

# 건협 40년 역사의 뒷이야기

## - 우리나라 기생충관리와 한국건강관리협회 -

이 순형 한국건강관리협회장 · 서울대학교 의과대학 명예교수

### 1. 우리나라 기생충관리의 기반 구축

우리나라는 전통적인 농본국이라는 특성 때문에 예부터 기생충질환이 만연되어 왔고 5,000년 역사를 통해서 한번도 이렇다 할 기생충의 국가적 관리가 없었던 탓에 온화한 기후, 살기 좋은 자연환경 속에서 기생충도 자연 증가를 계속하여 기생충질환은 국민 병으로 확고하게 자리 잡게 되었다.

이런 상황 속에서 정부, 학계, 그리고 민간의 뜻있는 인사들이 모여 기생충 관리 대책을 강구하는 과정에서 한국위생동물협회(韓國衛生動物協會)가 1958년에 창립되었으나 여러 가지 여건의 미비로 운영상의 문제가 적지 않아 1964년 발전적 해체를 하게 되었고, 1964년 4월 21일 국민건강을 위한 기생충 박멸이란 거창한 기치를 내걸고 한국기생충박멸협회(韓國寄生蟲撲滅協會, 이하 기협)가 탄생하였다.

건물, 장비, 시설, 예산 등 모든 면에서 부실했던 초창기, 기협 임원진과 학계 인사들의 설득으로 정부가 기생충관리사업의 중요성을 인식하고 보사부 및 내무부장관 명의로 된 공문을 각 시·도 지방자관에게 보내어 기협의 시·도지부를 설립하도록 함으로써 비로소 기생충관리사업의 전국 체계를 확립하기에 이르렀다(1965). 이후 기협은 국민에 대한 기생충검

사사업과 구충사업을 전개하기 시작하였으며, 한국일보사와 「회충 0% 달성 10년 운동」을 공동 추진하게 되었다.

무릇 전국 기생충집단관리 같은 국민운동이 성공하려면 3가지 요소, 즉 정부의 지원, 학계의 협조, 그리고 이를 추진하는 주체인 민간단체의 능력이 갖추어져야 하는데, 이런 관점에서 당시의 상황을 점검해 보면 다음과 같다.

첫째, 정부가 기생충관리사업에 관심을 갖고 기협 설립 인가는 하였으나 이를 지원하기에는 역력이 없었던 듯 하다. 둘째로 학계에서는 대한기생충학회를 1959년에 이미 설립하고 그 회원인 각 대학 기생충학 교수 및 기생충학자들이 기협 임원으로 참여하는 등이 사업에 대단히 열성적이었다. 왜냐하면 기협의 기생충관리사업에의 참여가 자신들의 전공분야의 사회적 실천장이라 생각하였고 또 기협과의 관련이 대학에서의 기생충연구에 도움이 되기도 하고 마땅히 해야 할 사회참여의 체형이라 믿었기 때문이다.

그런데 셋째로 민간단체가 갖추어야 할 능력, 즉 기협의 구충사업수행에 필요한 전문인력, 시설 및 장비, 건물 등 제반여건이 하나도 갖추어지지 않았고 다만 조직과 왕성한 의욕만이 있었을 뿐이었다.

이 무렵의 상황을 이해하기 위해서 구니이 조지로(國井長次郎·당시 日本寄生蟲 豫防會 상무이사 겸 사무국장)의 자서전 「It all started from worms」의 한 국기생충관리부분을 인용할 필요가 있다.

“나는 1965년 국제가죽계획회의의 참석차 서울을 방문하였다. 그런데 나는 뜻밖에 한국기생충관리사업에 관심을 갖게 되었다. 내가 김포공항에 도착하였을 때 전혀 모르는 사람들의 환영을 받았고 그들의 차를 타고 기협 사무실로 안내되었다. 어두컴컴한 사무실 중앙에는 현미경 2대가 놓였을 뿐 아무것도 없었다. 그곳에서 사무총장인 이씨가 자신들의 무례를 사과함과 동시에 기협의 설립 취지, 정부와 학계의 지원, 그리고 일본기생충예방회의의 협력에 관해서 얘기를 하는 것이었다. 그런 후에 나는 놓여났다. 다음날 나는 보사부와 서울의대 기생충학교실 서병설교수를 방문하고 일본기생충예방회의의 정보와 학계의 협조를 강조하였다. 그동안 나의 행방을 모르고 있던 나의 일행은 내가 실종된 것으로 알고 걱정하고 있었다.”

이런 기협의 열성에 감복한 구니이 조지로씨는 그 다음부터 한국기생충박멸협회에 발 벗고 나서서 기협을 크게 도와주기에 이르렀다. 그는 한국의 기생충관리사업에서의 예산, 검사방법, 홍보활동 등을 한국 정부(보사부 및 문교부)와 서울대학교가 협력 보장한다는 점을 일본 정부에 알리고 한국에 대한 해외원조를 부탁하였다. 그리고 우리에게 기생충질환예방법의 제정, 기협 지부의 설치, 그리고 한국 측 요원의 일본기생충관리사업의 견학 등을 조건으로 달았다.

아무튼 그런 저런 필연에서 1966년 역사적인 「기생충질환 예방법」이 법률 제1789호로 제정 공포되고 1967년에는 시행규칙이 보사부령 제193호로 발표하게 됨에 따라, 전국의 900만 초·중·고등학교 학생은 연 2회(봄, 가을) 대변검사를 받게 되었고 이 사업이 법적 뒷받침을 받기에 이르렀다.

이렇듯 점차 제반 여건이 호전되고 있음에도 불구하고 기생충검사는 여러 가지 난관으로 인해 침체에 빠졌다. 가장 큰 문제는 재정문제였는데, 당시 기협의 재정은 회원모집에 따른 회비모금이 주를 이루었으나 국민의 인식부족으로 회원모금이 부진하여 극심한 재정난을 겪게 되었고 자체 청사가 없어 여기 저기 옮겨 다녀야 하는 형편이었다.

이런 난관을 타개하고 새로운 운영의 정상화를 기하고자 1967년 8월 정부는 대폭적인 조직 개편과 임원 개선을 단행하여 회장에 이종진, 부회장에 서병설, 방숙, 그리고 사무총장에 이우복을 선임하였다. 새 집행진은 우선 기협의 실추된 공신력 회복과 부채 정리, 그리고 사업추진 여건 마련에 전력을 다하였다. 또 그동안 중단되었던 한·일 양국정부간에 협력협정이 체결되고 OTCA(일본해외기술협력사업단)의 원조물자가 도입되게 되었다. 이때 협정체결의 일본 측 대표로는 요꼬가와 무네오(横川宗雄) 교수와 오오츠루 마사미츠(大鶴正満) 교수가 참석했는데, 이 두 분은 서병설과는 상호존경과 신뢰로 맺어졌던 친분 관계에 있었기 때문에 이 협정체결에서 막후교섭을 적극적으로 전개하고 성사시켰다.

1969년 3월 OTCA 물자가 마침내 인천항(仁川港)에 도착했고, 1971년까지 3차년도에 걸쳐 검진차, 현미경, 원심분리기, 구충제 같은 기협 기생충관리사업에 필요한 장비와 기자재 등이 도입되었다. 이로써 기협의 전국기생충관리사업의 물리적 조건은 완비되어 활발히 사업을 추진해 나갈 수 있게 되었다.

그러나 그 다음 당면한 과제는 집단검사를 수행할 수 있는 검사소 건물의 확보였다. 가검물이 모두가 혐오하는 대변재료였기에 임대한 건물주의 푸대접이 심하여 자주 이사를 하여야 했다. 따라서 자체건물의 확보는 모든 기협 임직원의 숙원이었다. 이즈음 기협 기생충관리사업의 확장과 진전을 살피고자 각 지부

를 순방하고 있는 구니이 조지로씨는 모든 기협 직원들의 한결같은 소망과 사업에 대한 열의를 간파하고 일본만국박람회기념사업회와 교섭, 1973년에 4개소, 1974년에는 3개소, 도합 7개 지역에 청사를 신축하게 만들었다.

구니이 조지로씨가 이렇게 적극적으로 도와준 것은 그가 기협의 기생충관리사업추진에서 나타난 작은 사건에서 큰 감명을 받았기 때문이다. 그가 기협 충북지부를 방문했을 때 열 살 먹은 한 소년으로부터 구충하여 수집한 70마리의 회충표본을 보게 되었다. 마침 이 소년의 어머니가 찾아와 항상 복통에 시달리던 아들이 다 나았다며 눈물을 흘리면서 감사해하는 정경을 목격하고 이 기생충관리사업 지원의 보람에 확신을 갖게 되었다.

## 2. 기생충집단관리 추진전략

한나라 또는 지역사회의 기생충감염을 관리하는 방법으로 ①집단검사-집단구충, ②환경 개선, ③보건교육 등이 있다. 세 가지 방법을 동시에 추진하면 이상적이겠지만 사업대상의 규모가 클 때에는 비용-효과(cost-effectiveness)를 따져서 가장 경제적이면서 효율적인 방법을 채택하여야 한다.

기생충질예방방법의 골자를 보면 ①기생충 감염자의 발견과 치료, ②환경위생 등 두 가지 접근방법으로 퇴치하며 ③그 실무집행기관을 지정하는 것으로 되어 있다. 당초 기협이 기생충관리사업의 계획을 세우고 시행전략을 마련할 때 약간의 이견이 있었다. 우선 기생충질환 중 가장 중요한 회충의 감염률을 0%까지 끌어 내리는 것을 일차목표로 삼았는데, 이 목표를 집단검진-집단치료 방식으로 할 것인가 아니면 분노 처리, 변소 개량, 청정채소 보급 등 환경정화방식으로 할 것인가 하는 문제였다. 결국 비용이 적게 들며 여건이 어느 정도 갖추어져 당장 착수할 수 있는

집단검진-집단치료 방법을 채택하기로 결정이 되었다. 이미 일본기생충예방회에서 이 방법으로 기생충관리에 어느 정도 성공을 거두고 있었기 때문이기도 하였다.

이렇게 결정된 집단검진-집단치료의 관리방식을 시행하는 데도 전문적이고 기술적인 검토가 필요하였다. 검사 방법, 구충제의 선택, 구충회수와 구충시기의 결정, 재감염률 조사 등의 연구와 실험이 필수적이었다.

제일 먼저 해결해야 할 것은 대변검사 방법이었는데 때마침 일본에서 개발된 세로관후충도말법(가도법)을 서울의대 기생충학교실의 검증을 마친 후 전적으로 채택하기로 하였다. 이 방법의 여러 가지 장점 중에서 무엇보다도 비용이 적게 든다는 것이 가장 두드러진 장점이었다. 가령 검진비용이 구충제값을 상회한다면, 검진 없이 모든 대상자에게 투약하는 편이 값싸고 효과적이라 할 수 있기 때문이다. 더구나 이때 문교부가 정한 검변 수수료가 20원이었기에, 이것으로 기협의 운영과 모든 사업을 해가야 할 형편이었다.

기협의 예산은 검사지수에 비례하였기 때문에 한 명이라도 더 검사를 하려하고 학교보건협회라는 단체에서는 학생 검변은 자기들이 해야 한다는 등 경쟁이 과열되자 1969년 문교부는 어느 기관에도 검변을 전담시킬 수가 없다는 공문을 각급 학교에 보냈기 때문에, 기협은 각 학교를 개별 방문하면서 교섭을 하여야 했고, 공신력을 높이려는 궁여지책으로 서울의대 풍토병연구소의 이름을 빌리기도 하였었다. 다행히 1970년 통제조치가 해제되고 기협이 학생 검변사업을 전담하기에 이르렀다.

그 다음은 우리나라의 기생충 감염률이 전국기생충집단관리를 본격적으로 시작하는 시점에서 얼마나 하는 O-base를 결정하여야 했다.

당시 전 국민의 기생충 감염률이 90% 이상인 것으

로 막연하게 추정하고 있던 차에 1969년 서울의대 기생충학교실에서 전국 40,581명의 국민을 대상으로 검변을 실시하고 "한국인 윤충류 감염 실태조사"라는 연구논문을 발표하였다. 여기에서 격려되어, 기협은 공인된 기생충감염을 통계를 마련하고자 경제기획원 조사통계국과 협의, 층화다단계율비례추출법(層化多段階率比例抽出法)에 의해 선정된 약 40,000명(전 인구의 1,000분의 1)의 검변을 1971년에 실시하고 「한국장내기생충감염률현황」보고서를 발표하였다.

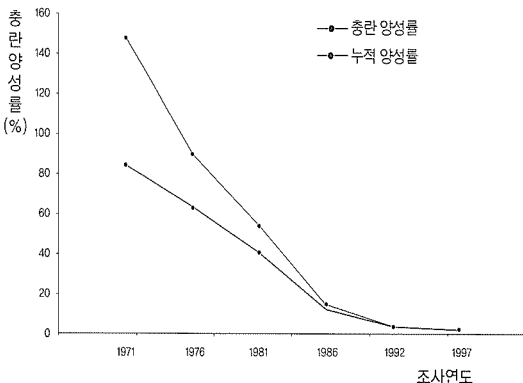
이로부터 매5년 주기로 전국현황조사가 이루어져 왔으며 2004년에 7차 조사가 진행되었다. 이 7차에 걸친 전국실태조사에는 대한기생충학회 및 각 의과 대학 기생충학교실이 적극적으로 참여하고 협력하였다. 그 후 학생집단뿐 아니라 근로자, 군인, 지역주민 등을 대상으로 집단관리사업을 확장해 나갔다.

기협창립 초창기의 각급학교 학생집단 검변 사업은 전문 검사 인력이 부족하여 고등학교 학생들을 시간제로 고용, 검변 훈련을 시켜서 수행하였다. 검변 결과의 정확성은 기협공신력의 생명이나 마찬가지로 그 정도관리가 문제였었다. 따라서 임상병리기사

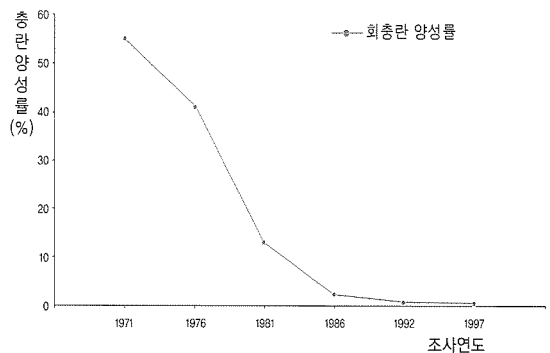
유자격자를 채용하기 시작하였는데 검사물량이 폭주, 다른 종합병원 임상병리기사를 야간에 동원, 검변 업무 지원을 받기도 하였다. 하여간 기협의 검사요원들은 본격적인 검변 업무가 시작되면 아침 8시부터 밤 11시까지 검변에 매달렸으며 하루에 기사 1명이 평균 500건의 검사를 수행하기도 하였다.

이런 바쁜 일정 중에서도 OTCA 원조계획에 따른 검변요원 일본연수를 비롯한 국내외 연수교육을 계속하여 전문가를 양성해냈고 그 결과 검변의 정도관리를 원만히 유지해 나갈 수 있었다.

하여간 1971년의 제1차 전국장내기생충감염실태조사에서 구충의 주목표가 되는 회충의 감염율이 약 55%로 나타나 맹목적 투약이 아닌 검변 양성자에 대한 선별 구충방법을 채택하고 근 30년에 걸쳐 일사불란하게 진행시킨 결과 전 세계에 자랑할 수 있는 유일하고도 귀중한 통계자료를 만들어 내었다(그림1, 2 및 표1 참조). 학술적 통계자료의 획득보다 더 중요한 것은 이 관리방법을 통해서 회충을 비롯한 장내 기생충이 거의 절멸되어 우리나라에서 이들 기생충감염을 몰아냈다는 사실이다.



(그림 1) 한국장내기생충 감염 현황조사에 나타난 연도별 총란 양성률 및 누적총란 양성률의 변화 양상



(그림2) 한국장내기생충 감염 현황조사에 나타난 연도별 회충란 양성률의 변화 양상

이렇게 성공적인 기생충집단관리사업은 고도의 학술적 전문적 지원을 받아야 이루어지는 것이다. 예를 들면 어떤 구충제로 구충을 하느냐는 문제가 있다. 치유율이 높은 구충제로 투약을 하여야 재감염률이 높은 지역에서도 감염률을 감소시킬 수 있다. 재감염률 높을 때는 투약회수도 늘려야 한다. 그러자면 비용이 더 늘어날 수 밖에 없다. 기협이 기생충집단관리사업을 진행시키는 동안, 당시 부회장, 회장으로 이 사업을 진두지휘하던 서병설은 그가 소속한 서울의대 기생충학교실 팀으로 하여금 각종 구충제의 치유효과, 부작용, 적정용량, 투약회수, 재감염률, 감염률의 계절적 변동 등을 연구 조사케 하여 이 거국적인 기생충 감염집단관리의 당위성과 효율성을 학술적으로 증명해 나갔다.

이 같은 대규모 기생충집단관리사업에 사용되는 구충제가 갖추어야 할 조건은 ①높은 치유율, ②낮은 부작용, ③복용하기 쉬운 것, ④화학적 생물학적 안정성, ⑤값이 싸 것 등인데 이런 구충제를 선택하는데는 치밀한 검토가 필요하였다.

우리나라의 경우 초기에는 OTCA로부터 원조 받은 Coizumin(산토닌-해인산복합제:1969-1976)을 구충제로 사용하였고, 후에 piperazine(1969-1978), levamisole(1973-1976), pyrantel pamoate(1972-1987), mebendazole(1981-현재), albendazole(1988-현재) 등이 채택되었는데 이들은 대체로 위의 조건을 충족시키는 우수한 구충제였다 하겠고 위 구충제의 선택은 가장 주요한 성공요인이 되었다.

그러나 성공적인 집단관리로 학생들의 기생충 감

(표 1) 학생 및 일반주민의 회충란 양성률 감소양상(1970-1997)

연도	학 생		일반주민		연도	학 생		일반주민	
	검사자수	총란양성률(%)	검사자수	총란양성률(%)		검사자수	총란양성률(%)	검사자수	총란양성률(%)
1970	11,452,872	55.6			1984	16,091,005	3.1		
1971	11,746,173	51.6	24,887	54.9	1985	15,812,300	2.0		
1972	11,243,033	45.8			1986	14,861,006	1.4	43,590	2.1
1973	12,116,892	48.1			1987	13,206,807	0.9		
1974	11,901,236	38.2			1988	12,703,799	0.6		
1975	12,480,942	38.7			1989	9,594,316	0.3		
1976	13,423,636	33.7	27,178	41.0	1990	9,146,913	0.2		
1977	14,160,212	29.7			1991	8,212,776	0.1		
1978	15,030,061	19.4			1992	4,294,499	0.07	46,912	0.3
1979	15,592,978	15.2			1993	1,699,141	0.04		
1980	15,495,361	12.2			1994	1,531,706	0.04		
1981	16,229,764	10.2	35,018	13.0	1995	1,334,517	0.02		
1982	16,216,136	6.9			1996				
1983	16,220,369	4.7			1997			43,832	0.06

염률이 급격히 낮아지자 뜻밖의 문제가 생겨났다. 1년에 봄·가을 두 번에 걸쳐 실시하던 학생 검변을 1회만 실시하지는 학교당국의 건의가 폭주하자 각 도 교육청에서는 이를 받아들이려하였다. 검변비 20원은 각급학교의 학생후생비에서 지출하게 되어 있는데 이후생비가 태부족하다는 이유에서였다. 기협에서는 긴급히 기생충학교수들의 협조로 「기생충감염율의 추이」라는 학술논문을 만들어 진행 중인 집단관리방법으로 몇 년 후면 0%에 도착하는지를 예측할 수 있게 하여 교육청 및 학교당국자들을 설득 위기를 넘겼다.

어찌되었든 우리나라의 기생충집단관리사업의 주류인 학생검진-투약사업의 성공에는 기협(건협) 직원들의 헌신적 노력이 기본이 되었지만 기생충학자들의 적극적 참여, 그리고 각급학교 교사 학생들의 협조없이 불가능하였다고 생각한다.

개발도상국이 밀집한 아시아지역의 기생충문제를 해결하기 위하여 한국, 일본, 대만이 창립위원국이 되어 APCO는 매년 총회와 기생충학자회의를 개최하고 학술잡지도 발행하였다. 기협의 서병설 회장이 이 기구에 창립위원으로 참여하였고 서울의대기생충학교실 교수들도 우리나라의 성공적인 기생충집단관리에 대한 연구논문을 구연하기도 하고 또 투고하기도 함으로써 국제사회의 높은 평가를 받았다.

또한 APCO가 위탁한 기생충-가족계획-영양이 복합된 가정보건사업의 시범사업을 기협과 가족계획협회가 협력, 경기도 화성군에서 성공적으로 수행함으로써 동남아 가족계획 및 구충사업에 귀감이 되었을 뿐 아니라 학문발전에도 큰 기여를 하였다.

### 3. 맺는말

한마디로 우리나라의 기생충집단관리사업은 성공하였고 성공한 이면에는 실무집행기관인 한국건강관리협회(전 한국기생충박멸협회)의 공헌이 절대적이었다.

이를 좀더 세분하여 정리해보면 우선 정부의 기생충질환예방법의 제정, 집단검진-집단치료방법의 채택, 사업전담기관 지정, 일본기생충예방회와 OTCA(일본해외기술협력단), 및 한국박람회기념사업회의 원조가 뒷받침되었었으며 보건행정관리, 교육행정가, 각급학교 교사 및 학생들의 협조와 지원, 또 기생충학전문가들의 자문이 주효하였기 때문이다. 그러나 무엇보다도 건협(기협) 임직원들의 강한 정신력과 확고부동한 사명감, 그리고 피땀어린 봉사가 결정적 요인이 되었다.

다행히 기생충집단관리를 수행해 온 30년간 국민소득이 증가일로에 있었고 소득 증대에 따른 주거환경의 개선이 저점으로 이루어졌으며, 화학비료생산이 늘어나 인분비료를 대체할 수 있었고 또 제약산업이 발달하여 치유효과가 높은 구충제를 싼값에 원활하게 구입, 투약하는 일 등이 기생충 감염률 감소에 상승적으로 작용하였다고 생각된다. 우리나라의 높은 교육수준 또한 기생충감염률 감소에 큰 도움이 되었다.

기생충 집단관리사업 같은 「취잡기 운동」 성격의 국민운동은 전 국민이 일시에 구충을 실시하여야 그 효과를 극대화 할 수 있는데, 우리나라에서의 이 사업 전개시기가 시의적절함도 절묘하였다고 본다. 역설적이지만 군사정권시기의 강력한 행정력 덕을 톡톡히 본 셈이고, 요즘 같은 자유민주주의 체제 하에서는 사업추진이 불가능할 수도 있다고 생각되기 때문이다. ☺