

아세틴集蟲法에 의한 全州地方畜犬의 犬絲狀蟲 感染率 調査

全北大學校 農科大學

李 宰 求

I 緒 論

犬絲狀蟲症은 우리나라 獸醫臨床에 있어서 등한시 되는 경향이 있는데도 不拘하고 本大學 臨床에 있어서 豫期치 않은 犬絲狀蟲 患例에 直面한 境遇가 더러 있었다
원래 犬絲狀蟲症은 小數 感染 일때에는 外觀症狀이 거의 나타나지 않고 多數 感染時라 할지라도 循環障礙 皮膚症狀等 애매한 症候群이나 무뎠하게 나타난 例는 매우 드물다.

그러기 때문에 小數例라 할지라도 外觀症狀이 나타난 臨床例가 發見된다는 것은 곧 相當數의 本蟲 保有犬이

잠재해있음을 뜻하게 되는 것이다. 이와같은 見地에서 우리나라에 있어서 犬絲狀蟲 感染率을 調査코져 한다.

우리 나라에 있어서 犬絲狀蟲 分布調査는 朴⁽¹⁾에 의한 晉州地方 畜犬의 感染率調査와 孔⁽⁶⁾에 의한 1剖檢例를 除外 하고는 報告된바가 전혀 없다. 우리나라 全域에 걸쳐 그 分布를 調査하기에 앞서 우선 全州地方의 本蟲 感染率을 調査하게 되었다.

II 材料 및 方法

1966年 7月에서 8月사이에 全州地方을 家戶 訪問하

Table I: The number of the microfilaria of *Dirofilaria immitis* detected from Korean native dogs

case number	age	number of microfilaria in cc. of the blood	case number	age	number of microfilaria in cc. of the blood
3	1	37	153	2	1
29	1	1	182	2	1
64	1	1	31	3	1
84	1	2	34	3	1
87	1	1	37	3	3
108	1	1	61	3	1
115	1	1	62	3	1
120	1	1	66	3	1
141	1	1	70	3	2
158	1	1	126	3	1
167	1	1	128	3	1
188	1	1	160	3	2
19	2	3	193	3	1
28	2	5	195	3	1
33	2	1	60	4	3
38	2	1	104	4	1
55	2	2	142	4	1
63	2	1	169	4	3
71	2	2	223	4	1
19	2	2	59	5	2
81	2	3	125	5	1
92	2	2	13	7	5
117	2	2	50	8	2
132	2	1			

Table I: Age distribution of the microfilaria of *Dirofilaria immitis*

age	number of dogs examined	number of dogs positive for microfilaria	positive rate (%)	average microfilaria density in 1cc. of the blood
1	77	12	15.5	4
2	59	14	24	1.9
3	43	12	28	1.3
4	15	5	33.3	1.8
5	6	2	33.3	1.5
6	1	0	0	0
7	1	1	100	5
8	1	1	100	2
9	1	0	0	0
10	1	0	0	0

여성을區別하지 않은 滿 1歲 以上 205 頭의 畜犬으로부터 前膊頭靜脈에서 2cc 注射器를 使用하여 血液 1cc 를 採取했다. 採取時間은 仔蟲의 定期出現性을 考慮하여 仔蟲數가 大體的으로 一定한 下午 2 乃至 6 時사이를 擇하였다. (1) 可檢血液에서의 仔蟲檢出法은 久米(1)의 아세톤集蟲法을 適用하였다.

II 實驗成績 및 考察

總 205 頭의 檢査對象犬에 對한 仔蟲保有率의 檢査結果는 表 I 에 綜合되었고 表 II 는 年齡別로 본 仔蟲保有率을 表示한 것이다. 檢出된 仔蟲은 全部가 犬絲狀蟲仔蟲 이었으며 採血한 全 畜犬에서 固有의 犬絲狀蟲症의 症狀를 나타내는 例는 全然없었다.

總檢査頭數 205 例中에서 47 例(23%)에서 仔蟲을 檢出 했는데 年齡別로 區別하면 1 歲에 있어서 77 例中 12 例(15.5%), 2 歲에 있어서 59 例中 14 例(24%), 3 歲에 있어서 43 例中 12 例(28%), 4 歲에 있어서 15 例中 5 例(33.3%), 5 歲에 있어서 6 例中 2 例(33.3%)에서 各各 仔蟲이 檢出되었다.

大體的으로 檢査頭數가 比較的 많은 1 乃至 4 歲까지의 仔蟲保有率을 보면 年齡이 높아 짐에 따라 仔蟲保有率이 높아 짐을 알 수 있다. 그러나 5 歲以上の 畜犬에 있어서는 檢査頭數가 적기 때문에 年齡別 保有率을 有意있게 評價할 수가 없다. 1cc 中の 血液에서 檢出된 仔蟲數는 1 歲의 畜犬中에서 仔蟲 37 마리가 檢出된 1 例를 除外 한다면 年齡別로 區分해서 거의 變化가 없었으며 그 平均은 2.3 이었다.

本實驗에 있어서 季節的으로 末梢血管에 仔蟲出現率이 가장 높은 8,9 월에, 그리고 日中 定期出現性을 考慮하여 下午 2 乃至 6 時사이에 採血 檢査하였고, 그 方法에 있어서도 仔蟲檢出率이 가장 正確하다고 알려진 久米

의 아세톤集蟲法을 適用했기 때문에 仔蟲을 產出하는 例에 있어서는 血液內 保有仔蟲이 거의 全部 檢出되었으리라고 생각된다.

그러나 久米(1)의 實驗에 依하면 仔蟲을 檢出할 수 있는 例는 全 感染犬의 74% 뿐이며 나머지 26%는 仔蟲을 檢出할 수 없다고 하였다. 卽 26%中 19%는 單性寄生, 2%는 未成熟蟲이기 때문에 仔蟲이 產出되지 않으며 나머지 5%는 兩性成熟蟲으로서 子宮內에 多數의 仔蟲이 保有되고 있지만 血液中에는 出現하지 않는다고 한다.

이와 같은 事實을 考慮한다면 全州地方에 있어서의 犬絲狀蟲의 實際感染率은 本實驗에서 나타난 23%의 仔蟲保有率보다 훨씬 높을 것으로 생각된다. 그러기 때문에 本蟲感染犬中에서 仔蟲陰性犬까지 철저히 檢出하기 위해서는 皮內反應을 兼用함이 有利할 것으로 느껴진다 (16-7).

朴(1)에 依한 報告를 보면 晉州地方의 畜犬 183 例中에서 39 例(21%)에서 仔蟲을 檢出 했는데 全州地方에 比較하면 別로 뚜렷한 差異가 없다고 본다. 그러나 血液 1cc 中の 仔蟲檢出數를 比較해 보면 晉州 地方의 畜犬은 全州地方의 것보다 많은 數가 檢出되었다.

本實驗結果로 미루어 보아 全州地方에 있어서 犬絲狀蟲이 意外로 感染率이 높은 것은 明確하나 固有의 犬絲狀蟲症의 뚜렷한 症狀가 나타나지 않기 때문에 臨床獸醫師들은 本症에 對하여 더욱 關心을 가져야 할 것으로 思料된다.

結 論

全州地方畜犬 205 頭를 檢査對象으로 하여 前膊頭靜脈에서 血液 1cc 를 採取하여 久米의 아세톤集蟲法에 依하여 犬絲狀蟲仔蟲을 檢査한 結果 305 例中 47 例(23%)에서 仔蟲이 檢出되었다.

1 歲에서 4 歲까지의 年齡別 寄生率은 1 歲에 있어서 15.5%, 2 歲에 있어서 24%, 3 歲에 있어서 28% 4 歲에 있어서 33.3%로서 年齡에 따라 寄生率이 높아지는 傾向이 있었다.

REFERENCES

1. Bak Ung Bok and Lee Hisuk; *Studies on the infection rate of Dirofilaria immitis in Chinju area by use of blood test and intracutaneous test.* Commemoration theses of Chinju agricultural College, 54—58
2. Idakaki S. 1961; *Clinical Parasitology of domestic animals.* Moon Ey Doo, 297—306
3. Kume S. and Kurogawa K. 1960; *Canine filariasis.* Journal of the Japan v. m. association, Vo. 1. 13 No.1
4. Kume S., Ohishi I. and Kobayashi S. 1959; *Studies*

on the diagnosis of canine filariasis III. Codcentration of microfilariae in the test blood. J.J.V.M.A. Vol. 12 No. 4

5. Kong T.H. et al 1963; *A case of autopsy in a dog infected with Dirofilaria immitis.* Abstracts of the fifth annual meeting of the Korean society for Parasitology.
6. Shimizu R. and Yamada K. 1958; *Studies on the diagnosis of canine filariasis I. Intradermal reaction with antigen extracted from worm body.* Journal of the Japan veterinary medical association, Vol. 11 No. 5
7. Shimizu R. and Yamada K. 1958; *Studies on the diagnosis of canine filariasis II. Intradermal reaction with antigen extracted from worm body.* Journal of the Japan veterinary medical association, Vol. 11 No. 11

Studies on the Infection Rate of Dirofilaria immitis of Korean Dogs in Chonju and its Vicinity by Means of Kume's Acetone-concentrating Method

Jae Ku Rhee, D.V.M., M.S.

College of Agriculture, Chonbuk National University

Summary

Survey of the infection rate of Dirofilaria immitis in Korean dogs was made in Chunju area by means of Kume's Acetone-Concentrating method. During the period of 60 days (July August) 1cc. of the blood was collected from Vena mediana antebrachii of each of 205 dogs over the age of one year regardless of its sex. (In this case 2cc. syringe was used.)

Time for collecting the blood was from 2 p.m. to 6 p.m. The collected blood was checked, using Kume's acetone-concentrating method. The results were summarized as followings.

Microfilaria was detected in 47 dogs (23%) out of 205. Based on the dog's age, microfilaria positive rate is 15.5% (12 dogs out of 77) at one age; 24% (14 dogs out of 59) at the age of two; 28% (12 dogs out of 43) at the age of three; 5% (5 dogs out of 15) at the age of four.