

응급환축의 처치(6)

- 화상, 동상, 열사병, 저온증, 눈의 손상, 눈의 이물,
안구돌출 및 중독이 의심되는 경우 -

서 강 문*

화 상

원인

화상을 일으키는 원인은 다양하다. 차에 끌려 갔을 때 생기는 마찰이나, 찰과에 의한 화상, 뜨거운 물체에 접촉되었을 때의 화상, 화학물질에 의한 화상, 방사선화상(햇볕에 타는 경우) 및 전기코드를 씹거나, 번개 등에 의한 전기화상 등이다.

화상은 여러가지 방법으로 분류될 수 있으나 응급처치를 위한 목적으로는 간단하게 적은 화상(표층)과 큰화상(심부)으로 나눌 수 있다.

적은 화상은 통증이 있으나 일반적으로 생명에 위협을 주지 않으며, 화상부위가 광범위하지 않다면 회복도 비교적 빠르다.

큰 화상은 광범위하게 내부 깊숙이까지 조직 손상을 일으켜, 심지어는 피부의 심층까지 파괴시킨다. 이러한 조직손상 이외에도 그 손상에 뒤따르는 통증 및 치유문제가 생긴다. 즉 보호하고 있던 피부의 결손과 그에 뒤따르는 노출조직의 감염 등으로 합병증을 유발하게 된다. 체액, 전해질, 단백질의 대량손실 및 체액, 전해질, 단백질의 불균형에 의한 속 그리고 국소부위로부터 시작된 감염이 전신적으로 파급되는 것이 그것이다.

임상증상

* 서울대학교 수의과대학 대학원생

화상의 이 두가지 종류의 증상은 주로 손상된 피부의 상태로 구분된다. 적은 화상은 통증이 있고 피부가 발적되고(피모가 많거나 피부 색깔이 검은 경우에는 보기 힘들), 수포가 생기며 피모는 그을릴 수는 있지만 아직 강하게 부착되어 있다. 큰 화상도 역시 통증이 있고 피부는 부종성을 나타내며 검게 타거나 거의 모두 파괴되어 있다. 만약에 큰 화상이 심할 경우, 동물은 보통 움직이기를 꺼려한다.

응급처치

화상의 응급처치는 우선 더 이상의 손상을 막고 통증을 완화시키는데 주안점을 두어야 한다. 동물을 조용하게 유지하고 동물자체에 의한 손상을 막는다. 냉압법을 실시하여 통증과 염증을 완화시킨다. 잘 멸균된(최소한 청결한 것) 붕대로 감아주던지 또는 멸균생리식염수로 축여서 감싸 주는 것이 좋다. 화상에 기름기 있는 붕대를 하지 말아야 한다. 심박수, 호흡수 및 체온 등을 체크하고, 필요하다면 속에 대한 치료를 한다.

부식성 화학약품에 의한 화상일 경우에는 멸균생리식염수로 잘 씻어내고, 만약 생리식염수가 없다면 수도물로 잘 희석시켜 부식제를 씻어낸다.

동 상

동상은 보통 귀, 꼬리, 사지 등과 같은 말단부

위의 조직이 어는 것을 말한다.

임상증상

동상의 증상은 꽤 다양하다. 보통 심한 추위에 노출되었다는 병력이 진단에 도움을 준다. 동상에 걸린 조직은 발적, 창백하고 비늘같이 된다.

응급처치

동상의 응급처치는 손상된 조직을 따뜻하게 해주고 조직의 손상을 감소시키는데 있다. 얼어 있는 조직을 문지르거나 massage해서는 아니되고, 눈이나 얼음을 사용해서도 아니된다. 손상 부위를 미지근한 물로 따뜻하게 해준다. 그 방법은 그 부위를 아예 따뜻한 물속에 담그거나 따뜻한 물수건을 사용해 자주 교환해 가면서 실시한다. 동상부위가 따뜻하게 되면 부드럽게 말린다. 마지막으로 동물자체에 의한 손상을 막는다.

열사병

원인

열사병 또는 고온증은 주위의 높은 온도때문에 생체의 온도가 고도로 높아지는 것을 말한다. 종종 이러한 현상은 몇종류의 스트레스를 동반하며 일어난다. 주로 동물이 높은 온도에 위싸여있는 지역에 가두어져 있을 때 발생된다. 즉 개가 무더운 여름날, 창문이 모두 닫힌 자동차안에 갇혀 있을 때 또는 동물이 물도 찾을 수 없는 무더운 날, 밖에 묶여 있을 때 발생된다.

임상증상

열사병의 대부분의 증상은 비특이적이다. 높은 주위온도에 노출되었다는 병력이 동물이 손상을 입었는지를 판단하는데 도움을 준다. 전형적인 증상은 직장온도의 상승(일반적으로 105~110F), 허약, 혼수, 빈맥, 선흥색 점막(동물이 속 상태로 되면 창백해짐) 및 속이다.

응급처치

열사병의 응급처치는 빨리 동물의 정상체온으로 내리는데 있다. 제일 먼저 고려해야 될 것

은 동물을 냉각시키는 가장 좋은 방법을 모색하는 것이다. 태양을 피해야 하고, 가능하다면 환축을 찬물에 담그거나 찬물을 뿌려야 한다. 필요하다면 속에 대한 치료를 한다. 매 5분마다 직장온도를 재고, 체온이 정상으로 돌아오면 치료를 중지한다. 상태가 아주 심하고 무반응일 때는 찬물로 관장하는 것이 효과적이거나, 냉수 관장때에는 열사병의 진행정도를 파악할 수 있는 직장온도의 측정을 할 수 없다. 일단 직장온도가 정상 가까이 떨어지면 저온증을 막기 위해 동물을 건조시킨다.

저온증

원인

저온증은 체온이 비정상적으로 떨어져 있는 상태로, 주로 낮은 환경온도에 노출되었거나 마취제와 진정제같은 약품이 정상적인 체온조절기능을 방해하였을 때 생긴다.

임상증상

저온증의 대부분의 증상은 비특이적이다. 이것 역시 낮은 환경온도에 노출되었다거나 정상 체온조절기능을 방해하는 약물 사용했다거나 하는 병력이 동물을 진단하는데 도움이 된다. 전형적인 증상은 정상 이하의 직장온도(<95F), 진율(약에 의해 조절기능이 억제되었을 때), 맥박의 감소, 허약, 의식불명 및 속 등이다.

응급처치

저온증의 응급처치는 동물을 다시 따뜻하게 해주는 것이다. 즉 따뜻한 욕조, 담요나 타올, 재순환수 담요, 온수병(화상을 막기 위해 감쌀 것) 또는 전기히터를 주의깊게 사용한다. 잘못하면 동물이 화상을 입게 된다. 직장온도를 재고 체온이 정상에 도달되면 치료를 중지한다. 필요하다면 속에 대한 치료를 한다.

눈 손상

응급처치의 일반 원칙

눈은 섬세하고 살아있는 중요한 구조물이기 때문에 눈 손상에 대한 응급처치는 더 이상의

손상을 주지 않도록 해야 한다. 이것은 몇가지 일반적인 응급처치 원칙을 지켜야만 수행될 수 있다.

눈 손상을 과도하게 치료하려고 하지 말아야 한다. 이것은 더 심한 손상을 주기 때문이다. 눈을 검사하기 위해 안검을 강하게 열지 말아야 한다. 한편 부드럽게 냉압법을 실시하는 것은 통증을 완화시키고 부종과 염증을 같이 앓힌다. 손상된 눈을 보호하기 위해 붕대를 하고자 할 때는 정상적인 눈도 같이 붕대를 한다. 붕대하지 않은 눈의 운동이 손상된 눈의 운동을 무의식적으로 하게 하는 원인이 될 수 있기 때문이다. 마지막으로 손상된 눈에 압력을 가하지 말아야 한다. 만약에 공막이나 각막이 약해져 있다면 눈이 쉽게 파열되기 때문이다.

안검손상의 응급처치

가장 잘 발생하는 안검손상은 좌상과 열상이다. 가장 효과적인 응급처치요령은 일단 출혈을 직접 압박하거나 냉압법을 실시해 멈추게 하고 필요하다면 눈을 보호하기 위해 포대하고 동물 자체에 의한 손상을 막는다.

안구손상의 응급처치

결막하출혈은 보통 머리손상의 결과로 생긴다. 이것은 나쁘게 보이나, 보통 이것 때문에는 심각한 문제를 야기시키지 않으며 어떤 치료도 필요하지 않다. 그렇지만 다른 안질환을 조사해야 되는 표시일 수도 있다.

화학적 자극제는 심한 눈 손상을 일으키는 원인이다. 손상받은 눈은 멸균생리식염수나 수도물로 10~15분동안 가능한 빨리 씻어내야 한다.

안구의 찰과상, 좌상 및 열상은 가장 심한 눈 손상 중의 하나이다. 응급처치는 출혈을 막고 부종을 감소시키고, 더 이상의 손상을 막고 통증을 완화시키는 것이다. 냉압법을 부드럽게 하는 것도 도움을 주지만 손상된 눈에 압박을 가하는 것은 피해야 한다. 필요하다면 눈에 있는 이물질을 제거하기 위해 세척해 내고, 보호하기 위해 포대를 한다. 동물에 의한 자체 손상을 예방한다.

눈의 이물

원인

눈의 이물에는 나무, 금속, 돌, 먼지, 플라스틱 같은 어떤 이물질이라도 포함될 수 있다. 이것은 눈 손상의 일차적인 원인이 될 수도 있고, 이차적인 원인이 될 수도 있다. 이것은 안검과 안구 밖 사이에 위치하기도 하고, 안구에 일부가 박힌 채 나와 있기도 하고, 모두 안구속에 박혀 있기도 하다.

임상증상

눈의 이물의 증상은 이물질이 크게 보이지 않는 한 별로 특이하지 않다. 안검경련(안검이 팽단혀 있음: 강제로 안검을 열려고 하지 말 것) 눈을 문지르거나 긁는 행위 및 안검부종 등을 일으킨다.

응급처치

눈의 이물제거시의 응급처치는 주로 이물질의 위치에 따라 달라진다. 이물질이 안구 밖에 위치하고 있을 때는 멸균생리식염수로 씻어 내거나, 멸균된 탈지면을 사용하여 가능하다면 제거해낸다. 이물질이 쉽게 제거되지 않을 때는 그냥 두고 동물자체에 의한 손상으로부터 눈을 보호한다.

안구에 일부가 박힌 채 나와있는 이물질은 안구를 함몰시킬 우려가 있으므로 제거해서는 안된다. 더 이상의 손상으로부터 눈을 보호하고, 안구에는 압력을 가하지 말아야 한다. 안구속에 아주 박힌 이물질은 방해할 주지 않는다. 더 이상의 손상으로부터 눈을 보호하고 가능하다면 냉압법으로 출혈과 부종을 막고 안구에는 어떤 압력도 주지 않는다.

안구 돌출

원인

안구돌출증은 안와에서 안구가 빠져 나와 전위된 상태이다. 안검이 튀어 나온 안구 뒤쪽에서 닫고 있어 안구가 제자리로 돌아가는 것을 방해한다. 이것은 보통 Pugs, Pekingese, Bulldogs,

와 같은 단두종에서 외상의 결과로 발생된다. 주의하지 않으면 돌출된 안구의 부종과 더불어 빠른 건조때문에 영구적인 손상과 실명을 초래하는 심각한 경우를 야기시킨다.

임상증상

돌출된 안구는 안와로부터 눈에 띄게 돌출되므로 쉽게 관찰된다.

응급처치

안구돌출증의 응급처치는 안와속으로 다시 집어 넣기 전까지 안구를 습윤하게 유지시키고 더 이상의 손상이 가해지지 않도록 보호한다. 안와속으로 안구를 강제적으로 집어 넣지 말아야 한다. 보통 안구의 복위를 막는 안검이 안구 뒤에서 꼭 닫고 있어서 압력을 가하게 되면 눈에 더 심한 손상을 줄 수 있기 때문이다.

안구에 찬 용액을 직접 도포하거나, 함박 젖은 꺼즈 스폰지로 부드럽게 안구를 감싸주어 습윤하게 유지시켜 주어야 한다. 멸균생리식염수나 삼투압적으로 부종을 가라 앉힐 수 있는 10% dextrose같은 고장액을 사용한다. 이와 같은 것이 모두 없다면 수도물을 사용해도 된다. 동물을 조용히 유지시켜 더 이상의 손상을 입지 않도록 안구를 보호한다.

중독이 의심되는 경우

원인

동물은 주위에 있는 여러가지 많은 독성물질에 의해 중독될 소지가 많다. 그 원인체로는 독식물이나 살충제, 페인트, 세탁용 화합물, 석유제품, 부동액 등과 같이 동물 옆에서 쓰거나 저장될 수 있는 독성화학물질들이다.

임상증상

증상으로 구별할 수 있는 독성물질은 거의 없다. 대부분이 흥분, 침울, 허약, 운동실조, 유연, 구토, 설사, 부통, 경련, 속과 같은 비특이적

인 증상을 보인다.

응급처치

중독으로 의심되는 경우의 응급처치는 우선 생체기능을 계속 유지시키고 적당한 길항제를 사용해 회색시키거나 중화시켜 동물체내로부터 그것을 제거하여 독성작용을 감소시키는데 있다.

가능하다면 독성물질의 원인체를 규명하는 것이 중요하다. 대개의 경우 독성화학물질은 그 상표에 길항제명이나 응급처치요령에 대해서 서술되어 있다. 될 수 있는 한 축주로부터 진단에 도움을 줄 수 있는 많은 정보를 얻고 화학물질에 의한 경우라면 환축과 함께 의심되는 독성물질과, 그 포장용기를 함께 가져 오라고 한다.

만약에 환축이 의식이 있고, 삼킬 능력이 있고 구토를 시키라는 표시가 있다면 그렇게 시도해 본다. 독성물질이 강산, 강알카리, 석유제품과 같은 부식성물질이 아니라면 소동물에서는 소금(NaCl) 1스푼을 혀뒤쪽에 놓아 주거나 과산화수소 1스푼(5ml)을 5분마다 경구투여해 구토를 유도한다. 산을 먹었을 경우에는 중탄산염(소다)과 같은 염기성 물질이나 물을 경구적으로 투여한다. 알카리성 중독일 때는 레몬주스나 식초와 같은 산성물질이나 물을 경구적으로 투여한다. 석유제품이나 다른 부식성 물질인 경우에는 물이나 우유를 경구투여해 소화기에 있는 독성물질을 희석시킨다.

만약에 동물이 의식이 없거나 경련 또는 속 증상이 있다면 그것에 필요한 대중적 응급처치를 실시해야 된다.

(본문은 Colville, T.P.의 First aid for burns, frostbite, heatstroke, hypothermia, eye injuries, ocular foreign bodies, proptosis and suspected poisoning., Mod. Vet. Pract., 67:550~553, 1986에서 번역 요약한 것임).