

犬糸状虫 *Dirofilaria immitis* の胎盤感染について

早崎峯夫* 大石 勇* 小林茂雄* 久米清治*

(昭和 47 年 12 月 8 日受付)

はじめに

寄生虫の体内移行が宿主の妊娠と同時期に行なわれた場合、体内移行中の(寄生虫の)幼虫が胎盤を通過し、胎子に移行することはよく知られ、胎盤感染といわれる。犬糸状虫の生活環は図1に示すごとく蚊から感染し

もまだみない。そこで著者らは、犬糸状虫に胎盤感染が成立するか否かを知るべく人工感染を行なった犬を受胎させて検討したので報告する、

実験方法

実験犬：雑種，♀，3才(推定)。自然条件下で犬糸状虫の自然感染に曝し、さらに感染を確実にするため、図2に示すごとく8月17日から28日までの12日間に感染子虫636匹を接種した。実験犬は人工感染終了後10日(人工感染開始から21日後)に交尾し、11月16日(交尾後60日)に雌6頭を出産した(人工感染から分娩までの日数70~81日)。6頭中1頭は生後9日(人工感染後79~90日)に、1頭は生後50日(人工感染後120~131日)に死亡し、残り4頭は生後59日(人工感染後129~140日)に殺処分した。

実験成績

6頭はいずれも剖検によって、心肺、主要血管、その他の組織を詳細に調査して寄生の有無を確認したが、全例に寄生を認めなかった。なお、母犬は人工感染後154~165日に剖検したところ、表のごとく心肺より26匹の虫体が検出された。

表 剖検結果(母犬からの検出虫)

右心室肺動脈寄生数	26匹	
♀ 14匹(体長)		
21.0 cm	19.0	16.0
20.5	18.0	16.0
20.0	17.5	14.0
19.0	17.0	14.0
計測不可(2匹)		
	平均(17.7)	
♂ 12匹(体長)		
15.0 cm	13.5	12.5
14.5	13.0	12.0
14.0	13.0	9.0
14.0	13.0	計測不可
	平均(13.0)	

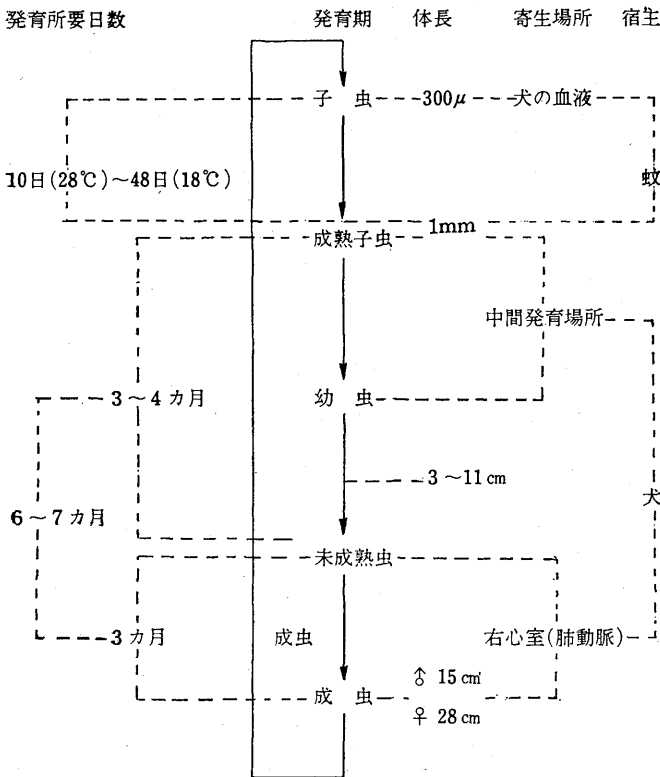


図1 犬糸状虫の生活環

た感染子虫は宿主の中間発育場所、すなわち全身の筋膜下、皮下織などに分布しつつ発育を続け、3~4カ月後に静脈を経て固有寄生場所である右心室、肺動脈に寄生する。この中間発育場所を移行する時期(感染後3~4カ月間)に妊娠があった場合には幼虫が胎盤感染により胎子に移行する可能性が考えられるが、自然感染例の報告もなければ、実験的に胎盤感染の成否を証明した報告

* 東京農工大学農学部(東京都府中市幸町3-5)

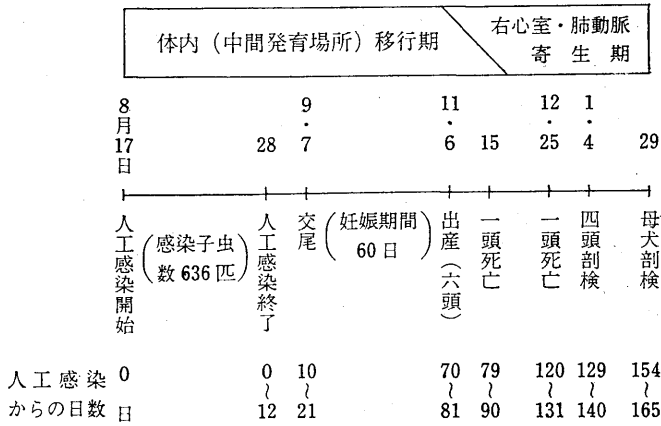


図2 実験方法 人工感染と出産、剖検との関係

考 察

線虫における胎盤感染は、犬回虫⁷⁾、犬鉤虫⁸⁾、マールシヤル糸状虫⁹⁾、ランソン桿虫¹⁰⁾などに認められるが、犬糸状虫においてはまだそれに関する報告例はない。ただし、ミクロフィラリアの胎盤移行については、移行例¹⁾と非移行例^{2,3,4)}の報告をみる。

著者らは、犬糸状虫の感染子虫 636 匹を接種した犬を妊娠せしめ、胎盤感染の可能性を検討した。出産子は、図2にみるごとく、人工感染による幼虫が全身の中間発育場所に分布、移行を行なう期間の大部分にわたって妊娠期を経過して出産されたので、この間に胎盤感染が行

なわれれば、人工感染より120日以後に剖検の5頭はすでに右心室(肺動脈)寄生が成立している時期である(感染後3~4カ月に中間発育場所より移行一因1参照)が心肺その他いずれも寄生が認められなかった。また、母犬の右心室ならびに肺動脈より検出された虫体は形態学的に若いものであるところから、本実験年度に感染したものと認められる。従って母犬に感染が成立し、出産子に寄生がみられなかったことは、胎盤感染が行なわれなかったことを証明するものである。

結 論

以上の成績から胎盤感染の成立は認められなかった。

本論文の要旨は第73回日本獣医学会において報告した。

文 献

- 1) 明田川 弘: 実験医学雑誌 22, 443~460(1938).
- 2) HENRIKSON, D. J.: *Parasitol.* 55, 195 (1969).
- 3) 板垣四郎, ほか: 中央獣医学雑誌 51, 1059~1263(1938).
- 4) 久米清治, ほか: 応用獣医学雑誌 16, 485~493(1943).
- 5) 河野猪三郎: 寄生虫学雑誌 7, 573~587(1958).
- 6) MANTOVANI et al.: *J. Parasit.* 52, 116; *Parasitologia* 8, 17~19 (1966).
- 7) 野田亮二: *Bull. Naniwa Univ. Ser. B* 4, 111 (1954).
- 8) STEWART, T. B. et al.: *J. Parasit.* 49, 45 (1963).