در چند سال اخیر موجب شده که بسیاری از ساختمانها و تأسیسات ساحلی، و چاه‌های آب و فاضلاب آنها، در زیر آب ساحل مدفون شوند. در سواحل که پاکسازی صورت نگرفته، شناگر در هنگام شیرجه ممکن است با اشیاء چوبی و فلزی و سنگی به جای مانده از این ساختمانها برخورد کند. ضمناً چاه‌های آب و فاضلاب می‌توانند شناگران را به داخل خود بکشد.

کمک‌های اولیه:

- ضمن حفظ خونسردی، هر چه سریعتر در خواست کمک کنید. (با اورژانس 115 تماس بگیرید)
- در صورت امکان با حفظ ایمنی خود، دست فرد غرق شده را بگیرید. در غیر این صورت طناب و یا چوبی درون آب بیندازید تا او را بیرون بکشید.
- چوب و یا قایق را در کنار قربانی قرار داده از کشیدن بیمار به داخل قایق خودداری کنید، زیرا احتمال برگشت قایق و افتادن هر دوی شما در داخل آب وجود دارد.
- آب سرد می‌تواند منجر به افت دمای بدن بیمار شود.
- اگر دوره غریق نجات دیده اید می‌توانید جهت نجات غریق وارد آب شوید، در غیر این صورت احتمال وقوع آسیب به خود شما بیشتر خواهد بود.

- اگر نیاز است که برای رسیدن به غریق شنا کنید، جلیقه نجات بپوشید و وارد آب شوید، غریق را از پشت بغل کرده و به او نزدیک شوید. سعی کنید او را آرام نمایید زیرا غریق متشنج می تواند شما را غرق کند.
- اگر تصور می کنید که ستون مهره وی آسیب دیده، دستتان را زیرچانه وی قرار داده و صورت او را بالا بگیرید به گونه ای که سر، گردن و بدن در یک راستا باشد.
- بهترین راه برای نجات غریق قرار دادن وی بر روی یک تخته شناور است.
- زمانی که غریق را از آب بیرون کشیدید، سر و گردن او را حمایت کرده و بی حرکت نگاه دارید (احتمال آسیب به سر و گردن بسیار زیاد است).
- به او تنفس دهان به دهان بدهید.
- احیاء قلبی - ریوی را در صورت عدم وجود نبض آغاز نمایید.
- سپس او را به پهلو چپ بخوابانید.
- در صورت امکان او را بی حرکت نگاه دارید.
- در صورتی که مصدوم استفراغ کرد، دهان او را پاک نمایید.
- لباس های سرد و خیس را خارج کنید.
- مصدوم را با پتو بپوشانید.

نتیجه گیری

غرق شدگی به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی مطرح است که نیازمند توجه ویژه ای است. مطالعات اخیر نشان میدهد که آمار غرق شدگی بسیار بزرگتر از برآورد جهانی است. توجه به این نکته که غرق شدگی سومین علت مرگ ناشی از حوادث غیر عمدی در جهان و اولین علت مرگ کودکان در برخی کشورها است، اقدامات پیشگیری کننده را بسیار با اهمیت و ارزشمند می کند. سیاستگذاران باید نسبت به حوادث و آسیب هایی که مورد غفلت و کوتاهی قرار گرفته اند دقت بیشتری داشته باشند.

کلام آخر

- Ø فقط در طرح های سالمسازی و در ساعات حضور غریق نجات شنا کنید.
- Ø حتی برای لحظه ای هم کودکان را کنار آب رها نکنید.
- Ø به علائم هشدار دهنده (بتر، پرچم، تابلو و...) توجه نمایید.
- Ø در هنگام استفاده از قایق، جت اسکی و ... حتما جلیقه نجات بپوشید.
- Ø قبل از شیرجه عمق آب را بسنجید.
- Ø به جریانهای شکافنده و مرگبار در آب توجه کنید.
- Ø هنگام شنا از شوخی های خطرناک که باعث بر هم خوردن تعادل می شود بپرهیزید.

منابع:

1- گزارش جهانی پیشگیری از مصدومیت کودک، ترجمه دکتر حمید سوری و همکاران

2-10 fact sheets on drowning. World health organization [Online].

Available from:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs347/en/> (accessed on October 2012)

3-TEACH-VIP