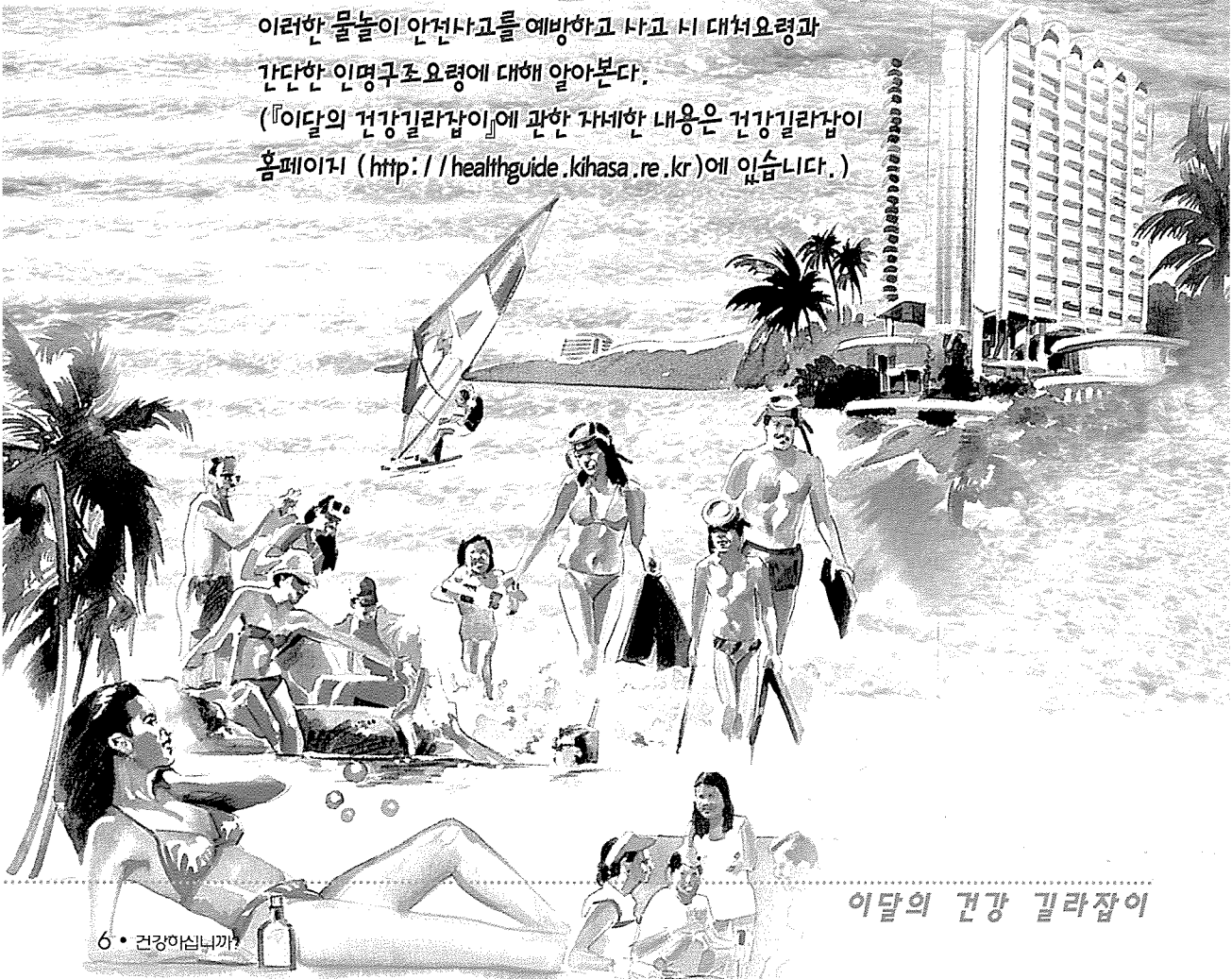


안전사고 예방

여름철 - 물놀이 안전사고를 중심으로

이글거리는 태양, 출렁이는 파도, 원색의 수영객 물결
생각만 해도 시원해지는 여름철 해변가 풍경이다.
이렇듯 즐겁기만 해야 할 여름철 물놀이가
뜻하지 않은 사고로 인해 하나뿐인 생명을 잃을 수도
있으며 또한 이러한 사고로 평생을 슬픔에 잠겨 지내는 경우도 있다.
이러한 물놀이 안전사고는 우리가 조금만 주의를 기울이면
대부분 예방할 수 있는 것들이고 또한 사고가 발생해도
몇 가지 사항만을 지키는 것으로 귀중한 생명을 보호할 수 있다.
이러한 물놀이 안전사고를 예방하고 사고 시 대처요령과
간단한 인명구조요령에 대해 알아본다.
(『이달의 건강길라잡이』에 관한 자세한 내용은 건강길라잡이
홈페이지 (<http://healthguide.kihasa.re.kr>)에 있습니다.)



수상안전사고, 이래서 일어난다

1. 알코올과 약물의 효과

반응속도가 느려지고 이성적인 결정능력과 속도가 떨어지며 위험상황에 대한 인지능력이 저하로 위험 상황을 판단하지 못한다

2. 다이빙의 위험성

물 밑의 상황을 모르는 곳이나 수심이 얇은 곳에서 다이빙을 하게 되면 물 속에 있을 지도 모르는 물체나 바닥에 부딪힐 위험이 있다.

이때는 척추부상을 입게 되는 경우가 흔한데 이는 수상 안전사고 중 가장 위험한 사고라 하겠다. 척추 부상은 부분 또는 전체 신체마비를 유발하며 심지어는 사망에까지 이르게 한다.

3. 자만심의 위험성

수영을 너무 멀리, 너무 오래, 너무 차가운 물에서, 너무 힘들게 하는 것은 위험을 자초하는 것이다.

이런 행위는 주로 젊거나 경험이 적은 사람들에게서 볼 수 있다.

4. 갑작스런 입수

여가나 상용을 위한 뱃놀이를 즐기다가 물에 빠지는 사례가 적지 않다.

특히 물의 온도가 낮을 때의 갑작스런 입수는 호흡량을 증폭시키고 이로 인해 물이 허파로 들어갈 확률이 높다.

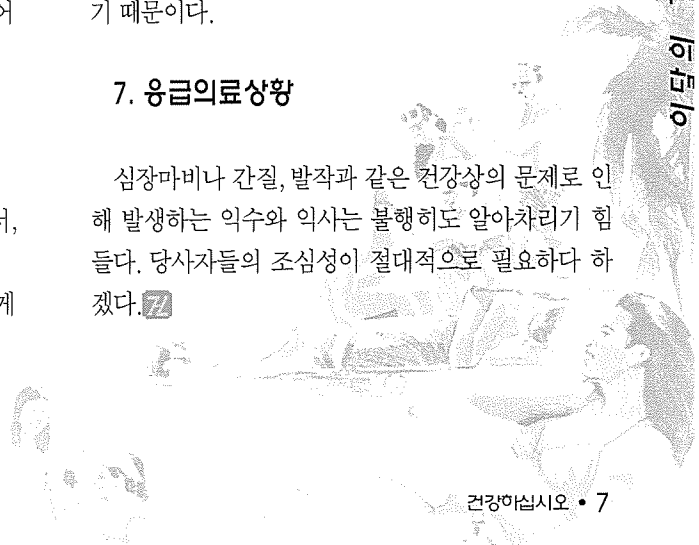
6. 작은 배의 전복

대부분의 전복 이후에 따르는 익수 사고는 작은 배에 의한다.

이는 작은 배를 이용하는 대부분의 사람들이 훈련되지 않는 미숙자들이며 보통 구조장비를 갖추지 않기 때문이다.

7. 응급의료상황

심장마비나 간질, 발작과 같은 건강상의 문제로 인해 발생하는 익수와 익사는 불행히도 알아차리기 힘들다. 당사자들의 조심성이 절대적으로 필요하다 하겠다. [2]



수영활동 시 안전수칙

1. 위험요소들

수영활동을 시작하기 전에 장소에 따른 위험상황을 사전에 확인하는 것이 사고를 예방하는 가장 중요한 방법이다. 이러한 위험요소들은 다음과 같다.

- 파도와 증류, 물결과 물살, 댐, 수중 서식 동물, 물 속 구조와 깊이, 악천후, 공포, 경련, 피로, 열사병과 일사병, 부적절한 복장

2. 장소별 안전수칙

다음 사항들은 언제 어디서 수영하더라도 개인의 안전을 위해 자율적으로 지켜야 하는 기본 안전수칙들이다.

- 항상 동반자와 수영을 한다. 수상안전요원의 감독 구역 내에서 수영을 한다.
- 수영이나 배를 탈 때는 절대로 술을 마시거나 약물을 복용하지 않는다.
- 언제나 물의 깊이를 알아두자. 야외일 경우 물가로 부터 걸어 들어가는 습관을 들인다.
- 수영장의 깊은 쪽 바닥이 보이지 않거나 물이 혼탁하면 수영을 하지 말자.
- 수영에 능하지 않으면 물가나 수영장의 벽 가까이에서 수영을 한다.
- 자신보다 수영에 능하지 못한 사람에게는 무리한 요구를 하지 말자.
- “과다”를 피하자. 너무 힘들거나, 너무 춥거나, 멀거나, 햇볕에 노출되는 것을 피한다.
- 아동들은 항상 지켜봐야 한다.
- 수상안전요원의 지시에 복종하고 절대 장난으로 위급 상황을 연출하지 않는다.
- 다이빙을 하지 않는다.

1) 해변가나 강가에서

- 수상안전요원의 위치를 확인한다.
- 바람과 조류의 상태를 파악한다.
- 위험한 해양생물을 조심한다.
- 멀리까지 수영할 때는 돌아올 때를 고려하여야 한다.
- 조류에 실려 갈 때는 조류의 역방향보다는 같은 방향 사선으로 비껴 나온다.


2) 일반 공공수영장에서

- 수영장 규칙을 지킨다.
- 밀고 당기고 뛰는 행위를 금한다.
- 사고 발생 시에는 안전요원의 지시에 따른다.
- 물의 깊이를 알아두자. 처음 입수 시에는 벽을 잡고 천천히 들어간다.
- 얇은 곳에서의 다이빙은 금물이며 다이빙대 근처에서는 수영을 하지 않는다.

3) 물놀이 공원에서

- 물 속에 들어가기 전에 안전요원이 자리를 지키는가를 확인한다.
- 물의 깊이를 알고 수면 위에 떠있는 물체가 없는가를 살핀다.
- 미끄럼틀은 다리를 앞으로 하고 탄다.
- 다른 사람에게 위험한 시도를 중용하지 않는다.

4) 호수나 저수지에서

- 수상안전요원의 감독구역에서 만 수영을 한다
- 댐이나 선착장 근처에서는 수영을 하지 않는다
- 물의 깊이를 알아두고 입수 시에는 걸어 들어간다
- 물의 흐름을 예측하기 힘든 곳은 피한다
- 물 속에 있을지도 모를 병 조각이나 깡통 등의 위험물에 항상 조심한다. 

수상 여가활동 시 안전수칙

수상 여가활동은 수영을 제외한 모든 수상, 수중활동을 의미한다. 다음은 수상여가활동의 기본안전수칙이다.

1. 유아, 아동의 수영

유아나 아동에게 어느 정도의 수영능력이 있다해도 항상 어른들의 감독이 필요하다. 특히 어린이들은 한 여름일지라도 체온 저하를 일으키기 쉽다. 되도록 어린이들은 물 속에서 30분 이상 계속 활동하지 못하도록 한다.

2. 서핑, 윈드서핑

기구를 사용하는 수상 여가활동에 임하기 전에는 경험이 많고 자격이 있는 지도자에게 훈련을 받은 후에 하도록 한다. 물의 조건과 날씨가 안전한가를 확인하는 것도 중요하다. 서프는 빨리 움직이기 때문에 사람들이 많은 번잡한 곳에서 즐길 때는 자신의 서프 뿐만 아니라 남의 서프에도 항상 주의를 기울여야 하며 반드시 구명복을 착용한다.

3. 스킨스쿠버다이빙

다이빙을 하기 전에는 전문가들로부터 훈련을 받아야 하며 다이빙을 할 수 있는 장소인지 확인하여 안전이 확보된 후 다이빙을 하여야 한다. 수온 등의 조건을 충분히 살피고 서로의 비상연락체계와 감시감독자의 지시 아래 입수해야 한다.

4. 수상스키

수상스키를 즐기려면 호수, 강, 저수지의 물 밑 사정을 먼저 이해해야 하며 항상 구명복을 착용해야 한다. 모터보트를 운전하는 사람 이외에 다른 한 명이 스키

타는 사람을 주시하도록 한다.

5. 레프팅

깊은 물에서 튜브나 레프트에 구멍이 날 수도 있다는 사실을 항상 명심해야 한다. 레프팅은 주로 급류가 흐르는 장소가 선택되므로 레프팅의 전복에 대한 사전준비를 철저히 해야 한다.

6. 보트, 카누타기

보트나 카누를 탈 때에는 구명조끼를 항상 착용해야 한다. 멀리 나가기 전에 그 지역의 날씨를 주의 깊게 살펴보아야 한다. 물을 떠나기 전에 항상 누구에겐가 언제 어디로 간다는 것을 알리고 떠나도록 한다.

7. 낚시

낚시를 떠날 때는 날씨에 대한 적절한 의복을 갖추도록 해야 한다. 물가에서는 항상 발 디디는 것을 주의하고 특히 파도치는 바닷가에서는 더욱 주의가 필요하다.

8. 수영캠핑

- 짝짓기 : 수상놀이 전에 두 명이 짝을 지어 항상 서로의 활동을 주시하도록 한다.

- 고리 뒤집기 : 물 속에 들어가기 전에 상황판의 고리를 뒤집도록 하고 나와서는 다시 원위치 하도록 한다. 활동자의 출입 현황 파악에 효과적이다.

- 색깔 모자 쓰기 : 수영 능력에 따라 다른 색깔의 수영모를 착용함으로써 각 그룹마다 지정된 구역내에서만 수상활동을 유도한다.

- 중간 휴식 : 수상활동 중 일정 시간에 한 번씩 활동자들을 물로부터 나오도록 한다. **72**

긴급상황에서 자신을 보호하라

대부분의 익수사고는 수영이 아닌 다른 부수적인 활동에서 비롯된다. 다음과 같은 상황을 미리 익혀 놓는 것도 생명을 보호하는데 유리하다.

1. 물가에서의 주의사항

- 위험이 있으리라는 가정 하에 항상 경각심을 갖는다.
- 어린아이들은 항상 주목의 대상이다.
- 홀로 위험한 지역에 접근하는 것을 금한다.

2. 의복착용 시

물에 빠졌을 때 착용하고 있는 의복은 사실상 체온보존이나 부력에 도움을 준다. 신발이 무겁지 않다면 되도록 벗지 않도록 한다.

3. 찬물에 빠졌을 때

찬물에 빠지면 급속히 체온을 잃게 된다.

체온하강이란 신체내부 기관들의 온도가 떨어지는 것을 의미한다. 찬물이란 21℃ 이하의 온도의 물을 의미하는데 체온하강은 27℃ 근처의 수온에서도 가능하다.

찬물에 빠지면 다음과 같은 현상이 발생한다.

- 피부 온도가 급격히 떨어지며 팔·다리의 혈액 온도가 떨어진다.

- 천천히 뇌, 심장, 그리고 내장의 온도가 떨어진다.

- 떨기 시작한다.

- 의식을 잃어가며 심장정지로 사망한다.

구명동의를 입고 있다면 살아날 확률이 크며 체온하강을 방지하는 방법은 아래와 같다.

- 항상 구명동의를 착용한다.

- 날씨가 쌀 때에는 비옷이나 울 제품의 옷을 입는다.

- 여러 겹의 옷을 입는다.

- 술을 마시는 것을 금한다.

두꺼운 옷은 물 위로 뜨는데 도움을 주며 열의 이동을 차단하므로 살아 있을 수 있는 시간을 연장시켜 준다.

구명동의를 입고 있을 때는 다음 사항에 유의한다.

- 얼굴과 머리를 내놓는다. 옷을 계속 입고 있다.

- 조류에 의한 이동 시는 다리가 먼저 가도록 한다.

- 즉각적인 위험이 없고 육지로부터 멀리 떨어진 경우에는 그 자리에서 구조를 기다린다.

- 떠내려가지 않고 홀로 구조를 기다릴 경우에는 팔과 다리를 모아 움츠린다.

- 여러 명이 한 자리에서 구조를 기다릴 때는 서너명이 마주 보고 어깨동무를 하고 떠 있다. 이동은 그 가운데 끼워 넣는다.

4. 자동차가 침수하는 경우

- 안전벨트를 착용하여 입수 시 충격을 줄인다.

- 중형자동차도 입수 후 완전 잠수까지 약 45초가 소요되므로 이 시간을 이용하여 창문을 열고 탈출한다.

- 차가 가라앉기 시작하면 차안의 가장 높은 곳으로 이동하여 호흡한다.

- 그리고는 다음의 방법 중 하나를 이용, 탈출한다.

· 창문을 연다.


· 차안에 거의 물이 찼을 때 작동하는 문을 연다.

· 뽀족한 드라이버 같은 것으로 창문을 부순다.

5. 작은 배가 전복되는 경우

- 배가 가라앉거나 배와 함께 하는 것이 안전하지 않을 때를 제외하고는 항상 배와 같이 있다.

- 구조를 기다리면서 만약 두 명이 동행한 상태라면 양쪽에서 서로의 손을 잡고 구조를 기다린다.

- 배 안으로 들어가 노를 저어 전진할 수 있다. 

간단한 구조방법

구조하는 사람은 자신의 안전을 먼저 확보한 후 익수자를 구조해야 한다. 자신의 안전이 확보되지 않으면 자신도 익수자가 된다는 것을 명심해야 한다.

1. 뺨어뜯기

먼저 장대와 같은 장비가 있다면 우선적으로 사용한다. 만약 이런 장비가 주위에 없다면 다음과 같은 방법을 사용한다.

- 바닥에 자신의 몸을 고정시킨 후 손을 뺨어 잡아당긴다.
- 거리가 멀어 팔이 닿지 않을 경우에는 물 속에 들어가 자신을 안전하게 고정한 후 팔을 뺨어 잡아 당긴다.
- 거리가 멀어 팔이 닿지 않을 경우는 손으로 자신을 고정한 후 다리를 뺨어 잡고 나오게 한다.

2. 끌어오기

구조자가 링부이나 그 외 적합한 구조장비를 던져주어 사고자를 안전지대로 옮기는 기술이다.

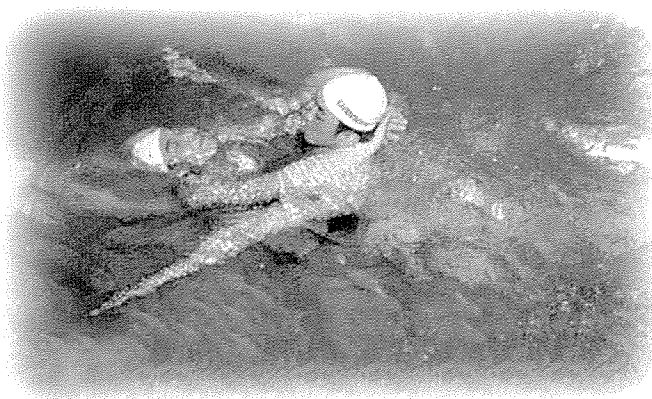
- 사고자에게 가장 가까운 안전지대로 이동하여 자세를 고정시킨다.
- 링 부이 줄을 한 발로 밟고 자세를 낮춘다.
- 링 부이가 사고자를 넘어 가도록 던진다.
- 사고자가 링 부이를 잡으면 서서히 안전지대로 잡아

당긴다.

- 필히 구조자의 안전이 확보되어야 한다.

3. 던져주기

구조자가 주변의 부유물, 예를 들면 물에 뜨는 물놀이 기구, 물통, 키보드 등을 사고자에게 던져주어 이를 잡고 안전지대로 나오도록 하는 방법이다.



4. 인간사슬 만들기

많은 사람이 있거나 다른 방법이 없을 때 인간사슬을 만들어 사고자를 구조할 수 있다.

이는 첫 번째 사람과 두 번째 사람이 서로 반대방향으로 보고 서서 왼손과 오른손의 손목을 서로 잡는 방법으로 계속해서 여러 명이 연결하여 사고자를 구조하는 방법이다. 이때 사슬을 구성하는 모든 사람의 몸의 중심을 안전지대로 기울여야 한다.

마지막으로 다른 방법이 없을 때 구조자가 최후의 방법으로 선택하는 기술은 신체접촉을 통하여 직접 구조하는 방법이 있으나 이는 충분한 구조훈련을 받지 않은 사람은 절대 사용하지 말아야 한다. 희생자를 더욱 늘릴 수 있기 때문이다. 77

구조호흡과 심폐소생법

익수자를 구조하여 물을 먹었다든지 하여 호흡이 멈추었거나 심장이 정지되었을 경우에는 바로 구조호흡이나 심폐소생법을 실시하여야 한다.

1. 의식 확인

익수자가 의식이 있는지 확인한다.

2. 도움요청

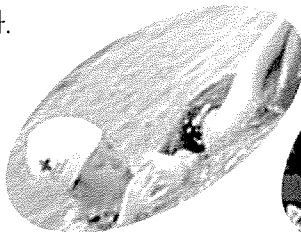
익수자가 의식이 없으면 큰소리로 도움을 요청한다.

3. 호흡확인

5초간 구조자의 귀를 익수자의 코에 대고 가슴을 보며 호흡을 확인한다.

4. 기도개방

한 손으로 이마를 잡고 누르며 또 한 손으로는 턱을 끌어 올려 기도를 개방한다.



8. 구조호흡

맥박은 있으나 호흡을 하지 않으면 규칙적으로 불어넣기를 실시한다. 성인은 5초 간격, 어린이는 3초 간격으로 천천히 부드럽게 불어넣기를 반복하여 실시한다. 1분간 실시 후 경동맥을 다시 한번 확인한다. 구조호흡을 소생하거나 또는 의료인에게 인계하기 전까지 반복한다.

9. 심폐소생법

경동맥 확인시 맥박이 없으면 즉시 심폐소생법을 실시한다. 심폐소생법을 실시하는 요령은 멍치 끝 부분의 검상돌기를 찾아 손가락 두 개 위 부분에 손꿈치를 놓고 다른 손을 포개어 각지를 끼고 팔과 가슴이 수직이 되도록 하여 10초 동안 15회를 3.85.1cm의 깊이로 누른다. 그리고 기도개방 후 두 번 충분히 불어넣기를 실시한다. 흉부 압박과 구조호흡을 15:2의 비율로 1분간 4회 실시 후 경동맥을 확인한다. 이상을 지속적으로 반복한다.



5. 호흡확인

다시 한번 5초간 눈으로 보고 귀로 듣고 뺨으로 느끼며 호흡을 확인한다.

6. 두 번 충분히 불어넣기

호흡이 없으면 두 번을 충분히 천천히 부드럽게 3초 정도에 걸쳐 불어넣는다.

7. 경동맥 확인

구조자가 한 손의 검지, 중지 손가락을 이용하여 익수자의 경동맥과 호흡을 동시에 5~10초간 확인한다.

어린이는 한 손을 이용하여 2.5-3.8cm의 깊이로 분당 80-100회의 속도로 흉부압박을 한다.

영아는 두 개의 손가락을 이용하여 1.3-2.5cm의 깊이로 구조호흡과 흉부압박을 5대1의 비율로 실시한다.

10. 의료기관 인계

구조호흡과 심폐소생법을 실시하면서 의료기관에 인계한다. 모든 익수자를 구조 후에는 반드시 의료기관에 인계하여 합병증이나 후유증이 발생하지 않도록 하여야 한다. [Z]

수상안전사고, 예방이 최선

수상안전사고는 예방이 최선의 방법이며 사고자의 대부분이 청소년과 어린이들임을 감안할 때 어린이에 대한 보다 철저한 물놀이 안전교육이 필요하며 특히 어른들의 안전의식 고취가 무엇보다 급선무라 하겠다.

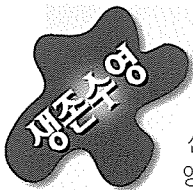
또한 물놀이 안전사고예방을 위한 시설의 보완과 안전요원의 확보가 함께 이루어져야 하겠으며 운영자 또는 관리자의 안전에 대한 투철한 사명 의식이 필요하다 하겠다.



어린이들의 안전사고를 어린이 부주의로 돌리는 것은 책임회피에 지나지 않으며 모든 책임은 결국 어른들에게 있음을 명심해야 한다.

끝으로 이런 안전사고 예방을 위한 의식고취와 반복훈련을 통한 체험학습의 장이 절대로 필요하며 이를 위해 어린이들이 안전한 자연활동을

할 수 있도록 정부와 민간단체가 함께 교육프로그램 개발에 나서야 할 때이다. [Z]



Survival Floating Swimming

생존수영은 익사방지 기술을 개선한 것으로 기본 수영 기술 등을 종합하여 최소한의 노력으로 장시간 떠 있게 고안되어 있다.

1. 휴식자세

공기를 들이마신 다음 호흡을 멈추고 팔과 다리의 힘을 풀고 자연스럽게 늘어뜨린다. 뒷머리가 수면에 뜨게 얼굴을 숙이고 뜬 채 잠시 동안 쉰다.

2. 숨 내실 준비

신체와 머리를 이 자세로 유지하다가 천천히 팔을 어깨 높이까지 가져온다. 이 때 만약 다리동작

도 할 수 있으면 천천히 다리를 변형 가위차기 자세로 벌린다.

3. 숨 내쉬기

입이 수면 위로 약간 올라올 정도까지만 머리를 치켜든다. 그와 동시에 입과 코로 숨을 내쉰다. 경우에 따라서는 입이나 코 어느 하나로만 내쉬어도 된다. 머리와 몸의 높이를 판단하기 위하여 눈은 떠 있어야 한다.

4. 숨 들어 마시기

머리가 수직 자세가 되면 즉시 팔을 밑으로 누르고 두 다리를 함께 모은다. 이렇게 가볍게 밑으로 누르기만 하여도 입으로 숨을 들이마실 만한 시간을 충분히 얻을

수 있게 된다. 팔과 다리동작에 너무 힘을 주어서 턱이 수면 위에 올라오게까지 해서는 안된다.

5. 휴식 자세로 전환

천천히 휴식자세로 환원한다. 이 자세로 숨을 내실 준비를 할 때까지 휴식을 한다. 휴식 자세로 환원할 때에 수영자가 지나치게 밑으로 가라앉는 경향이 있으면 팔을 밑으로 누르거나 가벼운 지느러미 동작을 하면 신체가 내려가지 않을 것이며 또한 수면 가까이 뜨게 할 수 있게 된다. 혹은 가벼운 가위차기 동작을 팔동작과 함께 하여 잠수를 멈추게 할 수도 있다.