

기생충성질환의 관리

소 질 탁

<연세 의대 교수>

기생충 관리란 그 생활사의 일부분을 차단하는 것이다.

한국에서 보고된 인체기생충은 문헌상 약 45종류를 헤아릴 수 있다 (절족동물(節足動物)은 제외). 한 마디로 기생충이라고는 하나 생물학적으로 자기 틀린 점이 많기 때문에 그 관리방법이 같을 수는 없다. 또한 숙주(宿主)인 사람의 입장에서 볼 때에도 역학적인 전지에서 몇 가지로 구분해서 고려하게 된다.

즉 개인적 관리, 집단적 관리, 국가적 관리를 들 수 있는데 첫째것은 개인 위생을 중점적으로 다룬 것이고, 둘째것은 가족, 학교등 접촉감염이 잘 이루어질 수 있는 집단을 대상으로 하는 것이며, 세째것은 예방법의 제정, 국가장비의 동원등을 뜻한다고 본다. 결국 소기의 원활한 관리를 위해서는 삼위일체(三位一體)적인 것이 가장 바람직한 일이다.

관리의 근본취지는 감염을 예방하는 것이니 각 기생충이 인체에 들어오는 경로를 차단하는 것은 가장 합리적일 것이므로 각 기생충의 생활사를 잘 이해하여야 효과 적인 관리방법을 수립할 수 있다. 관리란 결국 그 생활사의 한 부분을 차단함으로써 이룩된다고 볼 수 있는데 다음 기생충의 매개수단을 염두에 두면서 주요 기생충들의 관리현황을 기술하고자 한다.

토양매개성 기생충의 관리

곤충이 매개하는 기생충 마라리아 원충 등 몇가지를 제외하고는 대부분이 외계에 있어서의 생존에 토양과 관련을 지니고 있다. 그러나 그중에도 토양에서 발육하여 감염형이 되어 인체에 감염되는 것들을 특히 토양매개성 기생충이라 부르는데 한국에서 주요한 것으로 회충, 편충, 십이지

강충, 동양모양선충, 분선충(糞線蟲)을 들 수 있다.

위의 것들은 분선충을 제외하고는 또한 한국에서 가장 많이 퍼져있는 것들이다. 그러므로 정부, 민간단체 모두가 기생충 예방사업의 초점을 회충에 두었는데 지금까지 이룩해온 주요한 예방관리사업을 추려보면 다음과 같다.

(1). 기생충질환 예방법의 제정

전문 13조 2부칙으로 되어 있는 이법은 1966년 4월 9일 제56차 국회본회의를 통과하여 4월 19일 1789호로 공포되었다. 기생충질환이라 함은 회충병, 십이지장충병, 간디스토마병, 폐디스토마병, 조충병 및 기타 보건사회부령으로 정하는 기생충질환을 말한다고 정의했고 기생충 질환의 예방과 근절을 기함으로써 국민보건의 향상과 증진에 기여함을 목적으로 하였다.

(2). 인분사용 금지령

주요 도시 행정구역내에서 인분을 비료로 사용함을 금지하는 법령이 각 의(閣議)에서 통과되었고 이어 보건사회부령으로 1969년 3월 1일 공포되었다.

서울특별시, 부산직할시를 포함해서 55개 지구가 지정되었다. 이와

결하여 한국기생충박멸협회는 각 시도청소재지에 청정채소보급소를 설치케 하였는데 청정채소란 인분으로 가꾸지 아니한 채소를 뜻한다.

(3). 기생충질환 예방단체 및 협조기관

1958년 11월 12일 한국위생동물협회가 창립되었는데 한국에 있어 기생충예방사업을 표방한 맨처음 단체일 것이다. 그러나 그 어휘가 뜻하는 바와 같이 활동내용은 기생충 이외에도 쥐박멸(驅鼠)등에 까지 방대하였으며 1964년에는 인체기생충만을 위주로 하는 사단법인 한국기생충박멸협회로 발전적인 개편을 함과 동시에 한국 기생충질환 예방사업의 중추적 역할을 담당해 왔다.

대한기생충학회는 1969년 1월 15일 창립되었으며 학회에서 이룩된 학술적인 자료는 기생충 예방사업에 중요한 뒷받침이 되었다. 보건사회부에 기생충예방대책전문위원회가 구성되었는데(1964. 3. 18) 보건사회부차관을 위원장으로 하여 농림부, 내무부, 문교부, 공보부등 기생충 예방사업에 관련 있는 부처와 기생충학계 전문가들이 참여하고 있다. 이 위원회의 가능은 기생충 예방사업의 정책을 결정

하고 평가하는데 있다.

1947년 2월 11일 보사부 만성병과에 기생충병계(寄蟲生病係)를 설치하게 된 것은 우리나라 정부가 기생충 예방사업에 적극성을 띠우게 된 증거의 하나라고 들이된다. 기타 기생충 예방사업에 협조한 단체로서 한국의 원기관연합회(KAVA), 대한적십자사, 일본 해외기술협력처(OTCA)등을 들 수 있다.

(4). 기생충 예방사업의 내용

보건교육, 환경위생의 개선, 집단 치료를 실시해 왔다. 보건교육은 신문, 책자발간, 강연, 가두상담을 주 내용으로 하였는데 매년 춘계(4월중) 추계(11월) 두 차례의 강조기간을 설정하여 이 기간에는 국민학교, 중고등학교 학생들의 기생충양성자 검사와 아울러 구충치료도 겸행하였다.

집단구충 대상교는 전국적인 초중고교가 망라된 셈이다. 총 참여한 학교수는 1971년 통계에 8,265교이며 총 피검자는 매년 600만 내외로 전체 학생수의 80% 이상이 참여한 셈이다. 구충제는 주로 피페라진제를 적용해 왔다.

환경위생의 개선수단으로서 변소개량을 중점적으로 하였는데 막대한 예

산이 소요되기 때문에 농림부, 보사부등에서는 시범부락을 통하여 간접적인 전시교육에 치중하였다. 개량변소로서 다조식(多槽式) 변소, 시뇨(屎尿)분리식변소, 메탄가스발생식변소 등이 주로 농림부 산하기관을 통해 시범마을에서 강력 또는 시험단계에 있으나 이론보다 현지 농민들이 기생충 예방사업을 어느정도로 성실히 이행해 나가느냐에 따라 성패가 좌우되리라고 본다.

(5). 예방사업의 성과

연도별로 볼때 매우 흥미있는 경향이 나타난다. 한국에 있어서의 기생충 예방사업이 적극적으로 전개된 것은 1967년 전후부터 이다.

아래의 표중 보건사회부 보고는 기생충학회에 의뢰하여 많은 보고자료를 토대로 얻어진 성적이며 Hunter 등의 보고와 한국기생충박멸협회 보고는 전국적인 표본조사에서 얻어진 것으로 각기 그 시대를 대표한다고 볼 수 있는데, 최종의 경우 기생충 예방사업이 궤도에 오른 1967년대 이후 현저히 감소되었으나 역시 농촌에서의 감염율은 도시에 비하여 고율을 보이고 있다.

그러나 계몽교육 이외에는 집단구

모의 구충사업(驅蟲療法)을 벌이지 않았던 편충, 십이지장충, 동양모양선충도 현저히 감소되었다. 그 요인을 어떻게 풀이해야 될지가 명확치 않다. 개인위생의 향상에 따른 자발적인 구충제복용, 농약의 광범위사용에 인한 자유생활기 기생충유충(幼蟲)의 살멸등을 고려할 수 있으나 최종

적인 결론을 내리기 위해서는 좀 더 과학적인 검토가 필요하겠다. 동양모양선충만은 도시민에 더 많이 감염되어 있다. 역시 역학적인 검토가 필요할 것이다. 분선충은 한국에서 보통 70예미만의 보고가 있을 뿐이며 더 우기 근년에는 그 임상보고를 찾아볼 수 없으며 감염경로가 십이지장충과

한국인 토양매개성 기생충 감염의 연도별 통계

연도	보 고 자	피 검 자 수 (전체기생충양성율)	기 생 충			
			회 충	편 충	십 이 지 장 충	동양모양선충
1949	Hunter et al.	917(93.9)	80.0	80.1	45.2	26.7
1967	보건사회부		30.0	80.0	20.0	20.0
1971	한국기생충학발협회	25,102(82.6)	도시 : 46.4	69.7	8.3	10.9
			농촌 : 59.6	63.1	12.0	5.9

유사하기 때문에 관리방법도 대개 그 에 준한다.

수인성(水因性) 기생충의 관리

세균성감염 즉 전염병에서 볼 수 있는 정도는 아니지만 그래도 이질아메바 씨스트(囊子)를 비롯한 각종 장내 원충 씨스트들이 인체에서 배출되면 음료수에 떨어짐으로 감염의 기회를 얻게 된다.

특히 한국은 아직도 위생적인 인분 처리 시설이 되어있지 않으므로 부적당하게 버려진 인분내의 기생원충들이 아이들이 수영할 수 있는 개천에

까지도 떨어져서 감염기회를 얻게 된다. 이와같은 여건의 한국에 이질아메바 감염자가 10% 이상된다는 것은 쉽게 이해될 것이다.

그러므로 근본적인 대책은 인분을 비료로 사용하지 않고 물리화학적 방법에 의하여 처리하는 탱크시설이 필요하겠으나 한국의 경제형편으로는 당분간 그 실현이 어려울 것이다. 소극적인 방법이지만 각 세대별로 앞에 소개된 개량변소를 만들어 인분을 사용전에 아질산소다등으로 처리하여 그 안에 있는 병원체를 살멸한 뒤 비료로 사용하는 방식을 적용해야 될

것이다.

본인은 그간 인분에 아질산소다를 0.1~0.2% 섞고 또 산화제로서 과린 산석회 또는 황산철을 2~4% 섞을때 기생충 난자 중에서도 저항력이 가장 강한 회충난자도 3일내에 살멸됨을 경험한바 있다. 토양매개성 또는 수인성 다같이 채소의 충분한 세척은 감염기회를 줄이는데 매우 효과적인 방법이 될 것이다.

대개 정한 물로 3~4차 바꾸어 가며 씻으면 거의 제거된다고 본다.

패류(貝類) 매개성 기생충관리

한국에 있는 주요한 것으로 간디스토마, 페디스토마, 요꼬가와흡충등을 들게 된다. 그 생활사중 각기 특이한 패류를 필요로 하게 된다. 즉 패류가 없으면 이상의 기생충들은 발육, 번식의 기회를 잃게 되므로 인체감염 기회도 상실된다.

살패제(殺貝劑)로서 황산동, Napep 등이 실험적으로는 좋은 효과를 올리고 있으나 야외적응에는 문제점이 많다.

결국 이들 기생충의 관리는 보건교육을 통하여 제 2중간 숙주의 생식을 금하는 길이 가장 현실적인 방법일 것이다.

그러나 요즘 공장으로부터의 폐수, 농촌에 있어서의 살충제, 살균제와 광범위 사용등은 패류분포에 새로운 변화를 가져왔으니 앞으로 패류매개 기생충의 만연상도 이에 따라 달라질 것을 예측할 수 있다. 그 한 예로 페디스토마 만연지역으로 알려진 고양군, 파주군 일부지역에서 10여년 전에는 개울에 다슬기들이 많이 서식하였고 페디스토마 메타셀카리아를 그 지방에서 채집된 개, 가재로부터 검출할 수 있었는데 이제는 다슬기 채집이 극히 어려워졌으며 제 2중간 숙주로부터의 메타셀카리아도 거의 찾아 볼 수 없게 되었다.

육류(肉類) 매개 기생충관리

민촌충, 갈구리촌충등이 대표적인 것이나 그 예방책에 있어 법으로 제정된 것은 없다. 다만 도살장에서 수의(獸醫)가 검역을 철저히 해야 한다는 것은 중요한 일이다. 낭(미)충(囊尾蟲)이 있는 육류를 가려내어 판매를 금지하는 것은 물론 소, 돼지의 밀도살을 금하는 것도 못지 않게 중요한 일이다.

북미연방축산법은 영하 9.6°C 이하의 냉동고에 6일간 저장하여서 낭충이 완전히 죽은뒤 판매토록 하고 있

으나 우리나라에는 아직 이와 같은
법이 없다.

접촉감염성 기생충관리

요충, 왜소조충, 질트리코모나스등
은 사람과 사람사이의 접촉에 의해
감염될 수 있다. 그외 이질아메바를
비롯 원충류도, 불결한 환경조건에
서 역시 접촉감염이 이뤄질 수 있는
데 법에 앞서 환경개선 보건교육이
앞서야 될 것이다. 질트리코모나스는
남녀간 성교에 의하여 감염되므로 감
염자의 색출과 치료를 특히 여행(勵
行)한다.

모기매개 기생충관리

말라리아원충, 사상충은 학질모기,
숲모기들에 의하여 매개 전파되므로
그 관리는 두가지 면에서 고려된다.
첫째는 감염자의 치료이다. 만연지

역에서 보충자의 검색을 성실히 함으
로 발견된 양성자는 조속히 치료해
준다. 모기에 대해서는 살충제 뿌리
기, 모기유충이 번식할 물웅덩이 메
우기등을 여행한다.

예방관리의 내용

이상 한국에 만연된 기생충성 질환
의 예방관리를 종합한다면 다음과 같
이 요약할 수 있다.

- ① 감염자의 조기발견과 구충의 여
행.
- ② 환경위생의 개선
- ③ 식생활개선 특히 날고기의 생식
을 금하고 채소의 세척을 충분히 할
것.
- ④ 인분의 위생적인 처리
- ⑤ 보건교육 강화

