

서울 백병원 환자의 제2차 장내 기생충 검사 성적(1984-1992)

이상금^{1)*}, 신보문¹⁾, 정낙승¹⁾, 채종일²⁾, 이순형²⁾

인제대학교부속 서울 백병원 임상병리과¹⁾, 서울대학교 의과대학 기생충학교실 및 풍토병연구소²⁾

국문초록: 지난 1984년의 제1차 보고에 이어 1984년부터 1992년까지 9년간 서울 백병원 외래 및 입원환자 중 기생충검사를 의뢰한 52,552명에 대하여 포르말린-에테르 집란법 및 직접 도말법으로 대변검사를 시행하였던 바 그 결과는 다음과 같았다. 총 윤충류(13종) 총란 및 원충류(5종) 포낭 양성률은 각각 평균 6.5% 및 2.5%이었다. 윤충류 종별 양성률(양성자 수)은 간흡충 3.2% (1,667), 편충 2.1%(1,089), 요꼬가와흡충 1.2%(613), 회충 0.2%(100), 동양모양선충 0.06%(34), 유·무구조충 0.05%(28), 왜소조충 0.03%(18), 구충 0.03%(17), 극구흡충류 0.03%(15), 폐흡충 0.02%(12), 요충 0.02%(10), 분선충 0.01%(6), 광절열두조충 0.004%(2)이었다. 원충 별로는 대장아메바 1.1%(588), 왜소아메바 0.8%(402), 람블편모충 0.3%(173), 이질아메바 0.3%(164), 장트리코모나스 0.004%(2)로 나타났다. 조사년도별로 볼 때 회충 및 편충 등 토양매개성 윤충은 뚜렷한 감소를 보이는 반면 간흡충을 비롯한 패류 매개성 윤충과 장내 원충류는 양성률의 감소를 인정할 수 없었다.

서 론

우리 나라의 인체 장내 기생충은 1980년대에 들어와 회충, 편충 등 토양매개성 윤충류를 중심으로 급격히 감소하는 추세를 보이고 있다. 이는 보건사회부 및 한국건강관리협회(이하 보사부 및 건협)가 1970년부터 매 5년 간격으로 시행한 전국 장내기생충 감염실태 조사 자료에 잘 나타나 있는 바, 평균 총란 양성률이 1971년에 84.3%, 1976년에 63.2%이었던 것이 1981년 41.4%, 1986년 12.9% 및 1992년에는 3.8%로 크게 감소하였음을 보인 바 있다(보사부 및 건협, 1992).

이러한 변화는 경제발전과 생활수준의 향상, 화학비료의 사용, 상수도 시설의 확대 보급, 건강에 대한 인식도 증가, 식생활 개선, 기생충 예방에 대한 홍보 및 유효한 구충제 사용 등이 주요 요인으로 작용한 것으로 평가된다. 그러나 토양매개성 기생충의 감소 추세에도 불구하고 간흡충, 장흡충, 일부 조충류 및 일부 선충류들이 새로이 나타나거나 꾸준히 발견되고 있어 문제점의 하나로 부각되고 있으며(채종일 외, 1992), 관리 및 실태 조사를

계속 시행해야 할 것이 요망되고 있다.

장내 기생충 조사사업의 일환으로 저자 등은 서울 백병원 내원환자를 대상으로 1979-1983년의 5년치 기생충 검사 자료를 제1차 성적으로 보고한 바 있다(김성숙 외, 1984). 이번에는 1984년부터 1992년까지 9년간 서울 백병원 내원환자를 대상으로 기생충 검사를 실시하여 제1차 때의 성적 및 타 대학병원 보고 성적과 비교, 분석하고자 하였다.

조사대상 및 방법

1. 조사 대상

1984년부터 1992년까지 9년간 인제대학교 부속 서울 백병원 임상병리과로 기생충검사를 의뢰한 외래 및 입원환자를 대상으로 하였다. 조사 인원은 1984년 5,353명, 1985년 4,919명, 1986년 4,795명, 1987년 5,458명, 1988년 5,795명, 1989년 6,895명, 1990년 6,615명, 1991년 7,200명, 1992년 5,522명으로 총 52,552명이었다(Table 1).

2. 조사 방법

윤충류 총란 검사는 포르말린-에테르 침전법으로 실시하였으며 대변의 양상에 따라 직접도말 표본을 1매씩 만들어 검사를 병행하였고 요충 검사는 스카치테이프 항문주위 도말법으로 하여 관찰하였다. 원

* 논문접수 1993년 10월 4일, 수정 재접수 1994년 2월 28일

* 별책 요청 저자

총류 포낭 검사는 직접도말법 및 포르말린-에테르 침전법을 이용하였고 필요에 따라 요오드 용액을 첨가하여 검정하였다.

결 과

1. 연도별 양성률의 추이

총 검사자 52,552명 중 윤총류 총란 양성자의 수는 9년 동안 모두 3,398명(6.5%)이었다. 연도별 총란 양성률은 1984년 11.6%, 1985년 8.4%, 1986년 7.5%, 1987년 7.8%, 1988년 6.0%, 1989년 5.9%, 1990년 5.4%, 1991년 3.7%, 1992년 3.6%로 점차 감소하는 양상을 보였다(Table 1).

한편, 원총류 포낭 양성자의 수는 모두 1,291명(2.5%)이었다. 연도별 포낭 양성률은 1984년 3.3%, 1985년 2.4%, 1986년 1.9%, 1987년 2.3%, 1988년 3.0%, 1989년 2.4%, 1990년 1.8%, 1991년 2.1%, 1992년 3.2%로 그다지 뚜렷한 감소를 보이지 않았다(Table 2).

2. 각 윤총란 양성률

윤충은 모두 13종류가 관찰되었는데 9년 동안의 평균 총란 양성률(양성자 수)을 비율이 높은 순서대로 보면 간흡충 3.2%(1,667), 편충 2.1%(1,089), 요꼬가와흡충 1.2%(613), 회충 0.2%(100), 동양모양선충 0.06%(34), 유·무구조충 0.05%(28), 왜소조충 0.03%(18), 구충 0.03%(17), 극구흡충류 0.03%(15), 폐흡충 0.02%(12), 요충 0.02%(10), 분선충 0.01%(6) 및 광절열두조충 0.004%(2)이었다(Table 1).

총체별로 연도별 총란 양성률의 추이를 보면 회충은 1984-1985년 0.5-0.7%, 1986-1988년 0.2%, 1989-1991년 0.05-0.07% 및 1992년 0.04%로 1989년까지는 완만한 감소추세를 보이다가 1989년 이후 급격한 감소를 보였다(Table 1 및 Fig. 1). 편충은 1984-1985년 4.7-5.9%, 1986-1988년 1.5-3.2%, 1989-1990년 0.9-1.0%, 1991년 0.4% 및 1992년 0.2%로 회충보다 더욱 뚜렷한 감소추세를 보였다(Table 1 및 Fig. 1). 한편 간흡충은 1984-1985년 3.0-3.4%, 1986-1988년 3.1-3.9%, 1989-1990년 3.5-3.6%, 1991-1992년 2.3-2.5%로 그다지 큰 변화를 보이지 않았고 1991년 이후에만 약간 감소하였다(Table 1 및 Fig. 1). 특히 편충과 간흡충의 양상은 1986년도까지 편충이 간흡충보다 높은 양성률을 보였으나, 1987년부터는 간흡충이 오히려 높은 양성률을 보여 대변검사에서 가장 흔히 검출되는 인체 기생충으로 변모하였다.

간흡충이 가장 흔히 검출되는 기생충으로 나타났기 때문에 간흡충 총란 양성자 1,667명 중 성별 및

연령이 확인된 1,351례를 대상으로 성별과 연령을 분석한 바 남자 1,117명 및 여자 234명으로 남자가 여자보다 4배 이상 월등히 많았고 남자 31세 이상이 총 양성자의 75% 이상을 차지하였다. 남자 31세 이상에서는 41-50세 군이 가장 많았다.

3. 각 원충 포낭 양성률

원충 종류별로 볼 때 포낭 양성률(양성자 수)은 대장아메바 1.1%(588), 왜소아메바 0.8%(402), 람블편모충 0.3%(173), 이질아메바 0.3%(164), 장트리코모나스(영양형) 0.004%(2)이었다(Table 2).

포낭 양성률의 연도별 추이를 보면 대장아메바의 경우 1984-1988년 1.2-1.5%, 1989-1992년 0.6-1.0%로 약간의 감소만 인정되고, 왜소아메바는 1984-1988년 0.4-0.9%, 1989-1992년 0.6-1.7%로 오히려 증가하는 듯이 보이며, 병원성 원충의 하나인 람블편모충은 1984-1985년 0.6-1.0%, 1986-1989년 0.3-0.4%, 1990-1992년 0.3-0.4%로 1985년 이후 약간의 감소를 보인 다음에는 6년 동안 전혀 변화가 없는 것을 볼 수 있었다(Table 2). 병원성이 높은 이질아메바도 1984-1986년 0.2-0.4%, 1987-1989년 0.3-0.4%, 1990-1992년 0.2-0.4%로 9년 동안 거의 변화가 없음을 보여주었다(Table 2).

고 찰

과거 한국인의 장내 기생충 감염은 이환률도 높고 감염량도 많았기 때문에 국민건강에 미치는 피해는 물론 노동력 감소 등 여러 가지 문제점을 안고 있었다. 이런 문제를 해결하기 위하여 과거 30여년간 국가적 차원에서 기생충 감염 현황 조사는 물론 예방 및 박멸사업을 시행해 왔으며 그 결과 지금은 장내 기생충 문제가 크게 호전된 것으로 평가되고 있다(보사부 및 건협, 1992).

그러나 그동안 대학병원급에서 내원환자를 대상으로 하여 시행한 기생충검사 성적 보고는 그다지 많지 않았던 것으로 보인다(최동익 외, 1971; 박찬정 외, 1982; 문정숙 외, 1986; 민득영 외, 1986). 이번 연구는 제1차 보고(김성숙 외, 1984)에 이은 제2차 보고로서 1, 2차를 모두 포함할 때 총 14년간 약 7만 5천명에 대한 검변 자료이며 특히 동일한 검사자가 동일한 방법으로 시행하여 얻은 결과이므로 최근 14년간의 기생충 감염에 대한 추이 변화와 감염 실태를 파악하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

많은 종류의 기생충 감염은 주로 국한된 지역에서 유행하는 특성을 띠므로 조사대상 지역이나 대상자의 선정에 따라 그 검사 결과가 달라지는 것이 보통이다. 이 연구의 대상자는 서울 백병원 내원환자

Table 1. Results of fecal examination for helminth eggs among the patients of Seoul Paik Hospital (1984-1992)

Helminths	No. of cases (%) by year					
	Year	1984	1985	1986	1987	1988
No. examined		5,353	4,919	4,795	5,458	5,795
<i>C. sinensis</i>		180 (3.4)	147 (3.0)	150 (3.1)	213 (3.9)	190 (3.3)
<i>T. trichiura</i>		318 (5.9)	233 (4.7)	153 (3.2)	133 (2.4)	88 (1.5)
<i>M. yokogawai</i>		83 (1.6)	43 (0.9)	56 (1.2)	74 (1.4)	71 (1.2)
<i>A. lumbricoides</i>		35 (0.7)	23 (0.5)	8 (0.2)	6 (0.1)	1 (0.02)
<i>T. orientalis</i>		12 (0.2)	2 (0.04)	8 (0.2)	6 (0.1)	1 (0.02)
<i>Taenia</i> spp.		7 (0.1)	5 (0.1)	2 (0.04)	4 (0.07)	9 (0.2)
<i>H. nana</i>		5 (0.1)	1 (0.02)	3 (0.06)	—	3 (0.05)
Hookworm		3 (0.06)	3 (0.06)	3 (0.06)	3 (0.05)	—
<i>P. westermani</i>		1 (0.02)	2 (0.04)	2 (0.04)	1 (0.02)	1 (0.02)
<i>Echinostoma</i> spp.		—	—	1 (0.02)	2 (0.04)	4 (0.06)
<i>E. vermicularis</i>		2 (0.04)	2 (0.04)	1 (0.01)	1 (0.01)	—
<i>S. stercoralis</i> (larvae)		—	—	—	—	1 (0.02)
<i>D. latum</i>		—	—	—	2 (0.04)	—
Total		619 (11.6)	415 (8.4)	360 (7.5)	423 (7.8)	349 (6.0)
No. mixed* infection cases		27	46	27	27	28

Helminths	No. of cases (%) by year					
	Year	1989	1990	1991	1992	Total
No. examined		6,895	6,615	7,200	5,522	52,552
<i>C. sinensis</i>		251 (3.6)	231 (3.5)	177 (2.5)	128 (2.3)	1,667 (3.2)
<i>T. trichiura</i>		68 (1.0)	60 (0.9)	27 (0.4)	9 (0.2)	1,089 (2.1)
<i>M. yokogawai</i>		96 (1.4)	65 (1.0)	66 (0.9)	59 (1.1)	613 (1.2)
<i>A. lumbricoides</i>		4 (0.06)	3 (0.05)	4 (0.07)	2 (0.04)	100 (0.2)
<i>T. orientalis</i>		1 (0.01)	—	3 (0.04)	1 (0.02)	34 (0.06)
<i>Taenia</i> spp.		—	1 (0.02)	—	—	28 (0.05)
<i>H. nana</i>		3 (0.04)	2 (0.03)	1 (0.01)	—	18 (0.03)
Hookworm		4 (0.06)	1 (0.02)	—	—	17 (0.03)
<i>P. westermani</i>		—	4 (0.06)	1 (0.01)	—	12 (0.02)
<i>Echinostoma</i> spp.		2 (0.03)	3 (0.05)	2 (0.03)	1 (0.02)	10 (0.02)
<i>E. vermicularis</i>		1 (0.01)	2 (0.03)	—	1 (0.02)	10 (0.02)
<i>S. stercoralis</i> (larvae)		—	1 (0.02)	2 (0.03)	2 (0.04)	6 (0.01)
<i>D. latum</i>		—	—	—	—	2 (0.004)
Total		408 (5.9)	358 (5.4)	269 (3.7)	197 (3.6)	3,398 (6.5)
No. mixed* infection cases		22	15	15	6	213

* Mixed-infected with more than 2 kinds of helminths. Abbreviations: *Clonorchis sinensis*, *Trichurts trichiura*, *Metagonimus yokogawai*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichostrongylus orientalis*, *Hymenolepis nana*, *Paragonimus westermani*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis*, *Diphyllobothrium latum*.

Table 2. Results of fecal examination for protozoan cysts among the patients of Seoul Paik Hospital (1984-1992)

Helminths	No. of cases (%) by year				
	1984	1985	1986	1987	1988
No. examined	5,353	4,919	4,795	5,458	5,795
<i>E. coli</i>	79 (1.5)	75 (1.5)	57 (1.2)	67 (1.2)	75 (1.3)
<i>E. nana</i>	45 (0.8)	26 (0.5)	18 (0.4)	32 (0.6)	53 (0.9)
<i>G. lamblia</i>	33 (0.6)	7 (0.1)	9 (0.2)	14 (0.3)	25 (0.4)
<i>E. histolytica</i>	23 (0.4)	12 (0.2)	10 (0.2)	17 (0.3)	22 (0.4)
<i>T. hominis</i> (troph.)	—	—	—	—	2 (0.03)
Total	176 (3.3)	116 (2.4)	91 (1.9)	126 (2.3)	171 (3.0)
No. mixed* infection cases	4	4	4	4	6

Helminths	No. of cases (%) by year				
	1989	1990	1991	1992	Total
No. examined	6,895	6,615	7,200	5,522	52,552
<i>E. coli</i>	72 (1.0)	42 (0.6)	70 (1.0)	51 (0.9)	588 (1.1)
<i>E. nana</i>	47 (0.7)	41 (0.6)	47 (0.7)	92 (1.7)	402 (0.8)
<i>G. lamblia</i>	25 (0.4)	28 (0.4)	18 (0.3)	17 (0.3)	173 (0.3)
<i>E. histolytica</i>	84 (0.3)	13 (0.2)	18 (0.3)	21 (0.4)	164 (0.3)
<i>T. hominis</i> (troph.)	—	—	—	—	2 (0.04)
Total	167 (2.4)	117 (1.8)	148 (2.1)	178 (3.2)	1,291 (2.5)
No. mixed* infection cases	4	4	5	3	38

* Mixed-infected with more than 2 kinds of helminths. Abbreviations: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Trichomonas hominis* (trophozoites)

이었으므로 주로 서울 및 근교 주민에 있어서의 자료로 해석된다. 그러나 내원환자 중에는 상당수(총 내원자 중 매년 23~34%)의 지방 주민도 포함되어 있어 서울 및 근교라는 한정된 지역의 검사 결과로만 해석하기에는 어려움이 있을 것으로 보인다.

우리 나라 각 대학병원급에서 보고한 장내 기생충(윤충 및 원충) 검사 성적은 Table 3에 요약한 바와 같다. 먼저 윤충류의 경우를 보면 최동익 외(1971)가 1960년대 경북의대병원 내원 환자를 대상으로 실시한 기생충 검사에서 83.6%의 높은 총란 양성률을 보고한 바 있었다. 그러나 1980년대에 들어와서는 박환정 외(1982)가 서울대학교병원에서 7.5%, 김성숙 외(1984)가 서울 백병원에서 14.8%, 문정숙 외(1986)가 경북대학병원에서 1.7%, 민득영 외(1986)가 한양대학병원에서 2.5%를 보고하여 서울 백병원의 14.8%를 제외하고는 모두 10% 이하의 낮은 윤충란 양성률을 보인 바 있다(Table 3).

이번 서울 백병원의 기생충 검사 자료는 총 윤충란 양성률 6.5%를 보이고 있어 제1차 보고(김성숙 외, 1984)때 보다 1/2 정도로 양성률이 낮아지긴 하였으나 서울 또는 대도시의 다른 대학병원 자료에 비해서는 높은 양성률을 보였다. 이는 본 연구자들이 검변시에 많은 열성과 노력을 기울인 결과 검출률을 높일 수 있었던 점이 그 요인 중 하나가 아닌가 생각된다. 특히 보통의 검변 결과 보고에는 잘 기록되지 않는 몇 가지 드문 기생충(분선충, 광절열두조충, 극구흡충류 등)까지 검출할 수 있었던 점은 이번 조사의 정확성이 높았음을 뒷받침하는 결과가 아닌가 생각된다.

편충, 회충, 구충, 동양모양선충, 간흡충의 제1, 2차 검사결과를 비교하여 연도별 추이 변화를 보면 제1차 조사시 가장 높은 양성률을 보였던 편충은 8.2%에서 2.1%로, 회충은 2.5%에서 0.2%로, 구충 0.1%에서 0.03%로, 동양모양선충 0.19%에서 0.06%로 현저한 감소추세를 보였다. 반면에 간

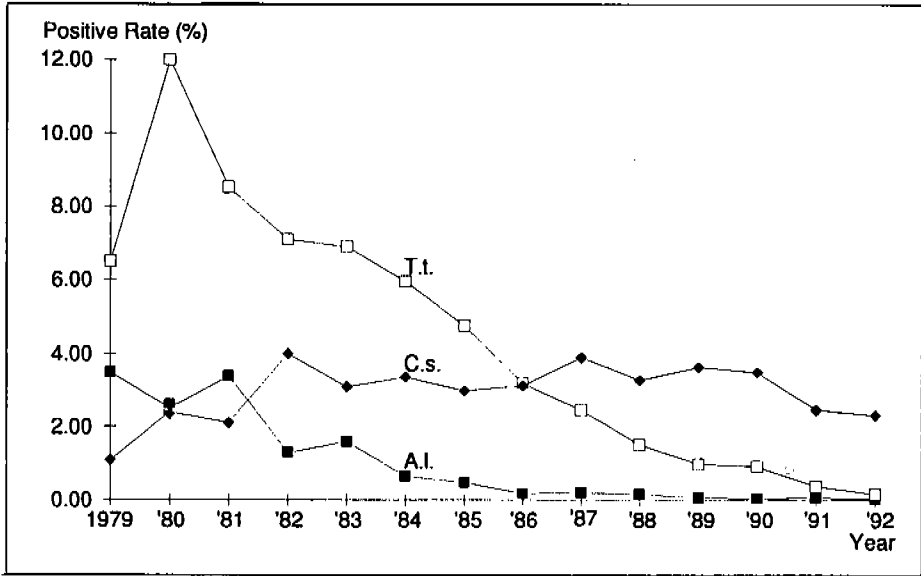


Fig. 1. Annual trends of the egg positive rate of *Trichuris trichiura* (T.t.), *Clonorchis sinensis* (C.s.) and *Ascaris lumbricoides* (A.l.) among the patients of Seoul Paik Hospital during 1979-1983 (data of Kim *et al.*, 1984) and 1984-1992 (this study).

Table 3. Comparison of the results of parasite examination in university hospitals in Korea

Author (year)	Hospital*	Surveyed year	No. examined	Positive rate (%)	
				helminth eggs	protozoan cysts
Choi <i>et al.</i> (1971)	KNUH	1962-1968	5,288 (helminth) 2,414 (protozoa)	83.6	35.7
Park <i>et al.</i> (1982)	SNUH	1982	9,716	7.5	1.7
Kim <i>et al.</i> (1984)	IUSPH	1979-1983	22,690	14.8	1.7
Moon <i>et al.</i> (1986)	KNUH	1984-1985	8,223	1.7	1.2
Min <i>et al.</i> (1986)	HUH	1985-1986	5,251	2.5	1.1
Present study	IUSPH	1984-1992	52,552	6.5	2.5

*SNUH: Seoul National University Hospital, IUSPH: Inje University Seoul Paik Hospital, KNUH: Kyung Pook National University Hospital, HUH: Hanyang University Hospital

흡충은 1986년까지 편충에 비해 낮은 양성률을 보였으나 1987년부터는 오히려 편충보다 높게 나타나 그 상대적인 양상이 바뀐 점이 특이하였다. 간흡충이 검출 결과 가장 높게 나타나는 점은 문정숙 외(1986)의 경북의대병원, 민득영 외(1986)의 한양대학병원 및 보사부 및 전철(1992)의 전국민 표본 조사에서도 보고되어 이미 인정되고 있는 현황의 하나이다.

간흡충 양성자의 성별 및 연령 분포를 볼 때 남자가 여자보다 4배 이상 많았는데 이는 최동익 외(1971)가 경북의대병원 조사에서 남녀 비율을 각각 83.2%와 16.8%로 보고한 것과 매우 비슷하였다. 또 연령도 남자 41-50세 군에서 가장 높게 나와 최

동익 외(1971)가 보고한 40-49세 군과 거의 일치하였다. 간흡충 감염에 있어서 이러한 성별, 연령별 분포 역시 잘 알려진 현상의 하나이며(김성숙 외, 1990) 이는 중, 장년 남자들이 어린이나 여자보다 잦은 술자리 등으로 민물고기를 생식할 기회가 월등히 많기 때문으로 해석된다.

이번 조사에서 얻은 간흡충 총란 양성률 3.2%는 과거 타 대학병원의 결과와 비교할 때 서울대학병원의 1.1%(박찬정 외, 1982), 한양대학병원의 1.4%(민득영 외, 1986), 경북의대병원의 1.2%(문정숙 외, 1986)에 비해 2-3배 가까이 높으며, 보사부 및 전철(1992)의 제5차 전국민 장내 기생충 감염률 조사의 2.2% 보다도 약간 높았다. 이 점도

서울 백병원 내원 환자들의 간흡충 감염이 특별히 높기 때문으로 해석하기 보다는 오히려 검사자나 검사법에 따른 검출률 차이가 주요 요인이 아니었나 생각하는 것이 더 옳을 것 같다.

이번 조사에서는 흡충류로서 간흡충이나 요꼬가와흡충 이외에도 극구흡충류 총란(echinostomatid eggs)이 모두 15예에서 검출되었다. 이들 중 4예는 총체 회수 결과 호르텐스극구흡충(*Echinostoma hortense*)으로 확인되었고 1예는 이전고환극구흡충(*E. cinetorchis*)으로 판명되었다(미발표 자료). 호르텐스극구흡충은 Seo et al.(1983)에 의해 국내 첫 인체감염례가 보고된 후 본 연구자들(이상금 외, 1986 & 1988)이 우리 나라 청송군 일부 지역에 고도 유행이 있음을 규명하였고 계속 증례가 증가하는 추세에 있어 관심이 높아지고 있다. 간흡충은 물론 이들 장흡충류도 민물고기를 생식하는 식습관 때문에 감염이 지속되고 있으므로 이에 대한 보건 교육이 필요할 것으로 보인다.

우리 나라 전국민의 장내 원충류 감염에 대해서는 자료가 거의 없는 형편이며, 1970년대 초에 김종환 외(1971)가 여러 지역(도)에서 추출한 2,250명에 대한 조사에서 34.9%의 포낭 양성물을 보고한 것이 거의 유일한 것이다. 그 후에는 특수지역 또는 일부 주민을 대상으로 한 몇몇 보고들이 있는 정도이다. 홍성중 외(1982) 및 김석일 외(1982)는 전라남도 및 강원도 주민을 각각 대상으로 한 조사에서 9.1% 및 8.9%의 포낭 양성물을, 김석찬 외(1984)는 경기도 및 전라북도에서 10.7% 및 11.7%의 양성물을 각각 보고하였다. 또 홍성태(1986)는 국군장병을 대상으로 4.0%, 구기수 외(1988)가 여천군 남면 연도에서 5.5%, 홍성중 외(1990)는 경남 통영군 도서 지역에서 약 2%의 원충 포낭 양성물을 각각 보고한 바 있다. 이와 같이 장내 원충류는 1970년대 초반까지도 30% 이상의 높은 양성률을 보였으나, 1980년대 초반에는 10% 내외, 후반에는 6% 이하로 현저히 감소한 것을 알 수 있다.

한편, 그동안 대학병원에서 원충류 감염률을 조사한 바에 의하면 1970년대 초에 최동익 외(1971)가 경북의대병원에서 35.7%를 보고하여 매우 높았으나, 1980년 이후에는 박찬정 외(1982)가 서울대학병원에서 1.7%, 김성숙 외(1984)가 백병원에서 1.7%, 문정숙 외(1986)가 경북의대병원에서 1.2%, 민득영 외(1986)가 한양대학병원에서 1.1%로 크게 낮아진 양성률을 각각 보고하였다(Table 3).

이번 조사에서 원충류 감염률은 1980년대에 보고된 타 대학병원 결과 및 1차 조사시의 1.7%(김성숙 외, 1984)에 비해 오히려 다소 높은 2.5%로 나타났다는데 이는 대장아메바, 왜소아메바 및 이질아메바가 1차 조사에서 0.7%, 0.3%, 0.1%이었으나, 2차 조사에서 1.1%, 0.8% 및 0.3%로 증가된 이

유 때문이었다. 이 증가 자체에 큰 의미를 부여하기는 어려울 것으로 보이나 어쨌든 최근 토양매개성 원충류의 격감에도 불구하고 아직도 장내 원충류 감염이 지속되고 있다는 것은 명백한 일이다. 따라서 간흡충 등 흡충류 뿐만 아니라 원충류 감염에 대해서도 관심을 가져야 하겠으며 집단 검변시에는 검출률을 높일 수 있도록 각별히 유의해야 할 것으로 생각된다.

참고문헌

구기수, 민득영, 안명희, 김경민, 임미혜, 윤학선 (1988) 전라남도 여천군 남면 연도주민의 장내 기생충 감염상황. *기생충학잡지* **26(4)**: 275-284.

김석일, 강신영, 조승열, 안석록, 한인수 (1982) 강원도 주민의 장내 기생 원충류 감염상태. *기생충학잡지* **20(1)**: 38-42.

김석찬, 김재진, 이근태 (1984) 경기도 및 전라북도 주민의 장내 원충 감염에 대한 역학적 조사. *기생충학잡지* **22(1)**: 116-126.

김성숙, 이상운, 이상규 외 (1984) 서울백병원 환자의 기생충 검사성적.—1979. 1.1 부터 1983. 12. 31 까지 만 5년간—. *인체의학* **5(4)**: 379-385.

김성숙, 한미현, 박석진, 인현술, 홍성태 (1990) 영산강유역 포항공업지역 근로자에 있어서 간흡충 감염상 및 관련요인에 관한 조사 연구. *기생충학잡지* **28(4)**: 213-219.

김종환, 박정희, 김화룡 외 (1971) 한국인 장내 기생충 감염 실태조사. *기생충학잡지* **9(1)**: 25-38.

문정숙, 광정애, 김중명, 김재식, 이원길 (1986) 경북 의대 부속병원 환자의 기생충 감염현황. *대한임상병리사회지* **18(1)**: 162-165.

민득영, 안명희, 김경민, 김춘원 (1986) 서울지역의 장내기생충 감염상태 조사.—한양대학병원 내원자를 중심으로—. *기생충학잡지* **24(2)**: 209-212.

보건사회부, 한국건강관리협회 (1992) 제5차 한국 장내 기생충 감염현황(단행본). 서울.

박찬정, 김진규, 박명희, 김상인 (1982) 서울대학병원 환자를 대상으로 한 기생충 검사성적. *대한임상병리사회지* **14**: 113-117.

이상금, 정낙승, 고일향, 고행일, 채종일 (1986) *Echinostoma hortense*의 인체감염 2례. *기생충학잡지* **24(1)**: 77-81.

이상금, 고일향, 손은목, 홍성태, 채종일, 이순형 (1988) 경북 청송군 일부 지역의 호르텐스극구흡충 유행양상. *기생충학잡지* **26(3)**: 199-206.

채종일, 이순형 (1992) 최근 우리나라 기생충 감염의 실상. *대한의학협회지*, **35(11)**: 1,293-1,303.

최동익, 박성득, 김재원, 안두홍, 김영명 (1971) 경북 의대 대학병원 외래 및 입원환자에 대한 기생충 조사성적. *기생충학잡지* **9(1)**: 47-53.

홍성중, 우호춘, 한주희, 성용기 (1990) 경남 통영군 2개 도서지역 주민의 장내 기생충 감염상황. *기생*

충학잡지 28(1): 63-67.
 홍성중, 홍성태, 채종일 외 (1982) 전라남도 주민의 장내 원충류 감염실태. 기생충학잡지 29(1): 43-48.
 홍성태 (1986) 일부 국군장병의 최근 장내 기생충 감

염 현황. 기생충학잡지 24(2): 213-215.
 Seo BS, Hong ST, Chai JY, Lee SH(1983) Studies on intestinal trematodes in Korea VIII. A human case of *Echinostoma hortense* infection. *Korean J Parasit* 21(2): 219-223.

=Abstract=

Second report on intestinal parasites among the patients of
 Seoul Paik Hospital (1984-1992)

Sang Kum Lee^{1*}, Bo Moon Shin¹⁾, Nak Seung Chung¹⁾, Jong-Yil Chai²⁾ and Soon-Hyung Lee²⁾

Department of Clinical Pathology¹⁾, Seoul Paik Hospital, Inje University, Seoul 110-032, Department of Parasitology and Institute of Endemic Diseases²⁾, Seoul National University College of Medicine, Seoul 110-799, Korea

The results of fecal examination for helminth eggs and protozoan cysts in Seoul Paik Hospital during 1984-1992 are reported. Fecal specimens of a total of 52,552 out- or in-patients were examined by formalin-ether sedimentation and/or direct smear method. The overall egg positive rate of helminths was 6.5% and the cyst positive rate of protozoa 2.5%. The egg positive rate (number of positive cases) for each species of helminth was; *Clonorchis sinensis* 3.2% (1,667), *Trichuris trichiura* 2.0% (1,089), *Metagonimus yokogawai* 1.2% (613), *Ascaris lumbricoides* 0.2% (100), *Trichostrongylus orientalis* 0.1% (34), *Taenia* spp. 0.05% (28), *Hymenolepis nana* 0.03% (18), hookworms 0.03% (17), *Paragonimus westermani* 0.02% (12), *Echinostoma* spp. 0.03% (12), *Enterobius vermicularis* 0.02% (10), *Strongyloides stercoralis* (larvae) 0.01% (6), and *Diphyllobothrium latum* 0.004% (2). The cyst positive rate (number of positive cases) for each protozoan was; *Entamoeba coli* 1.1% (588), *Endolimax nana* 0.8% (402), *Giardia lamblia* 0.3% (173), *Entamoeba histolytica* 0.3% (164), and *Trichomonas hominis* (trophozoites) 0.004% (2). Viewing from the data of 9 years, it was evident that the prevalence of soil-transmitted helminths such as *A. lumbricoides* and *T. trichiura* has been decreasing remarkably, while that of snail-transmitted helminths such as *C. sinensis* and intestinal protozoans has not.

Key words: Intestinal helminth, intestinal protozoa, hospital patients, fecal examination, epidemiology, prevalence

[*Korean J. Parasit.*, 32(1): 27-33, March 1994]

* Corresponding author