

전북지방 개의 장내기생충 감염실태

양홍지·윤여백·이홍재·최인방·박태욱·서창섭

서 론

가축의 기생충중에서 개의 것은 많은 종이 인수공통기생충으로 공중위생상 매우 중요한 것으로 인식되고 있다. 1991년말 현재 전라북도의 축견 및 애완견 사육현황은 357,308마리에 이르며 사람과의 접촉기회가 많기 때문에 개의 기생충이 사람에게 감염될 확율이 높아 개의 장내기생충 감염실태 조사는 수의학적인면 뿐만아니라 공중위생상 큰 의의가 있다고 사료된다.

최근 우리나라의 경제성장과 함께 애완견과 양견농가가 급증하고 있으며 이에 따른 사육방법이 달라 기생충감염상황도 변화가 있으리라고 생각된다. 기생충의 감염상황은 사양형태, 지역, 계절에 따라 다르다. 이러한 기생충의 위생학적 중요성을 인식시키고 애완견 및 양견농가의 위생적인 관리와 경제적인 손실을 막기 위하여 전북지방에서 도살되거나 사육중인 개의 내부기생충 감염상황을 조사하였던 바 그 결과를 보고하고자 한다.

재료 및 방법

공시재료 : 본 조사는 1991년도 1월부터 12월까지 군산, 옥구 도견장과 양견장 및 애완견 사육장에서 성견(6개월령 이상)을 중심으로 매월 40~45마리의 분변을 무작위 개체별로 채취하여 당일에 공시하였다.

기생충란 검사방법 : 채집된 분변은 포화식염수 부유법과 초자구 침전법식의 충란검출기에 의한 침전법을 병행하여 실시하였다.

결 과

월별 검출율 : 개의 분변으로부터 장내기생충란의 월별 검출율은 Table 1 과 같이 44.2~75.0%의 범위에 있었으며 총 503마리중 59.0%(297마리)에서 검출되었다.

검출충란의 종 및 이의 계절별 분포도 비교 : 감염충란의 종 및 이의 계절별 분포도는 Table 2와 같다. 즉, 충란검출 양성 개로부터 분리한 충란들의 형태를 감별한 바 Nematoda가 320마리(75.7%)에서, Cestoda가 24마리(5.6%)에서 그리고 Trematoda가 6마리(1.4%)에서 검출되었고, Protozoa가 72마리(17.2%)에서 검출되어 총 20종류로 판명되었고(Table 2), 이들의 분리빈도는 *Ancylostoma caninum* 30.4%(153마리), *Isoospora* spp 14.3%(72마리), *Toxocara canis* 11.1%(56마리), *Toxascaris Leonina* 5.8%(29마리), *Uncinaria stenocephala*와 *Prysoleptera* spp이 각각 5.4%(27마리), *Trichuris Vulpis* 2.4%(12마리)의 순이었다. 감염충란의 계절별 검출율은 여름(30.3%, 128마리), 가을(26.4%, 112마리), 겨울(22.3%, 94마리) 및 봄(21.0%, 89마리)순으로 나타났다.

충란의 혼합 감염율 : 기생충이 분리된 개에서 감염충란의 혼합감염율은 Table 3과 같이 단일감염이 63.6%(189마리), 2중감염이 31.7%(94마리), 3중감염이 3.4%(10마리) 그리고 4중감염이 1.3%(4마리)로 나타났다.

고 찰

선충류 : *Toxocara canis*는 이번조사에서 총 503마리의 검사중 56(11.1%)마리가 검출되어 이와 임에 의한 20%의 이리지방 축견의 부검성적에서 보고된 것보다 낮았으며 민이 발표한 14.4%보다도 낮게 나타났다.⁸⁾ 이는 애완견 사육자나 양견농가에서 종합구충제 투

* 전라북도 가축위생시험소 이리지소

Table 1. Number of Infection Per Month

Number of	Test on Month												Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Detection	41	42	41	43	41	43	42	45	40	42	40	43	503
Infection	27	22	23	19	27	26	27	34	23	23	24	22	297
%	65.9	52.4	56.1	44.2	65.9	60.5	64.3	75.6	57.5	54.8	60.0	51.2	59.0

Table 2. Egg Detected Rate from Feces of 423 Positive Detected Dogs

Egg of parasites	Season				Infection positive		% from total detect	
	Spring	Summer	Autumn	Winter	No.	%		
Nematoda								
<i>Ancylostoma caninum</i>		40	40	38	35	153	36.2	30.4
<i>Toxocara canis</i>		12	12	10	22	56	13.2	11.1
<i>Toxascaris leonina</i>		4	4	9	12	29	6.9	5.8
<i>Uncinaria stenocephala</i>		6	13	4	4	27	6.4	5.4
<i>Physaloptera</i> spp.		9	10	8	-*	27	6.4	5.4
<i>Trichuris vulpis</i>		3	1	4	4	12	2.8	2.4
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>		-	6	2	-	8	1.9	1.6
<i>Diocotyloma renale</i>		-	2	2	-	4	0.9	0.8
<i>Oncicola canis</i>		-	-	2	-	2	0.5	0.4
<i>Rabditiform</i> lava of <i>Strongylides stercoralis</i>		-	2	-	-	2	0.5	0.4
Cestoda								
<i>Taenia</i> spp.	2	1	3	1	7	1.7	1.4	
<i>Dibothriocephalus latus</i>	-	-	6	-	6	1.4	1.2	
<i>Diphylidium caninum</i>	-	2	2	-	4	0.9	0.8	
<i>Diphylobothrium</i> spp.	1	-	-	3	4	0.9	0.9	
<i>Mesocestoides</i> spp.	-	1	1	-	2	0.5	0.4	
<i>Spirometra</i> spp.	-	-	-	1	1	0.2	0.2	
Trematoda								
<i>Alaria canis</i>	2	1	1	1	5	1.2	1.0	
<i>Paragonimus</i> spp.	-	1	-	-	1	0.2	0.2	
Protozoa								
<i>Isospora</i> spp.		10	31	20	11	72	17.0	14.3
<i>Balantidium coli</i>		-	1	-	-	1	0.2	0.2
Total		89	128	112	94	423		
(%)		(21.0)	(30.3)	(26.5)	(22.2)		(100.0)	(59.0%)**

* : Negative cases

** : Infection rate was expressed from 503 dogs detected.

Table 3. Mixed Infection Rate of Parasites on Dogs

Type of infection	Infected number	% of positive
Single	189	63.6
Double	94	31.7
Triple	10	3.4
Quadruple	4	1.3
Total	297	100.0

여로 인한 감소추세로 생각되었다. *Toxascaris leonina*는 29두(5.8%)가 검출되어 민의 4.0%나 김과 이의 3.5%보다 약간 높았다.^{8,11)} *Ancylostoma caninum*은 153두(30.4%)가 검출되어 이번조사에서 가장 많이 검출되었다. 이는 이 및 임이 보고한 40.0%보다 낮았으나 민이 발표한 8.0%보다는 훨씬 높았다.^{8,9)} 이는 사양관리의 변화와 지역적인 관계가 있는 것으로 사료되었다.

*Trichuris vulpis*는 12두(2.4%)가 검출되었으며 이는 민⁸⁾이 발표한 9.5%보다 훨씬 낮았다. 또한 이와 임⁹⁾ 및 민⁸⁾이 *Physaloptera* spp는 검출하지 못하였으나 본 실험에서는 27두(5.4%)에서 검출되었다.

그외에 *Ancylostoma tubaeforme*는 8두(1.6%)이었으며, *Diocotryma renale*는 신충으로 이는 도견장이나 양견장에서 분과 뇨가 혼합된 것을 채취하여 공시하였던 결과 검출된 것으로 사료되었다. *Oncicola canis*는 단2두(0.4%)에서 검출되었으며, *Phabditiform larva*와 *Strongyloides stercoralis*는 하절기에 검출되었다.

조충류 : *Diphyllobothrium* spp는 4마리(0.8%)에서 검출되었으며 이는 이와 임⁹⁾이 보고한 4.6%보다 낮았으며 *Taenia* spp는 7마리에서(1.4%) 나타나 이와 임⁹⁾의 19.3%검출율보다 낮았다.

*Dibothriocephalus latum*은 6마리(1.2%)에서 검출되었으며 *Mesocostoides* spp도 2마리(0.2%), *Diphylidium caninum*이 4마리(0.8%)에서 검출되었다. 특히 *Diphylidium caninum*은 이와 임이 보고한 60.0%보다 훨씬 낮았으며 김과 이¹¹⁾가 보고한 11.3%보다도 낮았다. 이는 검사방법에서 차이가 있었으리라고 생각되었다.

흡충류 : 흡충류는 이번조사에서 매우 낮은 검출율을 보였으며 감염율이 낮은 것으로 나타났다. *Paragonimus* spp는 1두(0.2%)가 검출되었으며 이는 민이 보고한 0.8%보다 낮았다.⁸⁾ 이외에 *Alaria canis*는 5마리(1.0%)에서 검출되었다.

원충류 : *Isospora* spp는 복시둑 원충으로 72마리에서 검출되어 14.3%의 감염율을 보였다. 이는 고온다습한 하절기에 주로 검출되어 여름철의 사양관리에 주의가 필요하다고 사료되며 돼지에서 가장 많이 나타나는 *Balantidium coli*는 단 1마리에서 검출되어 대조적이었다.¹⁹⁾

이상에서 대체적으로 과거 선인들이 발표한 내용보다는 낮은 비율로 기생충란이 검출되었으며 이는 애완건의 급증과 위생적인 사양관리로 모든 질병의 예방주사와 함께 구충제의 투약으로 감소추세인 것으로 사료되었다. 특히 인체고유의 기생충란(회충, 구

충, 편충 등)은 공중위생상 관심을 가져야 할 것으로 생각된다.

결 론

전북지방에서 사육하고 있는 축견 및 애완견(n=503)에서 장내 기생충의 감염정도를 알아보고자 분변을 수거하며 부유법 및 침전법으로 감염 기생충란을 분리하고 이를 동정한 바 아래의 결과를 얻었다.

1. 총 503마리의 분변에서 감염충란의 검출율은 59.0%(297마리)이었으며 이의 계절별 검출빈도는 여름(30.3%), 가을(26.5%), 겨울(27.2%) 및 봄(21.0%)순으로 나타났다.

2. 분리한 충란들은 Nematoda(320마리, 75.7%), Cestoda(24마리, 5.6%) 그리고 Trematoda(6마리, 1.4%), Protozoa(73마리, 17.2%) 등 총 20종류로 판명되었으며 이들의 분리빈도는 *Ancylostoma caninum* 30.4%(153마리), *Isospora* spp 14.3%(72마리), *Toyocara canis* 11.1%(56마리) *Toxascaris leonina* 5.8%(29마리), *Uncinaria stenocephala*와 *Physaloptera* spp가 각각 5.4%(27마리), *Trichuris vulpis* 2.4%(12마리)의 순이었다.

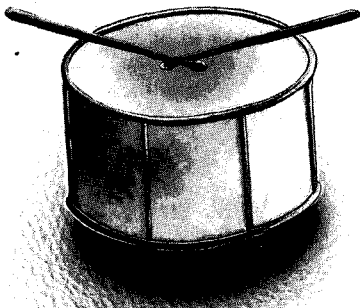
3. 감염충란의 혼합감염율은 단일감염이 63.6%, 2중감염이 31.7%, 3중감염이 3.4% 그리고 4중감염이 1.3%(4마리)로 나타났다.

참 고 문 헌

1. Sloss, M. W., Russell, L. and Kemp, A. B.: Veterinary clinical parasitology. Vet. Rec. (1983) 5: 65~87
2. Lyens, V. R., Mark, D. L. and Levine, N. D.: Principal parasites of domestic animals in the united states. (1981) 31~71.
3. 板垣 博. 大石 勇.: 新版 家畜寄生蟲病學. (1984) 69~75.
4. 獸醫臨床寄生蟲學 編集委員會. 獸醫臨床寄生蟲學, 文永堂, (1979) 339~463.
5. 李幸求: 獸醫臨床寄生蟲學 實驗實習. 大韓教科書株式會社, (1989) 49~67.
6. 李幸永: 最新獸醫臨床寄生蟲學. 大韓教科書株式會社, (1987) 105~267.
7. 徐丙高: 臨床寄生蟲學. 一潮閣, (1966) 230~242.
8. 閔弘基: 獸醫共通寄生蟲의 疫學的 調查研究. 기생

- 충학잡지, (1981) 19(1) : 60~75.
9. 李宰求, 林秉武 : 韓國産 畜犬의 蟲類感染率調査. 전북대학교 논문집, (1970) 12 : 27~38.
 10. 金鐘煥, 朴丁姬, 千炯福, 閔弘基, 高太榮, 蘇鎮五 : 韓國人 豚內寄生蟲 感染率 調査. 기생충학잡지, (1971) 9(1) : 25~28.
 11. 金子淑, 李泰昱 : 韓國 珍島犬 内部寄生蟲調査. 韓國家畜衛生學會誌, (1990) 13(2) : 184~188.
 12. 梁龍石 : 人體寄生蟲學. 大學書林, (1985) 171~215.
 13. 李載日, 金五南, 李政吉 : 全南地方 畜犬의 内部寄生蟲調査. 대한수의학회지, (1982) 22 : 259~263.
 14. 獸醫內科學教授協會編著. 獸醫內科學(Ⅲ), (1991) 643~656.
 15. 岩淵功 : 豚コクツツウム症の症例とその追跡調査. 臨床獸醫, (1988) 6(7) : 51~55.
 16. 平昭亨 : マンソン裂頭條蟲. 臨床獸醫, (1990) 8(8) : 89~90.
 17. 平昭亨, 安藤義路, 英一 : 肺吸蟲症と發育環. 臨床獸醫, (1989) 7(12) : 13~14, 65~66.
 18. 양용석, 김두성, 박성대 : 육군장병의 장내기생충 감염조사 보고. 기생충학잡지, (1969) 7(3) : 167~170.
 19. 김용길, 이후식, 양홍지, 윤여백 : 이리지방 돼지의 내부기생충 감염상태. 한국가축위생학회지, (1990) 13(1) : 103~109.
 20. 張斗煥 : 獸醫公衆衛生과 寄生蟲管理. 韓國獸醫保健學會誌, (1979) 2(1) : 29~39.

“Veterinarian Oath”



“인생의 활력을 찾는 수의사”

장엄한 행진곡 “콰이강의 다리”가 가슴을 두드립니다

그리고 나는 말합니다.
“나는 동물을 고통으로부터 해방시키는 수의사
임으로 인터핀을 처방한다”고.....



수의사의 권위와 품위를 존중하는
주식 과학축산
수신자부담 080-023-2361
전화서비스

