

# 독사 교상

이 동 필 · 계명대 동산의료원 응급의학실장



◀24

**우** 리 나라엔 해마다 수많은 사람이 뱀에 물린다(1000명 이상으로 추정됨). 뱀에 물리는 사고는 계절로는 더운 7~8월경이 그 절정이지만 보통 5월에서 10월까지에 걸쳐 일어난다. 독사교상(물림)에 의한 사망 또한 그 수가 매년 상당수에 이르는 것으로 추정된다.

독사는 사계절을 지닌 지역에서, 보통 가을 중순에서 늦은 봄까지 동면을 한다. 이들은 다른 동면동물에서와 같이 공격을 받았을 때는 반격하거나 달아나는 본능을 가졌지만 일반적으로 달아나기를 좋아한다. 그러나 먹이를 확보해야 하거나 달아날 수 없는 경우는 방어 공격적 자세를 취하게 된다.

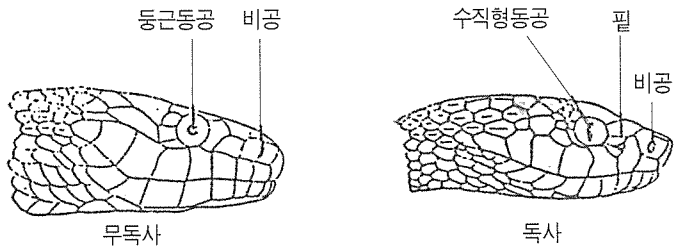
한반도에서 발견되는 독사의 주류는 살모사류(까치살모사, 불독사 등)이고 이는 크로타리데군에 속하며, 미국 등지에서 흔히 보는 필 바이퍼(pit viper)와 같은 종류에 속한다.

독사의 위턱 앞쪽에 위치한 독아(Fang)는 날카로운 두 개의 침으로 되어 있고, 이는 옷을 입을

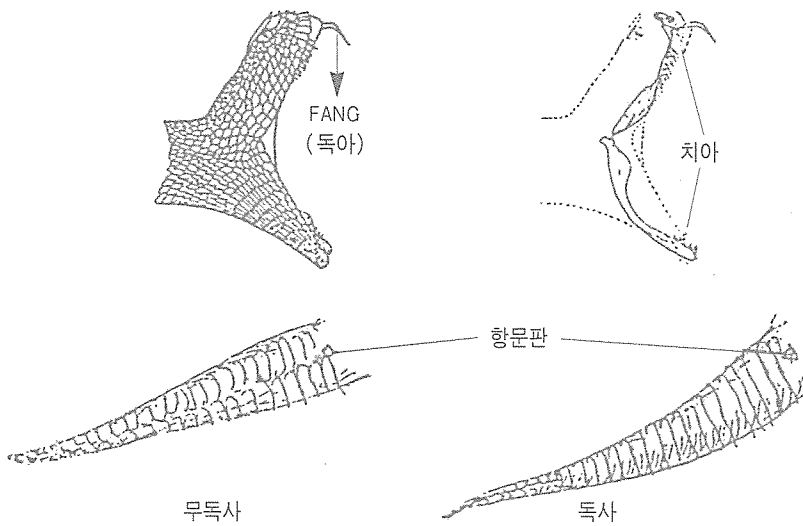
사람에서도 피부를 뚫고 들어갈 수 있을 만큼 날카롭다. 독사는 그 눈과 코 사이에 움푹 들어간 필이란 곳이 있다. 이는 독뱀의 형태학적 특징 중의 하나이며, 온도 감식기관으로서 온혈동물의 접근을 감지하고 추적할 수 있다.

독사의 독은 상기한 독아를 통하여 주사된다. 독은 그 턱의 침샘의 변체에서 생성되며, 독사가 독을 주사할 때는 턱 근육의 수축으로 압력 주사가 일어난다. 독사의 독은 보통 물린 자국의 두 구멍 사이가 1cm 이상 될 때에는 독성이 강하다.

뱀은 보통 동면직전이나 동면직후에 독이 훨씬 더 많으며 (늦은 가을이나 초봄), 특히 초봄



독사 및 무독사 머리의 측면도



항문판에서 꼬리의 거의 끝까지 독사는 한줄, 무독사는 두줄로 비늘이 구성되어 있다.

독사 및 무독사의 꼬리부분

의 뱀은 긴 겨울의 동면기간동안 체내탈수로 인하여 독이 농축되어 있어 독성이 더 높다.

독사교상이 빈번히 일어나는 층은 농업종사자나 등산가, 수렵인, 어업인, 그리고 아마추어 자연연구가나 장난기 높은 청소년이다. 특히 후자의 경우 주로 부주의로 인해 독사교상이 발생한다. 미국의 아팔라치아 산중에 집단으로 생활하고 있는 어느 종교집단은 뱀을 저들의 종교행사에 늘 사용하기 때문에 이로 인한 피해 또한 적지 않다고 한다.

우리 나라에서는 뱀이 특수 민간약용으로 사용되는 수가 많다. 이때 만일 뱀을 만지다 손가락이 독아를 잘못 건드려 찢리게 되면 이로 인한 중독성이 발생할 수 있다.

독사란 그 모양에서 독이 없는 뱀과 차이가

머리를 지니고 있다.

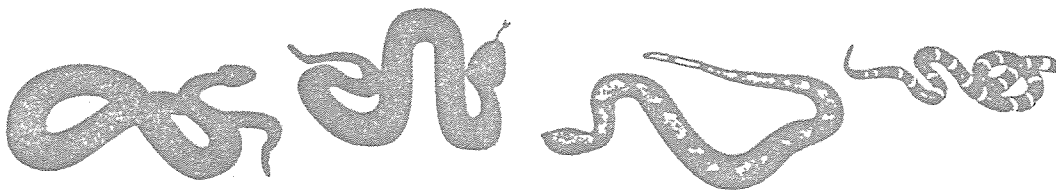
끝으로 복부 비늘의 분포현상을 보면, 무독사에서는 항문판에서 꼬리 가까이까지 비늘이 두줄로 되어 있으나 독사에서는 비늘이 한 줄로만 되어있는 것이 특징이다.

우리 나라에서 흔히 보는 필 바이퍼 종류의 살모사, 즉 까치살모사, 불독사 등의 독사에 물리면 그 독성은 여러 가지로 나타난다. 그 주증세는 국소에 통증, 출혈, 혈반, 부종 등이 나타나고 심하면 전신무력증, 광범위한 부종, 어지러움, 시력장애, 쇼크, 경련, 심장부전, 신부전 등으로 사망에까지 이를 수 있다.

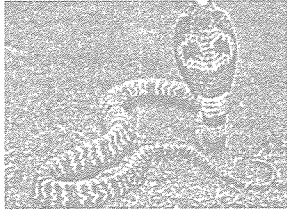
그리고 우리 나라에서는 보기 드문 코브라 종류는 인도, 스리랑카, 태국, 말레이시아 등의 동남아시아 및 아프리카 등의 더운 지방에

있다. 위의 그림에서 보는 바와 같이 일반적으로 네 가지 특징이 있다.

첫째, 독사는 눈의 동공이 좁고 수직으로서 있는 반면 무독사의 동공은 둥글다. 둘째, 독사의 경우 비공과 눈 사이에 움푹 들어간 필이 있다. 셋째, 뱀을 위에서 내려다 볼 때 독사는 날카로운 삼각형의 돌격형의 머리를 가지고 있으나 무독사는 둥글둥글한 타원형의



한국의 살모사류(필 바이퍼)



코브라 인도코브라

서 흔히 발견된다. 이 코브라의 독은 신경 독이 그 특징이다.

이 신경 독으로 인하여 호흡중추, 심장중추

등의 장애로 심폐정지, 경련, 이상정신행위, 부정맥, 운동장애, 감각마비 등이 올 수 있다. 또한 코브라는 넓고 편편한 머리를 들고 서기를 좋아한다.

코브라와 같은 독을 가진 뱀에는 미국에서 흔히 보는 독사중의 하나인 실뱀 종류가 여기에 속한다. 미국남부 텍사스 주나 뉴멕시코 등에서는 필 바이퍼류에 속한 방울뱀이라는 (RATTLE SNAKE) 종류가 있는데 이들은 이름 그대로 뱀의 비늘 운동으로 이상한 소리(마치 쿵을 부는 듯한 소리)를 내기 때문에 방울뱀이라 일컫는다.

그리고 지방풍습 치고는 다소 특이할 만치 좀 이상한 연중 행사로 소위 뱀축제가 있다. 이때는 우리에게 가두어 둔 방울뱀소리가 이곳저곳에서 귀를 시끄럽게 하며 뱀의 여러 가지 묘기를 서로 자랑한다.

독사교상 예방을 위해서는 다음과 같은 사실을 명심해야 한다.

첫째, 독사는 자극이나 공격을 하지 않으면 일반적으로 사람을 공격하지 아니한다. 그러나 농촌에서 밭이나 논 혹은 숲속에서 작업을 하던 중 뜻하지 않게 자기도 모르게 뱀에게 손이나 발이 접근될 때 뱀이 사람을 물게 되는 것이 일반적으로 뱀에 물린 사람들이 말하는 가장 흔한 이야기이다.

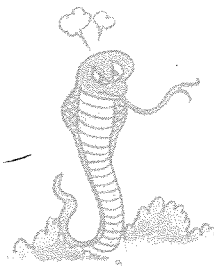
고로 이러한 논밭이나 숲에서 일하는 농업종사자나 등산가, 수렵인 등은 독사교상 예방용 특수 장갑이나 옷을 착용하거나 특별한 주의력을 집중해야 할 것이다.

일반적으로 뱀은 피하는 것이 상책이라 하겠다. 그러나 일단 뱀에 물렸을 때의 현장 응급처치로서는 첫째, 그 곳을 깨끗한 물로 씻고 흡입기나 입으로 물린 구멍 등에서 독이 섞인 피를 빨아내어 준다. 그리고 이는 빨아내는 사람의 입에 상처가 있지 않은 한 안전하다.

둘째, 터니켓(매는 띠)을 물린 부위보다 근위부(몸중심쪽, 윗부분)를 묶는다. 이때 적절한 압력으로 묶되 너무 꽉 묶어 말단부위의 혈액순환에 장애를 주면, 조직이 썩어 들어갈 수 있으므로 특별한 주의를 요한다.

셋째, 물린 부위의 독이 퍼져 나가는 속도는 그 곳의 혈액순환의 정도에 비례하므로 물린 부위는 가급적 움직이지 말고 찬 수건으로 싸서 혈액순환을 감소시켜야 한다. 넷째, 독의 확산을 막기 위하여 물린 부위를 밑으로 드리우는 자세를 취하는 것이 좋다.

끝으로 흔히 독사에 물린 부위를 지역의료기관에서 십자절개를 하여 독혈을 뽑아 내려고



시도하지만 연구에 의하면 이는 큰 효과를 주지 못하고 2차적인 감염의 기회를 증가시킨다는 사실이 밝혀졌다. 그리고 이 시술을 추천하지 않는 또 하나의 이유는 독뱀의 독이 보통 깊은 근육의 근막부위까지 이르는 심부에 위치해 있기 때문이다. 독사 독의 상당량이 주입되었다고 판단될 때는 (부종, 통증, 현기증 등) 즉시 독사치료 전문의료기관으로 이송하여 항독제 및 적절한 전신치료를 신속한 시간 내에 받아야 한다. 72