

참진드기(*Ixodes nipponensis*) 감염 1예

경희의대 기생충학교실, 한림의대 해부학교실*

주 증 필 · 조 유 정 · 정 길 삼 · 고 병 문*

A Case of Tick Infestation in Chest Wall by *Ixodes Nipponensis*

Jong Phil Chu, M.D., Yoo Joung Cho, Sc.D., Gil Sang Jeong
and Byoung Mun Ko*, Sc.D.

Department of Parasitology, Medical School of Kyoung-Hee University,
Department of Anatomy, College of Medicine, Han-Lim University*

We report herein an unusual case of tick bite. A 56 year old woman complained of erythematous nodular skin lesion on the left upper chest. An excisional biopsy specimen of the lesion showed darkish-red nodule, in which there was a tick. It was identified as an adult female of *Ixodes nipponensis* by the scanning electron microscopic examination.

Key Words : tick, Chest nodule, *Ixodes nipponensis*

서론

참진드기는 포유류에 기생하여 흡혈하는 외부 기생충으로 절지동물문 거미강 진드기목에 속한다. 사람은 우연숙주로 참진드기에 물리면 교상부위에 다양한 피부 병변외에 각종 병원체에 감염된다. 본 증례는 56세 여성이 평소에 앞가슴에 경미한 동통을 느끼다가 결절이 촉진되어 개인의원 외래에서 환자의 흉부에 피낭을 형성하고 매몰되어 있던 참진드기를 제거받은 경우이다. 저자들은 제거된 충을 정확한 종의 동정을 위해 주사 전자현미경으로 관찰하여 참진드기(*Ixodes nipponensis*)로 동정하고 참진드기 감염 예로 보고하는 바이다.

증례

환자 : ○○○, 56세, 여자

교신저자: 서울시 동대문구 회경1동
경희의대 기생충학교실 주증필
Tel: (02)961-1278 Fax: (02)967-8401

초진 : 1995년 7월

주소 : 흉부에 발생한 작은 멍울

가족력 : 특기할 사항 없음

과거력 : 특기할 사항 없음

현병력 : 수개월 전부터 좌측 상 흉부에 작은 자색 멍울이 생기고 점차 커졌으며 가끔 통증이 발생하여 인근 개인의원에 내원하였다.

이학적 소견 : 초진시 상흉부에 작은 콩알 정도의 구진성 결절이 관찰되었고, 그외 다른 신체부위의 특이 소견은 관찰되지 않았다.

치료 및 경과 : 의사는 결핵성 결절을 의심하여 결절 부위를 절개한 결과 피하 조직 내에 붉은 콩알 크기의 딱딱한 결절이 있는 것을 발견하고 이를 인체 조직에서 분리하여 본 대학병원에 진단을 의뢰하여 기생충학 교실에서 표본을 진단하게 되었다. 환자는 항생제와 항히스타민제를 경구 투여하도록 처방하였으며 환자의 형편상 추구조사는 이루어지지 못하였다.

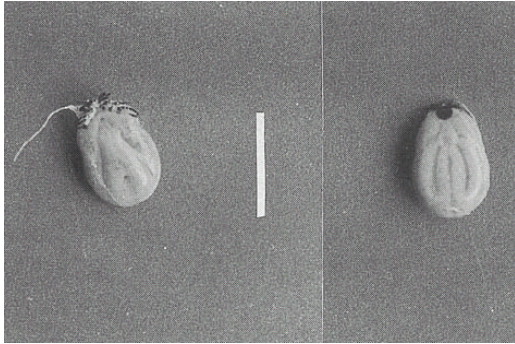


Fig. 1. Whole view of tick. Ventral and dorsal view. Bar 5mm.

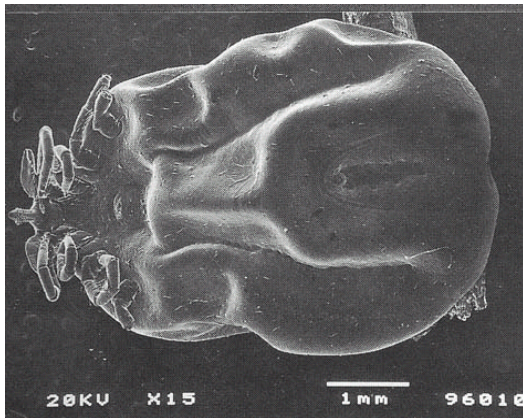


Fig. 2. Scanning electron micrograph, ventral view of whole worm. Anterodorsal view of worm. The surface of scutum is smooth. Relatively few short small setae occur on the worm.

진드기의 전자현미경적 관찰

총 체 : 의두를 제외하고 총체의 크기는 6.44mm × 4.14mm 이었다(Fig. 1, 2).

구하체(Hypostome) : 길이는 0.35mm이며 끝은 뾰족하고 하부보다 상부로 오며 폭이 약간 넓어 보인다(Fig. 2, 3).

기문판(Spiracular plate) : 제 4각 뒤에 위치하며 타원형으로 잘 발달되어 있다(Fig. 4-1, 4-2).

항 문 : 원형으로 복면 후방에 위치하며 항문구는 말발굽 모양으로 전방을 감싸고 돌아 복면 후연에 이르고 있다(Fig. 5).

Haller씨 기관 : 제 1지, 제 1부절의 등쪽에 위치

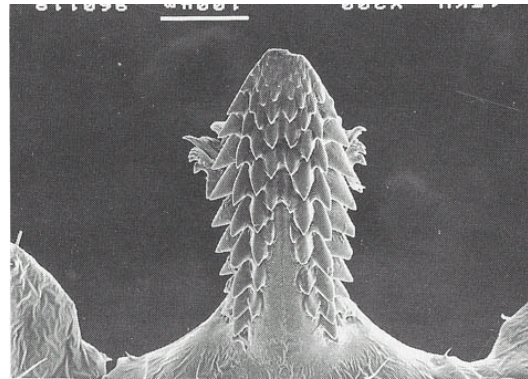


Fig. 3. Scanning electron micrograph showing ventral view of gnathosome of *Ixodes nipponensis*. It shows hypostome with large strong denticles projected laterally. Its narrow hypostomal gutter, broadening slightly near the anterior end.

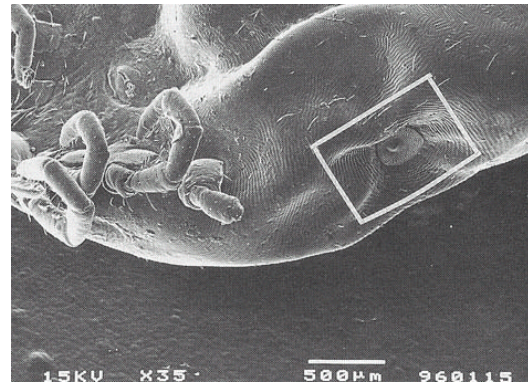


Fig. 4-1. Scanning electron micrograph showing lateral view of worm, of the spiracular plate in *I. nipponensis*. The large elongated or suboval spiracular plate is bounded by cuticular fold.

하며 화학적 습도, 온도를 감지할 수 있는 구조로 타원형의 분지를 형성하고 그 내부에 3개의 강모가 보인다(Fig. 6-1, 6-2).

촉지(Palpus) : 길고 끝은 둥글며 4개의 관절이 관찰되었다(Fig. 6).

이상의 전자현미경적 소견에서 눈이 없고 순판이 화체를 이루지 않고 항문구가 항문전방으로 돌아 복면 후연에 이르고 생식공이 타원형으로 복면의 제 4기절과 평행하게 위치하고 있는 점으로 *Ixodes* sp.의 자성충으로 동정하고 구하체의 기문판과 기절의 형태로 *I. nipponensis*로 동정하였다.

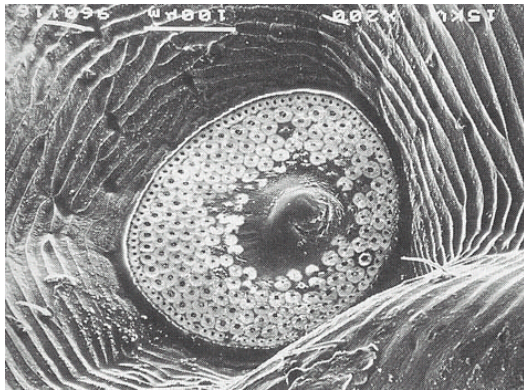


Fig. 4-2. The magnification of the boxed area in Fig. 4-1. Which in the plate itself are numerous small circular structures, the goblets which appear as depressions. A small smooth and nodular macula located centrally of the plate.

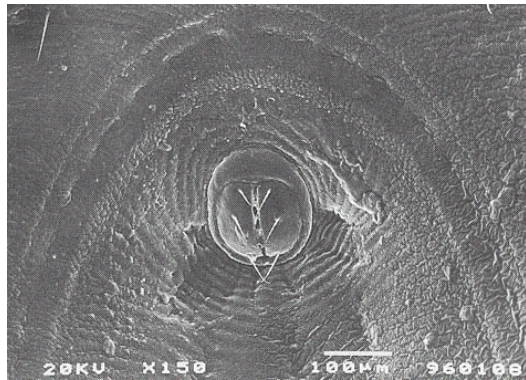


Fig. 5. Scanning electron micrograph showing the opening of anus, which is covered with a pair of movable plates. Post anal groove is more prominent, with side extending from the posterior body margins and joining anterior to the anus.

형태학적 소견에서 *I. nipponensis*는 *I. persulcatus*와 감별이 어려우나 *I. persulcatus*는 충체가 더욱 크고, 제 2기절의 내측 돌기가 *I. nipponensis*보다 길고 뾰족하여 제 2기절의 1/3까지 중첩되며 생식구가 보다 원형에 가깝고 후순판부 체모가 뾰족하고 길이가 1.5배 이상 더 짧은 것 등의 차이가 있어 이의 감별이 가능하였다¹⁻⁴⁾.

고 안

한국산 참진드기는 Yamaguchi 등²⁾에 의해 참진드

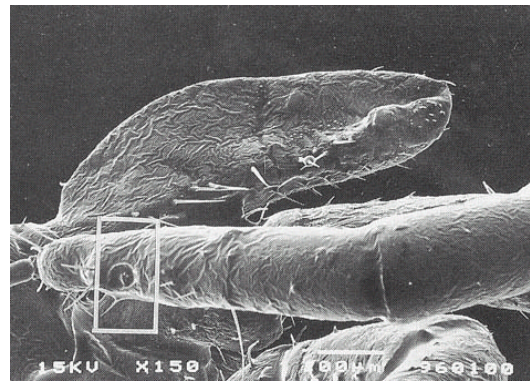


Fig. 6-1. Scanning electron micrograph showing the the dorsal surface and terminal organ of tarsus I of *I. nipponensis*.

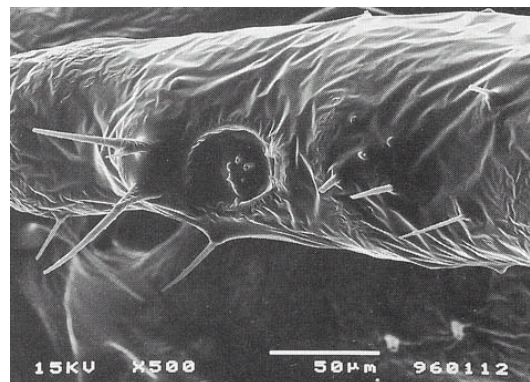


Fig. 6-2. The magnification of the boxed area in Fig. 6-1. A shallow depression at the tip of each sensillum contains the pore. Haller's organ on the tarsus of the first leg and capitulum of dorsal aspect. Upper site shows cluster of setae forming a sensory field on the terminal(4th article) segment of the palp.

기과 11종과 물렁진드기과의 2종이 보고되었으며 노⁵⁾는 참진드기과 12종과 물렁진드기과 1종을 기록하였다. 국내에서는 전국적으로 인체 기생 예가 보고되고 있는데 인체 기생으로 피부 질환을 유발하는 증례가 강 등⁶⁾에 의하여 처음 보고되었으며 원인 참진드기는 *Ixodes* sp.로 동정되었다. 이번 저자들이 경험한 56세 여자의 흉부에서 적출한 참진드기 감염 증례는 이전에 인체의 호발부위로 알려진 피부 표면, 즉 항문주위, 배부, 음낭, 사지, 두부 등에 국한되어 보고 되어 왔던 참진드기 감염 증례들과는 다른 양상을 보이고 있다⁷⁾. 대부분 이들 참진드기들은 다수의 동물을 숙주

로 하고 있으면서 성충은 한 숙주에서 30분 내지 2시간내에 흡혈을 끝내고 숙주에게서 떨어져 나온다고 한다. 그러나 예외적으로 한 숙주에서 7-12일 정도 숙주의 피부에 붙어 흡혈을 하기도 하며 때로는 30일 또는 그 이상 흡혈을 하고 숙주의 몸에서 떨어져 나온다⁸⁾. 그러나 본 증례는 환자의 피하 조직으로 진드기가 침입하여 환자의 체내에서 상당기간 생활하다가 발견된 경우로 사료되며 이들 진드기들이 피부표피에만 국한하지 않고 피하로 침입하여 기생할 위험성도 있음을 시사한다. 또한 본 증례에서와 같이 만성 병소로 나타나는 경우 임상에서 이들을 성장 속도가 빠른 양성종양, 피부섬유종, 이물질 육아종, 악성 림프종, 결핵성 피진으로도 오인하여 진단시에 어려움을 초래할 수 있고, 이들이 매개하는 다른 여러 가지 질환에 감염될 기회가 많아지므로 중요하다고 보여진다⁹⁻¹⁵⁾.

교상에 대한 진단은 본 증례의 경우 피부과적인 병변이나 조직 소견은 얻지 못한 실정인데 기생체의 검사로 거의 완벽하게 제거된 것처럼 보이는 하나 이들 진드기의 충체 조직 일부가 환자의 표피에 남아 있는지의 여부는 불명확하다. 감염경로는 환자가 강아, 들판 등에서 야채류를 수집하다가 참진드기에 감염된 것으로 사료되나 환자 자신도 정확히 알지 못하였다. 이것은 참진드기가 흡혈시 진드기의 타액내에 함유된 항응고제, 국소 마취 물질에 의하여 대개 경미한 동통 외에 별다른 자각증이 없어서 환자가 감지 하지 못하는 경우가 많고 대개 수일 경과후 소양감에 의해 발견되는 경우들이 대부분이기 때문이다¹⁶⁾. 참진드기의 증례 보고는 1980년대에는 6예의 감염 예이던 것이 1996년 현재까지 9예로 점차 증가하는 추세를 보이고 있다.

요 약

저자들은 56세의 여자에서 수개월 동안 피하결절로 나타난 *Ixodes nipponensis*에 의한 감염 1예를 경험하고 문헌 고찰과 함께 보고한다.

REFERENCES

- 1) Daniel E. Sonenshine: *Biology of Tick. Vol. 1. pp13-279. Oxford University Press, N.Y. 1993*
- 2) Yamaguchi N, Tipton VJ, Keegan HL, Toshioka S: *Ticks of Japan, Korea and the ryukyu islands. Brigham Young Univ. Sci. Bull. Biol. Series 15:226, 1971*
- 3) 편세현, 김상원: 참진드기 교상 1례. 대한피부과학회지 25:806-810, 1987
- 4) Kitaoks S, Saito Y: *Ixodes nipponensis N. sp (Ixodoidea, Ixodidae). A common cattle tick in Japan. Natl. Inst Anim Hlth Quart 7:74, 1967*
- 5) 노용태: 한국산 진드기류의 분류학적 연구. 과학기술처 R-72-82 한국생물상에 관한 연구 pp141-160, 1972
- 6) 강원형, 장경훈, 전수일, 고창조, 조백기: *Ixodes species에 의한 tick bite 1예. 대한피부과학회지 20:789-791, 1982*
- 7) Marshall J: *Ticks and the human skin. Dermatologica 135:60, 1967*
- 8) United State Department of Agriculture: *Ticks of veterinary importance. Agriculture handbook No. 485, pp1-15, 1976*
- 9) Krinsky WK: *Dermatoses associated with the bites of mites and ticks(Arthropoda: Acari). Intern J Dermatol 22:75, 1983*
- 10) 조백기, 이준영, 김진우: 참진드기 교상 1례. 대한피부과학회지 23:480-485, 1985
- 11) Rook A: *Skin diseases by arthropods and other venomous or noxious animals. In Textbook of Dermatology. Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJK(eds), 4th ed, Blackwell Scientific Publications, Oxford, pp1031-1034, pp1057-1059, 1986*
- 12) Rees RS, King LE: *Arthropod bites and stings. In Dermatology in General Medicine. Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K(eds), 3rd ed, McGraw-Hill Book Co, New York, pp2495-2497, 1987*
- 13) Patterson JW, Fitzater JE, Connel J: *Localized tick bite reaction. Cutis 24:168, 1979*
- 14) Yamaguchi T: *A Color atlas of clinical parasitology. Wolfe Medical Publications Ltd, Tokyo, pp236-238, 1981*
- 15) Yesudian P, Thambiah A: *Persistent papules after tick bites. Dermatologica 147:214, 1973*
- 16) Winer LH, Strakosch EA: *Tick bites, Dermatocenter variabilis(SAY). J Invest Dermatol 4:249, 1941*