

DDT에 관한 추억

신좌섭(의사, 한국의학사)

1. 말라리아의 명칭

1970년대 이후 거의 사라진 것으로 보였던 말라리아가 요즘 다시 문제가 되고 있다. 사실 말라리아는 역사상 우리나라에서 가장 창궐했던 풍토병의 하나이다.

히포크라테스 시대에 이미 사용되기 시작한 말라리아라는 단어의 어원은 'mal + aria', 즉 'bad air(나쁜 공기)'로서 고대 서양 사람들이 이 질병을 기후와 관련지어서 생각했던 것을 알 수 있다. 동양에서도 말라리아의 원인은 풍한지기(風寒之氣)로 인식되었다.

『동의보감』에 따르면 학질은 “처음 발작할 때에는 먼저 숨털이 일어나고 하품이 나고 춥고 떨리면서 턱이 마주치고 허리와 잔등이 다 아프다. 춥던 것이 멎으면 곁과 속이 다 열이 나면서 머리가 터지는 것 같이 아프고 갈증이 나서 찬물만 마시려 한다”고 하였다.

우리 나라에서 말라리아 및 유사질환에

사용된 명칭은 매우 다양하였다. 이 중에서 해학, 간일학, 양일학, 이일학은 모두 삼일열을 일컫는 말로서 우리나라의 말라리아가 주로 삼일열이었음을 반영한다. 해학은 하루 걸러 서는 장을 ‘해시’라고 하는 데서 알 수 있듯이 하루 걸러서 열이 나는 학질이다.

2. 원인

조선 초기의 향약집성방에 의하면 “학은 풍한의 기운(風寒之氣) 때문에

생기는 것이며, 여름 더위(夏暑)에 상하면 가을에 학질을 앓는다. 처음에 사기가 깊은 곳에 갇들면(中邪) 열이 아침이나 저녁에 나고(매일열), 사기가 오장에 갇들면 그 행동이 느리고 더더지면 간일학(삼일열)이 된다”고 하였다.

즉 매일 열이 나는 학질과 하루 걸러 열이 나는 학질의 차이는 사기가 얼마나 깊은 곳에 자리잡는가에 의해 결정된다고 보았다. 여기서 하루 걸러 열이 나는 학질을 삼일열이라 한 것은 열이 나는 첫째 날을

1970년대 이후 거의 사라진 것으로 보였던 말라리아가 요즘 다시 문제가 되고 있다

제1일이라 했을 때 하루 걸러 다시 열이 나는 날이 바로 제3일이기 때문이다.

동의보감이나 제증신편의 원인론도 이와 별로 다르지 않으며, 다른 질병의 경우와 마찬가지로 민간에서는 학질이 귀신에 의해 일어난다고 보았다.

3. 증상과 치료

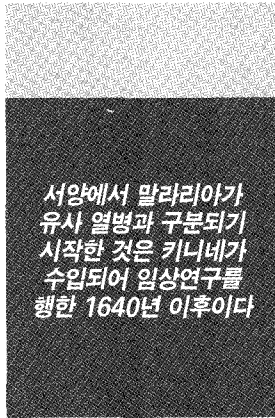
말라리아는 모기를 통해 매개되는데, 그 원인이 되는 원충에 따라 4가지 종류로 나뉜다. 열대지방에서 주로 유행하는 말라리아는 생명을 잃을 정도로 치명적이지만, 우리나라에서 발생하는 온대열 말라리아는 비교적 가벼운 증상을 나타내며 생명에 지장은 없다.

말라리아의 특징은 3일 혹은 4일 간격으로 주기적인 발열이 일어난다는 점이다. 적혈구에 기생하는 말라리아 원충들이 적혈구 내에서 증식을 하다가 일정한 시간이 지나면 적혈구를 파괴하며 한꺼번에 쏟아져 나오는데 이때 일어나는 조직반응에 의해 열이 주기적으로 발생하는 것이다

이처럼 말라리아는 한열(寒熱)이 오가는 질병 중에도 특이한 양상을 보이며, 특히 삼일열은 말라리아중에도 더욱 기이한 양

상을 보여 예부터 사람들의 주의를 끌었고 이 특징적인 양상 때문에 다른 유사 질병과의 감별진단도 일찍부터 가능했다.

그러나 삼일열 이외의 말라리아는 넓은 의미의 다른 열성 질환과 구별하기가 쉽지 않아서 문헌상의 ‘학’이 모두 말라리아는 아니다

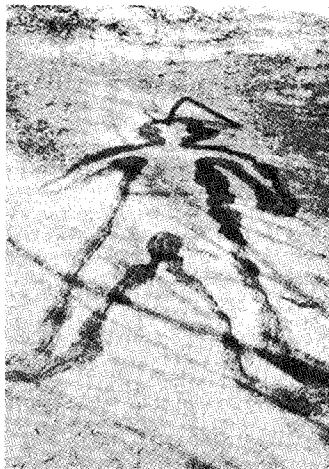


서양에서 말라리아가 유사 열병과 구분되기 시작한 것은 키니네가 수입되어 임상연구를 행한 1640년 이후이다. 그러나 우리나라에서 말라리아는 대개 3일열, 그리고 그 복합감염인 매일열이기 때문에 우리나라 의사들은 ‘학’에 대한 인식을 비교적 일찍 발달시켜 온 것으로 보

인다.

향약구급방에 의하면 발작의 응급약으로는 시호(柴胡)의 뿌리를 삶아 복용하며 평소에는 묘(苗)나 우슬초(牛膝草)의 자경(紫莖)을 달여 마신다고 하였고 뜸(灸) 요법도 사용되었다

동의보감에서는 시호이출탕(柴胡와 二朮, 즉 白朮과 蒼朮)을 권하였으며, 사의경험방(四醫經驗方)의 박씨방(朴氏方)에서는 호랑이 고기를 많이 먹을 것을 권하였다. 학(虎)이 호(虎)에서 파생된 글자라



▲말라리아 치료에는 거실의 문 중앙으로부터 일직선에 해당되는 뜰에 환자를 누이고 땅위에 환자의 형상을 그린 다음 그 두부(頭部) 미간에 낫을 찌러 놓는다(조선의 귀신)



▲해방 직후 말라리아 방역부대 미군 요원이 서울 근교의 논에서 말라리아 매개 모기의 서식 여부를 조사하고 있는 모습 당시 미군의 보고서는 말라리아는 한국인들에게 심각한 장애를 일으키지는 않지만 높은 유병률을 보이고 있는 풍토병이라고 기록하고 있다(Preventive Medicine in World War II)

文字不詳を五十字書き患者の背に貼る。前志
 ○行日取るマラリヤには**蠶**の符を朱書して上家の胸部に貼る男は先女は右。一日交代のマ
 ラリヤには**蠶**の符を背中**蠶**を胸部に貼ら(同上)
 ○新築家屋に移り罹病せる場合は木神の祟りなるを以て白紙に呪文を朱書し其家の柱に貼れ
 ば如何なる病も余治す。(蠶也)

▶매일 열이 오르는 말라리아에는 우측 부적을 주서(朱書)하여 옷옷 흉부에 붙인다(남성은 왼쪽, 여성은 오른쪽) 하루 걸러 열이 오르는 말라리아에는 좌측의 첫째와 둘째 부적을 등에 붙이고 셋째 부적을 흉부에 붙인다(조선의 귀신)

는 점을 감안할 때 호랑이 고기의 처방이 매우 흥미롭다.

또한 의림활요나 제중신편의 내·국방에서는 광물성 독약인 황단, 말타승, 주사, 비상등을 처방하였다.

말라리아 특효약인 키니네가 언제 처음 도입되었는지는 알 수 없지만, 19세기말 프랑스 선교사들이 신도들에게 사용한 것이 효시가 아닌가 한다. 신약이라는 것이 으레 그렇듯이 금계랍(金鷄蠟)이라고 불렀던 키니네는 말라리아를 비롯한 열성질환, 위약(胃弱) 등의 위장질환에 만병통치약으로 사용되었다.

민간에서는 학질의 원인이라고 믿어졌던 귀신을 놀라게 하고 위협하여 위압함으로써 환자로부터 떠나게 하는 퇴방(退防)의 기법이 많이 사용되었다. 학질 환자를 잡자기 놀라게 하면 치료된다고 하여 환자를 다리 위에 세우고 잡자기 등뒤에 밀어 강으로 빠지게 하거나 뱀을 환자의 목에 감게 하거나 환자를 잡자기 구타한다고 하였다(조선의 귀신). 또한 학질 환자 등에 '천하대장군' 또는 '호랑이'라고 쓴 종이를 붙이거나 경찰관서의 호출장을 잡자기 환자의 면전에 제시하면 병마가 놀라서 물

라나기 때문에 병이 자연히 낫는다고도 하였다.

학질 환자를 누이고 수족이나 전신의 형(型)을 뜬 후 그 형에 맞는 의복을 만들어 도끼로 자른다는지, 거실의 문 중앙으로부터 일직선에 해당되는 뜰에 환자를 누이고 땅 위에 환자의 형상을 그린 다음 그 두부 미간에 낫을 찢어 놓기도 하였다(앞장 그림). 이는 모두 환자에게 들어온 귀신을 협박하여 내쫓기 위한 의식이다. 부적도 사용되었는데 매일열, 삼일열의 경우 사용하는 부적이 달랐다(앞장 그림).

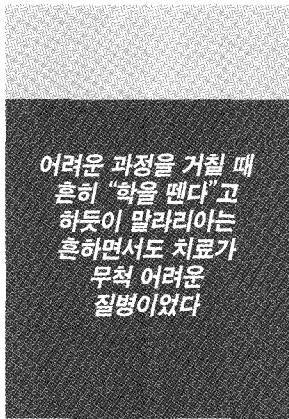
4. 요약

어려운 과정을 거칠 때 흔히 “학을 댄다”고 하듯이 말라리아는 흔하면서도 치료가 무척 어려운 질병이었다

최근까지 말라리아가 거의 사라졌던 데에는 키니네, DDT의 도입과 함께 환경개선의 영향이 컸을 것이다.

해방 후 남한에 진주한 미군이 DDT를 살포하여 퇴치하려고 했던 가장 중요한 질병은 발진티푸스와 말라리아였다(일본뇌염은 나중에 포함되었을 것이다). 발진티푸스 퇴치를 위해 이동 인구의 옷 속에 DDT를 뿌려 넣는 모습은 60대들의 기억

속에 아직도 생생하다. 말라리아와 일본뇌염의 퇴치를 위해서 미군은 비행기를 이용해 DDT를 공중에 살포하였다. 앞장의 사진은 당시 말라리아 모기를 찾고 있는 미군 요원의 모습으로서 ‘2차대전의 예방의학’이라는 미군 보고서의 한국 항목에 유일하게 실려있는 사진으로서 말라리아 퇴



치가 미군에게 얼마나 중요한 임무였는지를 확인해 준다.

최근 휴전선을 중심으로 말라리아가 다시 번지는 조짐을 보이고 있어 학계를 긴장시키고 있다.

2-30년간 사라진 듯 보였던 말라리아가 다시 번지는 이유에 대해 학계의 의견은 아직 분분하다.

북한의 모기가 남하하여 말라리아가 다시 번진다는 주장이 있는가 하면 모기가 비무장지대를 거쳐 남하할 만큼 먼 거리를 비행할 수 없다는 반론도 제기되고 있다. 한편 생태계 파괴에 의한 지구온난화와 관련하여 설명하는 사람도 있다.

2-3년 전까지는 말라리아가 주로 군인들 사이에서만 문제가 되었지만, 갈수록 민간에서의 위험도 커지고 있는 것으로 확인되어 보건당국을 긴장시키고 있다. 卞