

外 傷 處 置

徐 聖 濟

(서울市學校健康管理所長)

外傷 처치에 대한 知識은 많이 알려져 있다. 그러나 事前에 外傷과 그 처치에 대한 精確한 知識이 없으면 갑작스럽게 일어나는 應急的인 狀況에 부딪혔을 때 當황하게 될뿐 아니라 잘못된 처치에 의해서 不具를 초래하거나 生命에도 危險을 줄 수도 있다. 특히 심한 出血을 할 때, 또는 意識을 잃었을 때 患者를 어떻게 다루어야 할지 몰라 當황하는 경우를 當할 수밖에 없다. 이에 外傷에 대한 種類와 그 처치에 대해서 記述하고자 한다.

1. 出血과 열창

심한 출혈에 환자 자신 뿐 아니라 주위 사람들도 불안해 하며 當황하게 된다. 그러므로 환자를 정신적으로 안정을 시켜주는 것이 중요하다. 동맥출혈을 제외하고는 출혈 부위를 심장보다 높이거나 출혈 부위에 소독된 가제(없으면 깨끗한 수건)를 여러겹 대고 압박봉대를 해주면 대부분 지혈이 가능하다.

동맥 출혈의 경우에는 위의 방법을 이용하되 계속 출혈을 할 때는 지혈대를 사용한다. 이는 마지막에 이용되는 방법으로 4肢에 감는 지혈대의 폭은 충분히 넓어야 되며, 혈관과 신경이 손상되지 않을 정도로서 혈행을 막을 수 있는 한도에서 지혈대를 사용해야 된다. 그렇지 않으면 지혈대를 감은 아래 부분이 피사에 빠져 절단할 위험도 배제할 수는 없기 때문이다. 환자는 失血로 인한 쇼크가 왔을 때 취하는 體位

즉, 환자를 편안한 자세로 높히고 다리를 높여 주고, 병원으로 옮긴다.

상처에 대한 소독은 수도물, 75% 알콜, 2~3% 옥도정기, 2% 과산화수소, 0.1% 과망간산칼륨, 2% 머큐륨, 3% 크레졸, 3% 붕산수, 베타딘액 등을 사용한다. 코피는 비중격 전방에 위치한 부위에서 대부분 출혈하게 되므로 환자를 높혀 안정시키고, 숨에 지혈제(상품명으로는 보스민이 있다)를 적서 출혈 부위에 대고 가볍게 코날개를 압박해 준다. 그러나 코뼈골절 및 頭部 손상에 의해서 코피가 나는 때에는 손을 대지 말고 이비인후과나 신경의과 전문의에게 보낸다.

2. 頭部損傷

뇌는 두개골에 의해 싸여 있기 때문에 뇌손상을 입으면 뇌실질의 부종 및 뇌막하혈종 등에 의해 뇌압이 상승되어 뇌에 흐르는 혈류가 장애를 받아 저산소증에 빠져 뇌세포가 죽게 되므로 후유증 및 사망을 초래한다. 따라서 뇌손상을 입은 환자는 의식의 장애가 없어도 24시간 안정을 시킨 상태에서 뇌압 상승의 유무를 확인해 주어야 한다. 서맥, 혈압 상승, 호흡의 횟수 감소, 구토, 오심, 어지러움, 두통의 증가가 있으면 신경의과 전문의에게 속히 보여야 한다. 의식장애가 있을 경우 뇌의 부종 및 저산소증을 막아보려는 목적에서 응급적으로 취하는 방법으로 1) 환자의 상체를 높여 준다. 2) 호흡에 지장이 없도록 입속의 내용물을 제거해 주며 머리를 뒤로 제쳐,

좁으므로 혀가 氣道를 막지 않게 해준다. 3) 인공 호흡 및 산소 공급이 필요하다. 4) 의사의 진찰을 받을 때까지는 진정제나 수면제를 사용하지는 안된다. 이런 약제들은 뇌중추를 억제해서 호흡의 장애를 가져오기 때문이다. 진단 방법에는 X-Ray 촬영, 뇌혈관 촬영, 뇌파검사 등이 있다. 최근엔 컴퓨터 X-Ray 촬영에 의해 뇌압 상승의 원인을 빨리 알 수 있어 치료에 도움을 주고 있다.

3. 火 傷

원인으로서 1) 열 2) 전기 3) 화학물질 4) 방사능에 의한 화상으로 구분된다. 화상을 입은 깊이에 따라 1) 1도 화상(열감, 발진, 동통이 있는 상태로서 표피에 국한한다) 2) 2도 화상(①표재성 2 화상 : 물집과 손상을 입은 피부의 색깔이 붉은 색을 띠며 간단한 자극에 심한 통증을 느끼게 된다. ② 심재성 2 화상(피부색이 희게 보이며 건조하게 보인다. 가벼운 접촉에 대한 반응은 감소되거나 감각이 완전 소실되지 않는다).

3) 3도 화상(피부색이 갈색을 띠며 혈관 및 신경의 손상으로 감각이 소실된다)으로 나눈다.

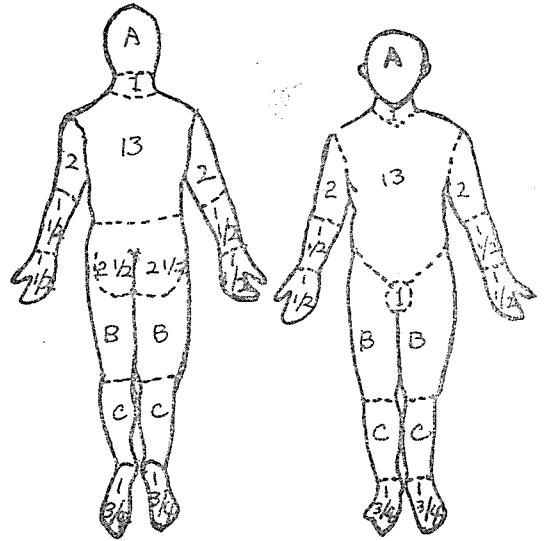
다음과 같은 경우엔 입원 치료를 해야 한다.

- 1) 양손, 양발, 얼굴, 목, 회음부의 화상일 때
- 2) 범위가 10% 이상이면서 50세 이상, 2세 이하일 때
- 3) 20% 이상 화상을 입었을 때
- 4) 10% 정도이나 심장질환, 간질환, 당뇨병이 있는 자.

화상의 범위는 [그림 I]과 [표 I]에서의 같이 부위와 연령에 따라 차이가 있다(퍼센트로 나타낸다).

화상의 기본 치료는 1) 심한 통증으로 오는 쇼크를 예방하는 일이다. 응급적으로는 찬물(또는 얼음)을 이용하여 환부를 차게 해주므로써 고통을 덜어줄 수 있다. 2) 세균 감염을 예방하는 노력이 필요하다. 물집을 터뜨리지 않도록 주의해야 하며, 환부를 소독된 봉대나 깨끗한 수건을 이용하여 공기로부터 오염되는 것을 막아준다(끓는 물에 데었을 때 급하게 옷을 벗기다가 터뜨리는 경우가 많으므로 옷 위로 찬물을 적서주는 것이 현명하다).

3) 손상된 부위를 통해 유출되는 수분과 전해질을 공급해 주어야 한다. 병원까지의 거리가



[표 I]

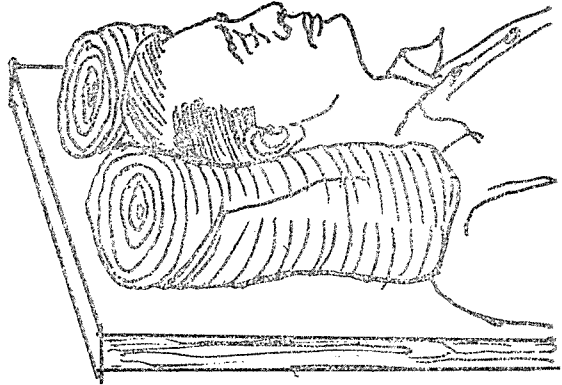
	연 령					
	0	1	5	10	15	성인
A	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2	3 1/2
B	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4
C	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2

가깝다고 할지라도 빨리 수분과 전해질을 공급해 주는 것이 좋다(Lingers Loctate액을 주사해 준다) 갈증을 느낄 때는 찬물 1000cc에 소금과 증조를 각각 1/2 Tsp씩 타서 조금씩 마시게 한다.

4) 파상풍에 대한 예방적 조치를 취한다. 파상풍에 대한 예방접종을 받지 않았거나 접종한지 10년 이상 된 경우에는 예방 접종과 동시에 파상풍 면역혈청을 주사해 주며, 옥세테트라 싸이클린이나 페니실린을 투여한다.

화학제에 의한 화상은 대부분 흐르는 물에 충분히 씻어낸 후 의사에게 보인다. 전기에 의한 화상은 전류가 들어간 입구와 나간 부위에 조직의 손상을 가져온다. 대부분 심장마비 및 호흡마비가 오기 때문에 이에 대한 처치가 급선무이다. 인공 호흡과 밀폐식 흉곽맞사지를 시행한다. 회복의 기미가 보이지 않아도 최소한 4시간 정도는 계속해 주어야 한다. 인공호흡법으로는 구강대 구강, 구강대 비강호흡법이 있다. 인공 호흡

시행할 때 1) 구강 내 내용물을 손가락에 가제를 감아서 제거시킨 후 2) 머리를 뒤로제껴 호흡이 자연스럽게 되도록 만들어 주고 2) 코를 막고 환자의 입속으로 공기를 불어넣어 가슴이 충분히 팽창되는가를 확인하면서 시행한다. 밀폐식 흉곽막사지는 환자를 딱딱한 바닥위에 눕히고 가슴 정중선에 위치한 흉골(下) 1/2 부위를 눌러준다. 응급 처치하는 사람은 환자의 옆에 무릎을 꿇고 앉아 팔꿈치를 편 상태에서 두 손을 겹쳐 윗몸의 무게를 이용하여 눌러준다. 혼자서 할 때에는 막사지를 15회 한 후 두 번 인공 호흡시키며 들이서 할 때에는 막사지를 5회 한 후 한번 인공 호흡하는 방법으로 하되 1분에 60~80회 눌러준다.



문자이나 합판 등 딱딱한 널판 위에 환자를 똑바로 눕히고, 머리를 바로보게 하는 위치에서 움직이지 않도록 모래주머니나 옷을 돌돌말아 머리 양옆에 대준다. 엎드리는 자세는 절대로 피해야 한다.

4. 骨 折

골절은 1) 직접적인 외력에 의해서 2) 근육의 강한 수축에 의해서 3) 뼈에 발생한 질환들(예: 악성 골육종, 선천성 골연화증, 낭성골종양 등)에 의해서 4) 반복되는 stress(행진운동)에 의해서 일어날 수 있다.

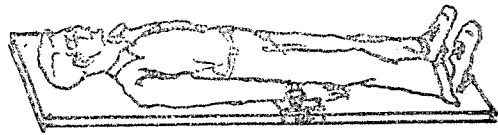
척추나 대퇴골과 같이 우리 몸의 중요한 부분이 골절을 입었을 때 부주의하게 환자를 처치함으로써 상태를 더욱 악화시킬 우려가 있으며, 불구의 상태를 초래할 수도 있다. 즉 1) 폐쇄성 골절을 개방성 골절로 만들 수 있다. 2) 깨끗한 상처를 오염시킬 수 있다. 3) 손상을 입지 않은 척수(spinal cord)에 손상을 입혀 불구를 초래할 수도 있다. 4) 중요한 혈관 및 신경에 손상을 줄 수도 있다. 따라서 부목 및 상처를 치료해 주는 것 외에는 불필요하게 환자를 다루지 말 것이며, 서둘러 병원으로 옮기려 하는 것도 해가 될 수가 있음을 명심해야 한다. 사고 현장에서 해야 할 응급 처치로는 1) 심한 동통으로 오는 쇼크를 예방해 주기 위해 부목을 사용하여 골절 부위를 고정해 주며 진통제를 사용한다. 2) 출혈이 있을 때에는 붕대나 가제를 이용하여 압박붕대를 해준다. 3) 담요를 덮어주어 따뜻하게 보온해 준다.

부위별 부목을 적용하는 방법으로는

1) 경추 골절

2) 흉측 및 요추 골절

딱딱한 널판 위에 환자를 똑바로 눕혀 병원으로 옮긴다. 척추가 앞으로 구부러진 상태로 이동하는 일은 없어야 한다.



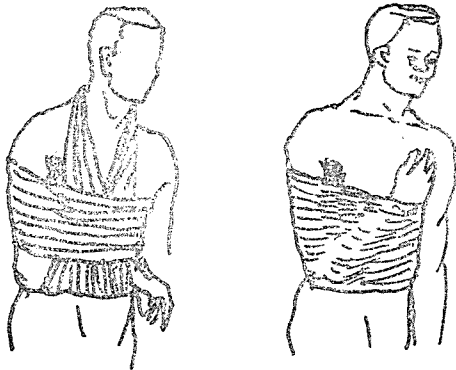
3) 늑골 골절

골절 부위를 중심에 두고 삼각건이나 붕대를 감아 매주고 같은 쪽의 팔에 팔에 팔걸이를 걸어준다.



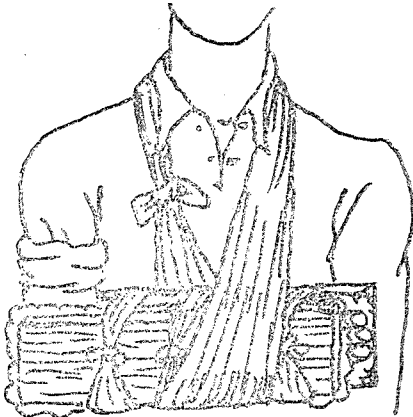
4) 상박골 및 주관절 주위 골절

액와에 솜을 넣은 팬을 끼워주고 몸체에 팔을 밀착시켜 붕대로 고정하고 팔걸이(Armsling)를 걸어준다.



5) 전박골 및 완관절 주위 골절

솜을 한 면에 부착시킨 부목을 전박 전후면에 대고 붕대로 고정시켜 준 후 팔걸이를 걸어준다.



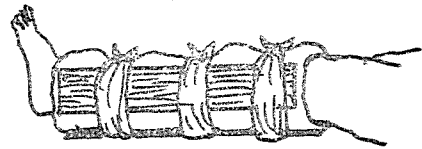
6) 대퇴골 골절

액와에서 발끝까지 부목을 골절 입은쪽 몸에 대고 양다리를 동시에 붕대로 고정시킨다.



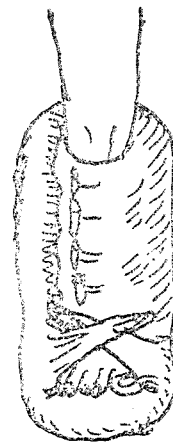
7) 무릎 및 경골 골절

다리의 좌우와 후면에 부목을 대고 고정시킨다.



8) 발목 및 발의 골절

다리와 발목과 발을 pillow splint 라 하여 솜을 넣은 두꺼운 팬이나 담요를 감아 고정시킨다. 부목의 길이는 골절된 뼈의 상하 관절을 고정시킬 수 있는 정도로 한다.



5. 교 상

1) 곤충 교상

물린 상처보다는 곤충의 타액에 들어있는 물질이 문제를 일으키는데 물린 자리에 팽진 홍반, 소양감을 일으킨다. 특히 말벌에 쏘였을 때에는 전신 증상 즉 기침, 복통, 담마진을 나타내며 심하면 아나필락스 쇼크를 일으킬 수도 있다. 벌에 쏘였을 때에는 벌의 침을 제거하고 암모니아 수를 바른다. 소양감이 심할 때는 환부를 차게 해주며 항히스타민제를 사용한다.

2) 개에 물렸을 때

물린 부위를 피가 흐르는 상태에서 흐르는 물에 충분히 씻어낸 후 소독가제를 대준다. 그리고 광견병에 대한 예방적 조치로서 개를 15일간 묶어놓고 관찰하여 개의 광견병 유무를 확인한다.

3) 독사 교상

뱀의 독은 근육마비를 일으켜 호흡마비를 초래하며, 용혈을 일으켜 계속적인 출혈로 인한 쇼크

<p.39에 계속>

하다.

3) 一般教師 및 體育教師에 대한 補修教育課程에 보전 교육 과목이 없다.

結 論

우리 나라는 地域社會保健教育이나 學校保健教育 등 전반적인 保健教育의 水準이 비교적 낮은 편으로 先進諸國과 같은 수준에 이르자면 政策決定者와 保健醫療人이 좀더 관심을 가지고 많은 努力을 기울여야 될 것으로 생각된다.

先進諸國과 같이 保健教育에 대한 認識을 새롭게 하여 政府는 豫算과 制度的인 뒷받침을 하고 保健醫療界에 종사하는 모든 사람은 保健教育士가 되어 효율적인 保健教育事業을 전개하며 메스콤도 이에 적극 同調하여 協力한다면 國民의 保健意識水準은 향상되어 國民 모두가 건강의 重要性을 인식하고 스스로 健康維持에 最善을 다하며 國家保健事業에 적극적으로 協力하고 參與하게 되어 國民의 健康增進은 쉽게 이루어질 것이다. □

<p. 43에서 계속>

로 15시간 안에 치료하지 않으면 사망하게 된다. 응급 처치로서 물린 상처 상부에 정맥혈이 막힐 정도로(동맥혈류는 막히지 않게 한다) 지혈대를 감고 물린 자리를 소독된 칼로 십자절개를 하고 1시간이상 빨아낸다. 지혈대는 20분마다 1분 정도 풀어 혈액 순환을 도와 주어야 한다. 얼음도 국소적으로 사용하여 동통부종, 반상출혈 등의 증상을 저지시켜 주며, 환자를 조용한 환경에서 안정시키며 빠른 시간 안에 항독소혈청(Antivenom)을 사용한다.

6. 눈 외상

1) 이물

이물이 들어가면 각막을 자극하기 때문에 통증이 심하다. 이때 주의할 점은 눈을 비비지 말고 감고 있으면 대부분 눈물에 흘러나오게 되며, 계속해서 자극이 있을 때에는 윗눈꺼풀을 뒤집어 거즈나 솜으로 제거해 준다. 각막에 이물이 박히는 경우에는 즉시 안과에 가서 빼주어야 한다.

2) 안구 타박

타박에 의해서 안검 및 결막의 출혈, 안저 출혈 망막황반부의 부종 등을 볼 수 있다. 결막출혈은 장애를 남기지 않으나 그 이외의 경우는 시력 장애를 가져올 수 있기 때문에 안과 치료를 받아야 한다. 타박상에는 냉찜질을 하여 더 이상의 출혈을 방지해 준다.

3) 안구자상

창상을 통하여 쉽게 감염을 일으킬 수 있으므로 안구에 힘이 가지 않도록 가제를 덮고 안과에 보낸다.

4) 안화상 및 약품에 의한 부식

화상이 경한 것은 시력의 장애를 일으키지 않는다. 약품에 의한 부식은 산보다 알카리가 더 시력 장애를 초래한다. 산일 때는 2% 중조수로, 알카리일 때는 2% 붕산수로 씻어낸다. 그러나 급한 경우에는 물로 충분히 씻어내고 찬수건을 대주어 안과에 보낸다. □