

사상충증 (Filariasis)



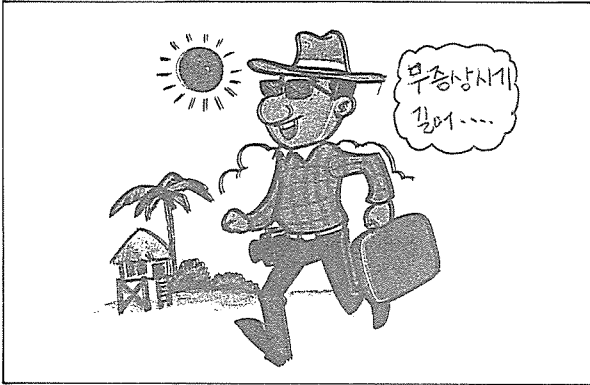
주 경 환
고려의대 교수

국력신장과 더불어 외국여행의 폭도 매우 넓어져 이제는 유럽이나 미국을 목적으로 한 여행객도 많지만 아프리카나 남미의 여행기회도 크게 늘어났고 동남아에서도 관광지 위주가 아닌 미답지를 여행하는 사람도 꽤 늘어났다고 한다. 이번 호에서는 주로 아프리카 여행객이나 동남아의 밀림 등, 특히 오지를 여행하는 분들에게 문제될 수 있는 기생충성 풍토병인 사상충을 소개하고자 한다.

사상충이란 ?

사상충은 척추동물의 조직내에 기생하는 실같은 기생충으로서 임파관 또는 임파선에서 임파성 사상충증을 야기하는 반크롭트 사상충과 말레이 사상충을 대표적인 예로 들 수 있다. 한편 피하조직 또는 결막 등에서 발견되는 종류인 회선사상충도 해외 여행 때 우리의 건강을 호시탐탐 위협하고 있다.

병세가 발전하면 임파성 사상충증에서는 팔, 다리, 또는 음낭이나 대음순 등이 코끼리의 피부처럼 두꺼워지고 거칠어지는 소위 상피병(elephantiasis)으로 회선사상충증에서는 눈이 안보이게 되는 하천실명증(river blindness)으로 까지 진행될 수 있다. 이들은 모두 곤충에 의해 전파되는 기생충성 질환이며, 전세계의 일정지역에서 큰 유행지를 형성하는, 그리고 WHO의 주요사업 중 큰 위치를 차지하고 있는 중요한 열대풍토병이다.



임파성 사상충은
모기에 물려서
감염되며
증상이 뚜렷하지 않은
무증상시기가 길고,
증상이 나타나도
특이하지 않은
경우가 많다.

1. 반크롭트와 말레이사상충증 (Lymphatic filariasis)

아시아 일부지역이 위험하다.

인도, 방글라데쉬, 버마, 인도네시아, 태국, 스리랑카, 네팔 등의 지역이 큰 유행지역이고, 말레이형은 서태평양지역, 특히 사모아, 중국, 피지, 말레이시아, 필리핀, 월남, 파푸아뉴기니 등의 지역과 앞에서 말한 동남아시아지역에서 약 반반씩 발견된다.

WHO의 행정구역별로 나누어 보면 유럽 지역을 제외한 아프리카, 아메리카, 동남아, 지중해 및 서태평양 5개 지역 주민 약 27억이 유행지역내에 생활하고 있는 셈이며 이 중에서 9억의 인구는 감염위험에 노출되었다고 할 수 있다고 한다.

현재 자충양성자의 수는 반크롭트형이 약 8천만명, 말레이형이 800만명으로 추산되어 있다. 그러나 실제 감염자는 이보다 훨씬 많을 것이 예상되며 이들 감염자의 반 이상이 동남아시아지역에서 발견된다.

모기에 물려서 감염된다.

임파성 사상충은 모기에 물려서 감염된다. 말초혈관내에 자충을 보유하고 있는 사람을 모기가 물때 혈액을 통해 자충이 옮겨가고 이것이 다른 사람에게 전파된다. 사람이 유행지역내에서 가장 중요한 인체감염원이 되지만 원숭이가 감염원이 될 수도 있다.

오랜 후에야 감염된 사실을 알 경우가 많다.

증상이 뚜렷하지 않은 무증상시기가 길고, 증상이 나타나도 특이하지 않은 경우가 많다. 따라서 자신은 감염사실도 모르는채 전염의 원인만 제공하는 경우도 허다하다.

● 잠복기와 무증상시기

감염된 모기에 물려 주입된 유충이 성충으로 완전히 발육할 때까지 1년 이상의 기간이 필요하다. 대개 자충은 밤에만 말초혈액에 나타나는 특징을 갖고 있는데 잠복기가 길기 때문에 자충이 야간에 채취한 혈액에서 발견될 수 있으려면 역시 1년 이상이 경과하여야 하므로 조기진단이 어렵다.

이후로도 말초혈액에서 자충이 발견되지

만 임상증상은 뚜렷하지 않은 시기가 수년간 지속될 수 있다. 물론 감염강도에 따라 시일은 일정하지 않으나 언젠가는 유증상 시기로 발전할 것이다. 이 때에도 진단이 될 가능성은 적다.

● 급성시기

“특이알러지반응”이 자주 반복해서 발생한다. 이 시기에는 흔히 임파관염, 임파선염 및 발열이 반복된다. 속칭 “몸살” 또는 “피내림”이라 하여 발작적으로 열이 나고, 몸이 추우며, 두통, 요통 등이 있다. 대개는 사타구니, 겨드랑이나 목 주위의 임파선이 붓는다. 병이 더 심해지면 팔 다리가 붓기도 한다. 이러한 사상충 열발작은 수시간 또는 수일간 계속한 다음 진정되나, 일정치 않은 간격으로 재발을 되풀이 하고 수년에서 십수년간 반복하기도 한다.

● 만성시기

급성시기의 증상이 만성화 되면 증상이 쇠퇴한 다음에도 팔, 다리 등의 형태가 정상적으로 완전 회복되지 못한다. 환부의 피

부 및 피하조직의 이상증식이 초래되고 소위 상피증(elephantiasis)으로까지 발전한다. 상피증도 상·하지 특히 하지에서 발견되는 예가 많다. 비노생식기계통까지 침범하는 반크롭트형에서는 음낭에 물이 차거나 오줌에 젖빛의 임파액이 흘러나오는 증상을 발견할 수도 있다. 상피화한 환부는 의관이 흉할 뿐만 아니라 실제 임파액의 흐름이 차단되고, 피하조직이 단단해 지며 두꺼워지는 현상이 나타난다. 이 부위는 외상을 받기도 쉽고 염증이 자주 나타나기도 하며 2차적 세균감염이 있으면 궤양이 발생하기도 한다. 심할 경우 보행이 부자유스럽게 되는 경우도 많다.

한밤중에 피를 뺀아 진단한다.

반크롭트나 말레이 사상충의 자충은 야간에만 말초혈액에 나타난다. 따라서 밤 10시 이후에 혈액을 채혈하여 도말후 염색해서 자충을 찾아 진단한다. 혈액내 자충은 잠복기의 건강보유자나 급성시기의 환자에



회선사상충의 성충 및 자충의 대사산물은 시신경에 손상을 초래하며 각막에 침입하면 경화, 각막염을 일으킬 수 있다.

게서는 잘 검출되나 만성시기, 특히 상피증이 완전히 발전된 환자에게는 오히려 발견되지 않는 경우가 많다.

모기에 안물려야 한다.

구충제로는 디에칠카바마진, 일명 헤트라잔 또는 스파토닌이 가장 유효하다. 심한 발열, 오한, 두통, 요통 등이 흔히 나타날 수 있어 치료에도 어려움이 많다.

사상충증의 전파원은 자충의 보유자이기 때문에 유행지에서는 자충양성자를 색출하고 화학요법에 의하여 집단구충을 실시해야 하는데 대체로 현증이 없는 건강보유자가 많아 검사 및 투약에 응하지 않으며, 부작용이 두려워 투약에도 응하지 않기 때문에 전파원을 봉쇄하는 방식의 예방은 잘 이루어지지 않고 있다.

따라서 이들 유행지역을 여행하는 사람들은 매개체인 모기에 물리지 않도록 주의하여야 한다.

2. 회선사상충증(Onchocerciasis)

나이지리아, 이디오피아 등 아프리카의 큰 사회적 문제이다.

회선사상충증은 실명이 오는 등 그 결과 및 예후가 매우 비참해서 유행지역내에서는 가장 큰 보건문제로 남아 있는 기생충성 질환이다.

매개곤충인 검정파리의 발생지는 원주민 마을이 있는 하천유역인바 전주민 감염위

험도가 높고 매개곤충의 완전방제는 불가능하다는 점이 지적되고 있다.

세계 3대 유행지역인 아프리카, 동부지중해 및 남미에서의 감염자 총수는 1,750만명 이상이고 실명자의 수만도 30만명이 넘는다. 아프리카 중부지역은 대부분이 질환에 노출되어 있어 26개국 이상이 감염 가능지역으로 분류되고 있으며 감염자만도 1,700만명을 웃돌고 있다. 특히 감염자 50만명이 넘는 지역은 카메룬(120만), 수단(52만), 이디오피아(138만)와 특히 나이지리아(696만) 등의 지역이 위험지역이다.

임상증상 및 병리

피하조직내의 어미벌레로부터 나온 애벌레는 임파관을 통해 대부분 눈에 침입하고 각막의 혼탁을 일으킨다. 성충 및 자충의 대사산물은 시신경에 손상을 초래한다. 대체로 눈 주위 두피 등에 기생할 때 안구증상이 나타나기 쉬우며 각막에 침입하면 경화, 각막염을 일으킬 수 있다. 자충이 시신경에 침입하면 처음에 눈부심이 있고, 안부 점상출혈 또는 충혈과 결막의 출혈 및 부종이 있다. 점차 염증이 퍼지면 시력장애에서 시력소실로까지 발전한다.

진단 및 치료

말초혈액 도말표본으로는 자충을 검출할 수 없고 결절내에서 성충을 검출하거나 0.5 cm 정도 직경의 박층피부생검(thin skin biopsy)으로 자충을 검출하여야 한다. 안구 침입여부를 알려면 검안이 필요하다. ㉞