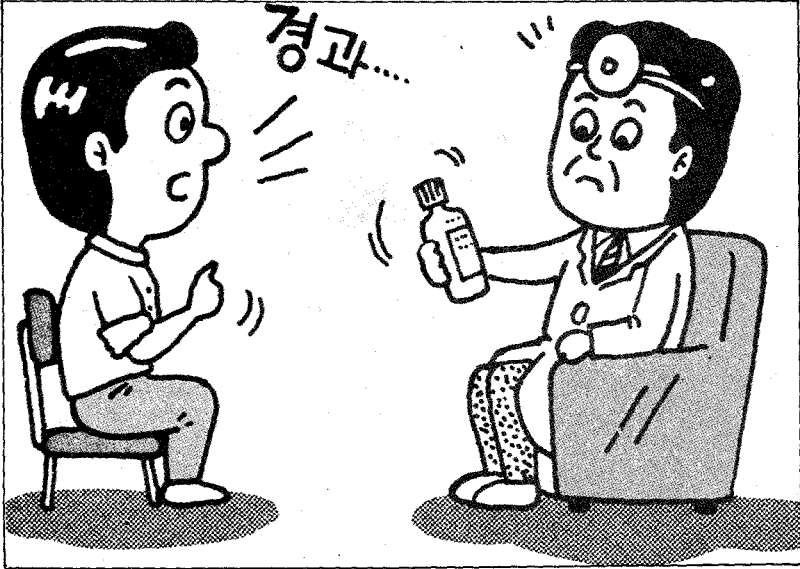


“예방은 치료보다 낫다”



농약은 농업용으로 사용되기 이전에 안전성과 약효등 일련의 시험을 거친, 생물학적으로 활성이 있는 화학물질이다. 만약 잘못 사용하게 되면 인체에는 물론 가축이나 환경에도 위해(危害)를 끼칠 수가 있다.

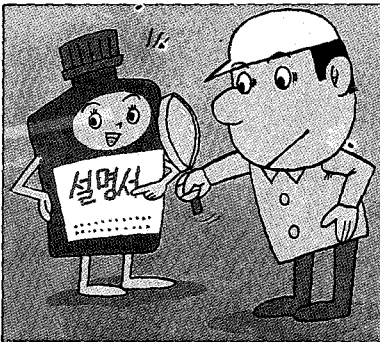
따라서 사용자는 위해를 방지하기 위해서 반드시 포장지의 표기내용을 완전히 이해한후 사용법을 꼭 지켜 사용해야 한다. 농약을 안전하고 효과적으로 사용하기 위해서는 제조회사가 추천한대로 취급하고 사용해야 한다.

여기에 소개되는 내용은 GIFAP(세계농약공업연맹)이 발간한 “농약중독시 응급조치 요령과 응급 조치후 치료법에 대한 지침”을 번역한 것이다.

◎ 예방은 치료보다 낫다 ◎

「예방은 치료보다 낫다」

어떤 화학물질이라도 위해성이 전혀 없는 것은 없으나 안전하게 사용하는 방법은 있게 마련이다. 따라서 사용전에 농약포장지의 설명서를 주의깊게 읽고 사용설명서에 쓰여진대로 다루고, 보관하고, 살포해야 한다.



◇ 사용전에 항상 포장지의 사용설명서를 읽어보아야 한다.

“예방은 치료보다 낫다”는 사실을 항상 기억해야 한다. 농약은 신체와 접촉하여 급부작용을 일으킬 수 있고 신체내로 들어가는 중독장애를 유발시킬 수 있다.

농약은 다음 세가지 경로로 신체내로 들어갈 수 있다.

- 피부
- 마심(입을 통해서 마실때)
- 흡입

중독을 예방하기 위해서는 위의 세 가지 경로를 피해야 한다. 다시한번 강조하지만, 예방은 치료보다 낫다는 사실을 명심해야 할 것이다.

1 중독의 예방

가. 피부

인체의 피부는 완벽한 장벽으로 작용하지는 않으며 농약이 피부에 접촉시 위해를 일으킬 수 있다.

- 피부접촉을 경계하여야 한다.
- 가능한한 피부오염을 피해야 한다.
- 피부 오염시는 노출 부위를 깨끗이 닦아야 한다.



◇ 가능한한 오염원을 피해야 한다.

나. 마심

이 경로는 보다 심각한 중독을 야

기시킬 수 있다. 농약을 마시는 사고는 예기치 않게 일어날 수 있다. 특히 방치된 농약이나 포장지 설명서가 부착되지 않은 빈병으로 옮겨 보관하는 경우에 실수로 어린이나 노인이 마시지 않도록 세심한 주의를 기울여야 한다.

○ 농약을 본래의 용기에 보관함으로써 잘못하여 마시게 될 가능성을 없애도록 한다.

○ 농약을 본래 용기로부터 포장지 설명서가 부착되지 않은 빈병 등으로 옮겨 보관해서는 안된다.

○ 농약 취급시는 음식물을 먹거나 음료수 등을 마시지 말고 흡연을 삼가해야 한다.

○ 음식물이 농약으로 오염되지 않도록 주의한다.

○ 농약용 빈용기를 음식물이나 사료의 보관용기로 사용해서는 안된다.

○ 반대로 음식용 용기를 농약보관용기로 사용해서도 안된다.

○ 농약보관소나 작업장 및 살포장소에는 어린이의 접근을 막아야 한다.

다. 흡입

농약 중에는 재형에 따라 취급시 폐(肺)를 통해 흡수될 수 있는 가스나 분말이 되는 것도 있다.

○ 농약살포액 준비는 환기가 잘되는 야외에서 하도록 한다.

○ 농약용기 개방시에 특히, 수화제 봉지를 개봉할 때는 세심한 주의를 기울여야 한다.

○ 농약을 따를때 세심한 주의를 해야 한다.

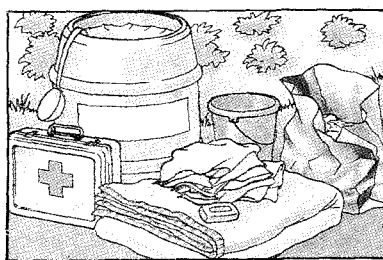
○ 분무기를 깨끗이 유지 보관한다.

2] 보호장비

작업장에 다음 물품의 준비는 과다노출 및 중독에 대처하는데 유용하다.

가. 물

물은 농약을 살포액으로 만드는데 꼭 필요할 뿐만 아니라 농약으로 오염된 피부와 눈을 씻는데도 필수적이다. 따라서 깨끗한 물을 충분히 준비해두어야 한다.



◇ 작업장에 필요한 장비를 준비해둔다.

나. 비누

세척시 사용할 비누를 준비한다.

다. 옷

◎ 예방은 치료보다 낫다 ◎

물을 쉽게 이용할 수 없는 경우에는 마르고 깨끗한 옷과 농약을 흠쳐 낼 화장지등을 충분히 준비한다.

라. 담뇨

충격(쇼크)시에 환자의 몸을 덮는데 유용하다.

마. 활성탄(숯)

농약을 삼켰을 때 유용하다.

바. 플라스틱 용기

오염된 옷과 신발의 보관에 사용된다.

사. 구급조치 계획수립

사고시를 가정하여 적절한 치료를 받을 수 있는 가장 빠른 방법과, 환자를 진료소 및 병원까지 운반하는데 대한 계획을 세워두어야 한다.

③ 중독증상의 관찰 및 파악

농약중독은 통상 급성적이며 대체로 과대 피부접촉 및 과대 섭취시 발생된다. 만약 어떤 사람이 농약에 중독 되었다고 판단될 때는 즉시 ④의 응급조치를 취하고 의사의 치료를 받아야한다.

농약의 여러가지 제형 및 흡수 경로의 차이로 농약 중독은 갖가지 형태로 나타날 수 있다. 기타 질병 및

과로로 인한 상태도 중독과 유사하게 보일 수 있다. 따라서 가능하면 의사의 진료를 받는 것이 중요하다.

다음에 설명된 증상들이 나타나면 농약 중독일 가능성이 있으니 즉시 주의를 기울여야 한다.

○ 전신: 극히 무기력하고 피곤함을 느낌

○ 피부: 자극성, 화상, 과도한 땀 흘림, 지저분해짐

○ 눈: 가려움, 화상, 눈물, 잘 보이지 않거나 침침함, 동공축소 또는 확대

○ 소화계: 구강 및 인후 화상, 과도한 침분비, 구역질, 구토, 복통, 설사

○ 신경계: 두통, 현기증, 혼미, 불안정, 근육경련, 비틀걸음, 분명치않은 언사(말을 더듬음), 발작, 무의식

○ 호흡계: 기침, 가슴의 통증, 흉부압박, 호흡곤란, 숨을 헐떡임.

어떤 사람의 신체적 상태가 농약 중독과 관련있는지를 판단하기 어려울 때는 입수 가능한 모든 정보를 이용하는 것이 중요하다. 현재 앓고 있는 기타 질병의 가능성도 고려되어야 한다.

가. 문의

○ 관계있는 사람 또는 같이 작업 하던 사람에게 농약에 접촉될 수 있

었는지 또는 어떤 농약으로 작업을 하였는지 물어본다.

○ 어떤 제품을 얼마 만한 양으로 다뤘는지?

- 언제, 얼마동안 작업했는지?
- 무슨 보호옷을 착용하였는지?
- 어떤 중독증상이 나타났는지?
- 술을 마셨거나, 약을 먹었는지?

나. 관찰

○ 농약용기, 포장지, 살포기구 등을 점검하고 포장지의 사용 설명서를 손상되지 않게 잘 보관한다.

○ 땅이나 의복 위에 엷질러졌거나 노출 흔적

- 살포기구의 고장이나 잘못된 사용
- 환자의 상태

다. 냄새

대부분의 농약은 많은 양이 오염되었을 때 쉽게 알 수 있을 정도로 특이한 냄새가 있으므로 냄새를 잘 파악해야 한다.

농약의 과도노출이 의심되면 ④에 지적한 것처럼 응급 조치를 먼저 취하고 가능한 한 빨리 의사의 치료를 받아야 한다. 의사나 진료소에 환자의 중독내역, 관찰사항, 농약포장지 내용을 알려준다.

반면에 질병의 의심되면 평상시처럼 의사의 진료를 받고 담당의사에

게 농약과 접촉정도 등을 알려준다.

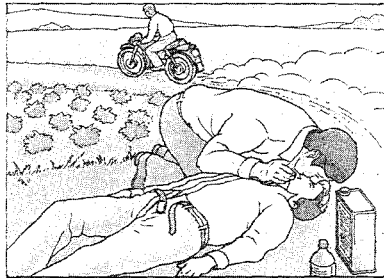
④ 중독사고 현장에서의 응급 조치법

가. 일반사항

전문가의 도움을 기다리지 말고 신속히 행동을 취하는 것이 무엇보다 중요하다.

○ 응급조치법에 따라 침착하게 조치하되 응급 조치 중에 자신이 오염되지 않도록 주의한다.

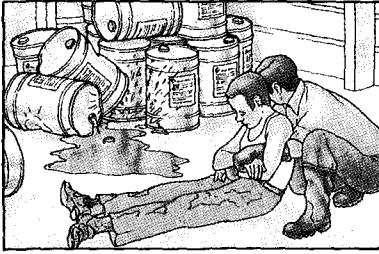
○ 중요도에 따라 환자에게 행동하되, 가장 중요한 것은 호흡유지이다.



◇ 중요도에 따라 환자를 조치하되, 가장 중요한 것은 호흡유지이다.

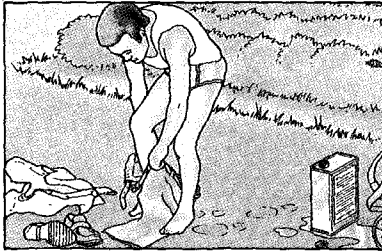
나. 오염제거

○ 노출을 피할 것: 중독된 사람은 중독현장에서 멀리 떨어져있게 하고 더 이상의 피부 접촉이나 흡입을 하지 않도록 조치한다.



◇ 환자를 중독현장으로부터 멀리 떨어져 있게 한다.

○ 오염된 옷은 제거할 것 : 오염된 옷과 신발을 완전히 신속하게 벗긴다. 준비한 다른 용기에 오염된 옷을 넣는다.



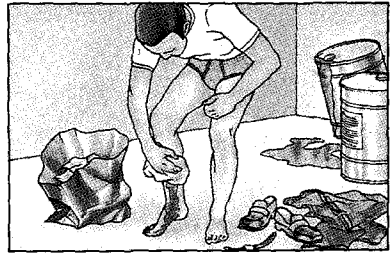
◇ 오염된 옷과 신발을 재빨리 벗고 의사의 조언을 받아야 한다.

○ 피부, 머리 및 눈 : 다량의 물을 사용하여 몸에 묻은 농약을 깨끗이 씻는다. 특히 눈에 농약이 들어갔을 때는 눈을 뜨고 최소한 10분이상 완전히 씻어낸다. 가능하면 중독 환자의 전신을 씻되 10~15분 이상 완전히 샤워를 시킨다. 특수세척액을 찾지말고 만약 물을 이용할 수 없으면 옷이나 화장지등 종이로 두드리거나

가볍게 닦아낸다. 피부를 거칠게 문지르지 말아야 한다.



◇ 몸에 묻은 농약을 물로 깨끗이 씻는다.



◇ 물이 없는 경우엔 헝겊이나 화장지 등으로 닦아낸다.

다. 응급조치법

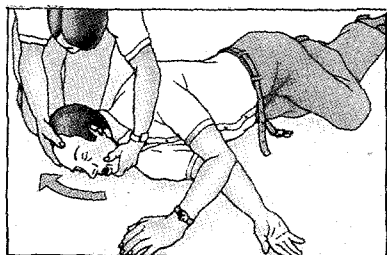
중독환자는 극히 동요되기 쉽기 때문에 환자를 안정시켜야 한다. 특히 유기인계 및 카바메이트계 농약일 경우 동요하면 더욱 악화되므로 환자의 안정에 각별히 주의해야 한다.

호흡과 의식상태를 면밀히 관찰해야 한다. 중독환자는 무의식 상태가 되거나 구토하는 경우도 있으며 호흡이 갑자기 멎을 수도 있다. 환자를 적당한 자세로 유지시키면 이와같은

위험에 대처하는데 도움이 된다.

1) 자세

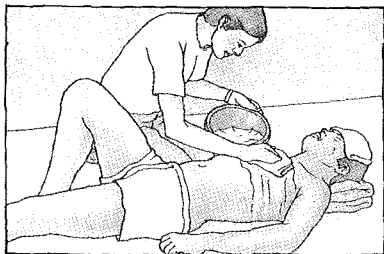
환자의 머리를 낮게, 한쪽으로 향하여 누인다. 환자가 무의식 상태이면 턱을 앞으로, 머리는 뒷쪽으로 향하게 하여 호흡할 수 있도록 한다.



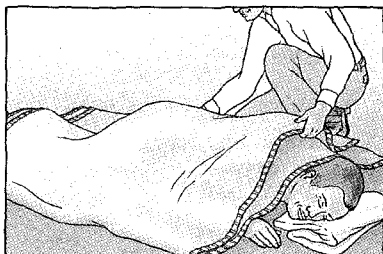
◇ 의식이 없는 환자는 비스듬히 누이고 머리를 뒤로젓혀 호흡이 쉽도록한다.

2) 체온

무의식 환자인 경우는 체온을 조절하는데 특별히 유의하여야 한다. 환자가 열이 심하거나 땀을 과다하게 흘리면 찬물로 식혀줘야 한다. 환자의 체온이 내려가면 담요나 “시트”로 덮어주어 정상체온을 유지하도록 한다.



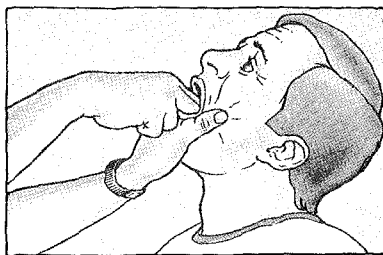
◇ 환자의 열이 심하면 찬물로 식혀준다.



◇ 담요로 덮어주어 체온하강을 막는다.

3) 농약을 삼켰을 때

농약이 고독성이어서 치명적인 것 같거나 의사의 치료를 받을 수 없는 경우 외엔 토하게 하는 것이 바람직하지는 않다. 섭취한 농약을 토하게 하는 것이 좋은지 또는 고독성 농약 인지를 농약포장지를 통해 확인한다. 토하는 것은 의식이 있는 환자에게만 가능하고 다음과 같은 절차로 토하게 해야한다.



◇ 환자를 일으켜세워 목구멍을 간질러 토하게 한다.

- 환자를 앉히거나 일으켜 세운다.
- 환자의 인후 후방부를 손가락

으로 간질러 토하게한다. 이때 다른 한 손의 두 손가락으로 환자의 뺨과 이 사이를 눌러 손가락이 물리지 않게 해야한다.

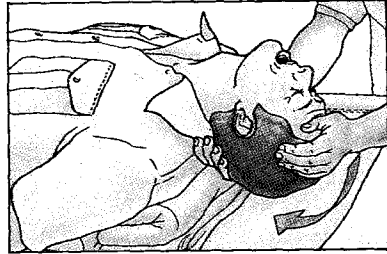
○ 토하거나 토하지 못할 때 에도 차술갈(tea spoon)로 세 번 정도의 활성탄을 반 컵의 물에 타서 마시도록 한다. 의사의 치료를 받을 때 까지 가능한 자주 반복한다.

〈주의〉 무의식 상태의 환자 에게는 아무것도 먹이지 말아야 하고 환자를 본래 누워있던 자세로 편안 하게 유지해야 한다.

4) 호흡

계속해서 관찰한다. 만약 호흡이 멈춰지면(환자의 얼굴이나 혀가 파래질 수 있음) 턱을 앞으로 끌어 당겨 혀가 목뒤로 쳐지지 않도록 해야 한다. 그래도 숨을 쉬지 않으면 위와 같은 방법으로 호흡통로(氣道)를 개방시킨 후에 환자의 등 부위를 감싸 안고 턱이 앞으로, 머리가 뒤로 향하게 한다. 환자의 입에 묻은 찌꺼기나 농약잔류물은 깨끗한 천으로 감싼 손을 넣어 깨끗이 닦는다. 특히 유기인계 또는 카바메이트계 농약을 삼켰을 때는 매우 중요하다. 인공호흡은 환자의 코를 두 손가락으로 눌러막고 입으로 숨을 불어 넣어 주거나 입을 막고 코로 숨을 불어넣어 준다. 이때 환자의 가슴이 움직이는 것

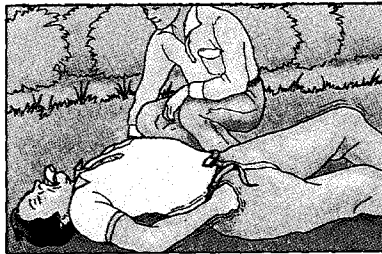
을 확인하면서 정상호흡을 되찾을 때까지 계속한다.



◇ 인공호흡을 시킬때는 氣道가 개방되도록 환자의 머리를 뒤로 젖힌다.

5) 경련

환자가 경련을 일으킬 때는 숨이나 형겅등(padded material)을 사이에 끼워 자해 행위가 이뤄지지 않도록 해야 한다. 이 경우 강압적으로 해서는 안된다.

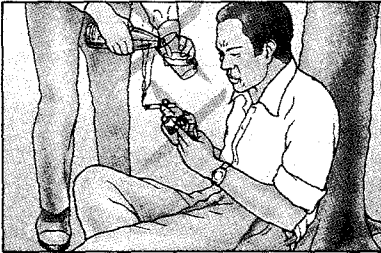


◇ 환자가 경련을 일으키면 이 사이에 형겅등을 끼워 자해행위를 방지한다(강제적으로 하지 말것)

6) 주의

환자로 하여금 담배를 피우거나 술을 마시지 않도록 한다. 어떤 농약

에 한해서는 장으로부터 흡수를 빠르게 하기 때문에 우유를 마시게 해서도 안된다. 기타 음료수는 마실 수도 있다.



◇ 환자가 술을 마시거나 담배를 피우게 해서는 안된다.

라. 의사의 치료

중독이 의심스럽거나 계속 아프거나 하면 즉시 의사의 지시를 받거나 환자를 가까운 병원으로 데려간다. 중독시 상황, 응급조치 사항 및 농약포장지 설명서의 내용과 용기 등을 의사에게 상세하게 설명해준다.

간단한 응급 조치후 중독으로부터 회복되었다 하더라도 작업을 다시 시작하기 전에 반드시 의료진의 적절한 조언을 받도록 한다.

중독이 일어났을 때는 사고의 원인을 명확하게 밝혀 재발 되지 않도록 필요한 조치를 충분히 취하는 것이 무엇보다 중요하다.

비나인수화제 판매 및 사용 잠정금지

정부는 낙과방지약 비나인 수화제의 식물작용에 대한 판매 및 사용을, 위해성 여부가 미국 환경청에서 최종 확인될 때까지, 잠정금지 하였다.

정부는 미국환경청(EPA)이 '알라'(Alar : 비나인수화제의 美國상표명)의 식물작용에 대한 사용을 잠정취소 했다고 우리나라 정부에 알려오며 따라 이같은 조치를 취했으며, 미국환경청은 1990년 6 월경에 위해성 여부를 최종 결정할 것으로 알려졌다.

비나인수화제는 사과와 낙과방지, 포도(거봉)의 착립증가, 포인세치아의 신장억제 등을 목적으로 사용토록 국내에 고시되어 있다.