

개에서 검출된 *Dipylidium caninum*에 대한 고찰

양홍지 · 박태욱* · 도홍기* · 김종승**

전라북도 농림수산물국 축산과 · 전라북도 가축위생시험소 정읍지소*
국립이리농공전문대학**

Discussion of *Dipylidium caninum* isolated from dog

Hong-Ji Yang, Tae-Wook Park*, Hong-Ki Do*, Chong-Sung Kim**

Division of Livestock, Chonbuk Provincial Government
Chongup-Branch of Chonbuk Veterinary Service Laboratory*
Iri-National College of Agriculture and Technology**

Abstract : Parasitic infections of man and animals continue to be entities with serious implications for the health and welfare of mankind, despite advances in diagnosis, treatment, and control.

In this communication, we discussed on the life cycle, infectivity, mor-phology, treatment and prevention of *Dipylidium caninum* isolated from dogs.

Key words : dog, *Dipylidium caninum*, morphology, prevention.

서 론

1758년 Linnaeus에 의해 처음으로 명명된 *Dipylidium caninum* (견조충)은 dog tape-worm이라고도 하며 개, 고양이, 여우, 때로는 사람의 소장에서 기생한다. 견조충은 전세계에 분포하며 특히 개에서 가장 흔히 발견된다¹⁻⁵.

*D. caninum*은 개와 고양이에서 흔히 검출되는 기생충이며 고양이, 쥐, 개 등에서 분리되는 *Tenia teaniaeformis*, *Spirometra erinasei*, *Hymenolepis diminuta*, *H. nana*, *Echinococcus granufosus* 등과 함께 사람에게 감염되는 인수공통 기생충이다^{1,4,5}.

특히 이 기생충은 어린이에서 검출된 보고가 있

며, 세계 각지에 서식하고 있는 개와 고양이 또는 여우, 호랑이, 도둑고양이 등의 야생동물에서도 확인되었다. 국내에서는 1970년 이와 임⁶이 축견에서 연충류의 감염률이 60%이며, 1990년 김과 이⁷는 진도견 내부기생충 조사에서 11%가, 1992년 양 등⁸은 개의 장내기생충 감염실태조사에서 0.4%의 검출률을 각각 보고하였다.

*D. caninum*의 병원성은 이 기생충이 주로 소장에서 기생하며 대부분의 경우 소장의 점막조직을 파괴하기 때문에 출혈이 심하고, 혈변 등의 임상증상이 보인다. 또한 감염 기생충의 성숙 수태편질이 항문주위에 나타날 때에는 개는 여위고 설사와 식욕부진을 동반한다. 이 기생충의 감염정도가 낮을 때에는 대부분 임상

증상을 관찰할 수 없고, 영양상태는 좋은 편이다. 그러나 다수의 기생충이 감염되었을 경우에는 출혈성 장염이 관찰되고 특히 어린 동물의 경우는 폐사하는 경우도 보고되었다⁴. 사람의 경우는 특히 어린이에서 감염률이 높고 때로는 소화장애, 식욕부진, 허약 등이 관찰되기도 한다⁵.

저자 등은 전북지역에서 사육되고 있는 개에서 설사, 구토, 식욕 등의 임상증상을 보이고 있는 분변에서 충란 및 충체를 확인한 바 *D. caninum*의 생활사, 감염성, 치료 및 예방대책에 대하여 기술하고자 한다.

재료 및 방법

전북지역 한농가에서 사육하고 있는 9개월령의 개(♀) 분변에서 쌀알·밥티모양의 기생충 편절과 충체를 수거하여 이를 광학현미경으로 관찰하였다. 충체는 semicons-acetocarmin 염색하였다⁹. 충란검출은 분변을 수거하여 포화식염수를 이용한 부유법을 이용하였다.

결과 및 고찰

*Dipylidium caninum*의 생활사 : *D. caninum*은 감염성이 있는 난낭을 포함한 기생충의 수태편절이 감염된 개의 분변과 함께 배출되며, 이를 개 벼룩(*Ctenocephalides canis*), 고양이 벼룩(*C. felis*), 사람 벼룩(*Pulex irritans*)의 유충이 이를 섭식하여 중간숙주 역할을 한다. 그 후 벼룩의 유충은 변태과정을 거쳐 성충이 되며 이때 섭식된 충란은 유충의 체강에서 발육하여 의낭미충으로 된다¹⁴. 사람, 개, 고양이 및 여우는 조충에 감염된 벼룩을 섭식함으로써 감염(중숙주)된다. 어린이는 주로 개 또는 고양이와 놀때 벼룩을 우연히 섭식함으로써 감염된다고 한다(Fig 1).

개의 임상소견 : *D. caninum*에 감염된 개는 구토, 설사 및 혈변이 있었고, 현저하게 식욕되어 있었다. *D. caninum*의 편절, 난낭 및 충체가 검출되었던 개의 항문주위는 밥티모양의 편절(Photo-1)이 피부털에 부착되어 있어 지저분하였고, 분변에 혼입되어 있는 편절은 분변이 건조됨에 따라 건조되었다.

실체 및 광학현미경적 관찰소견 : *D. caninum*의 성

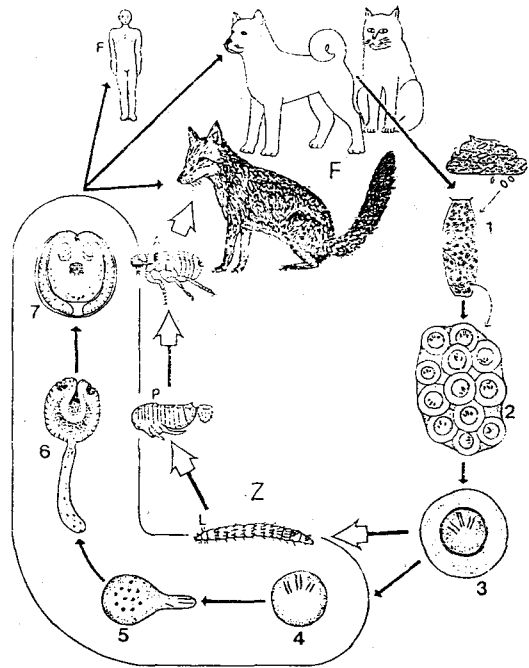


Fig 1. *Dipylidium caninum*의 감염경로(모식도).

E: 중숙주 - 개, 고양이, 사람 Z: 중간숙주 - 개, 고양이, 벼룩
1. 수태편절, 2. 난낭, 3. 분리된 알, 4. 벼룩의 유충에 먹힌 충란, 5, 6. 유충의 체강에서 발육함. 7. 의낭미충, P. 벼룩 성충과 변태, A. 성충

충의 길이는 일반적으로 15-80cm에 이르며⁴ 이번에 관찰된 것은 그 길이가 36cm, 폭은 1.5mm이었다. 성충의 일반적인 형태는 두부는 가늘고 후위부로 갈수록 점점 커져서 후부 편절은 2-3mm이었다(Photo-2). 두부는 마름모형이었으며 4개의 흡반과 액취갈고리가 관찰되었다(Photo-3). 검출된 편절내에는 egg capsule로 충만되어 있었고 양쪽으로 1개씩의 생식기를 보이며, 생식공은 밖으로 개구하였다(Photo-4). 편절내부에는 정소가 산재되어 있고 자궁내에는 무색의 40~50m 크기의 무수한 egg capsule이 포함되어 있었다(Photo-5, 6).

이러한 결과는 Lawrence¹⁰ 및 Yamaguchi¹¹가 개에서 관찰하였던 난낭편절 충체 등의 형태학적 보고와 일치하였다.

치료약제 : 조충류중 특히 *D. caninum*의 치료약제로는 Arecoline acetarsol, dichlorophen, anthelin, yomesan, bunamidine hydrochloride 등이 추천되고 있다.

예 방 : *D. caninum*의 구제를 위해서는 개와 고양이의 정기적인 구충이 요구되며, 근본적으로는 동물사육사에서 서식하는 벼룩을 박멸해야만 된다.

이상을 종합하면 *D. caninum*의 감염으로 인한 사람 및 동물에서의 피해상황은 정확히 파악할 수는 없으나 문헌상에서의 감염률 및 제반 임상증상 등에서 감염된 어린이에서는 영양장애 및 성장장애에 영향이 있고, 감염된 동물에서는 설사, 식욕부진, 사쇄 등의 임상소견을 확인할 수 있다. 따라서 인수공통기생충인 *D. caninum*의 구제를 위해서는 개와 고양이의 정기적인 구충이 요구되며, 근본적으로는 동물사육사에

서 서식하는 벼룩을 박멸해야만 하겠다.

결론

사람과 동물에서 기생충감염은 이의 진단, 치료 및 콘트롤이 계속해서 이루어지고 있지만 사람과 동물의 건강 및 복지와 관련지어 보면 많은 문제점이 남아있다.

이 논문에서는 개에서 *Dipylidium caninum*의 감염과 관련지어 *D. caninum*의 생활사, 감염성, 치료 및 예방에 대하여 요약하였다.

Legends of photos

- Photo 1. Gravid proglotiid of *Dipylidium caninum*, collected.
- Photo 2. Body of *Dipylidium caninum*.
- Photo 3. Scolex of *Dipylidium caninum* (× 10).
- Photo 4. Anterior portion of gravid proglotiid of *Dipylidium caninum* (× 10).
Genital atrium(cirro-vaginal atrium, ←) was noted both sides of the gravid proglotiid.
- Photo 5. Various shape of packets of *Dipylidium caninum* ova (× 400).
- Photo 6. Posterior portion of gravid proglotiid of *Dipylidium caninum* (× 10).
Gravid proglotiid filled with egg capsules.

참고 문헌

1. 宮崎一郎, 藤幸 治. 人獸共通寄生蟲症. 九州大學出版會, 1989; 525~531. 2. 板垣 博, 大石 勇. 新版家畜寄生蟲學. 朝創書店, 1984; 69~75. 3. 獸醫臨床寄生蟲學編輯委員會. 獸醫臨床寄生蟲學. 文永堂, 1979; 339~463. 4. 이재구. 최신 수의임상기생충학. 대한교과서주식회사, 1987; 105~267. 5. 양용석. 인체기생충학. 대학서림, 1985; 171~215. 6. 이재구, 임병무. 한국산 축견의 연충류 감염률 조사. 전북대학교 논문집, 1970; 12:27~38. 7. 김자숙, 이태욱. 한국 진도견 내부기생충 조사. 한가위지, 1990; 13(2):184~188. 8. 양홍지, 윤여백, 이홍재 등. 전북지방 개의 장내 기생충 감염실태. 한가위지, 1992; 15(1):7~16. 9. 양홍지. 가축기생충도감. 샤론사, 1994; 30~31. 10. Lawrence T. *Atlas of human parasitology*. American Society of Clinical Parasitologist. Chicago, 1990; 230~231. 11. Yamaguchi T. *A atlas of clinical parasitology*. Wolfe Medical Publication, Ltd, 1981;144~145.

