

‘장티푸스 메리’와 수인성·식품매개 감염병



박형철

대한산업보건협회 광주전남북지역본부
보건관리팀 원장·예방의학전문의

1900년대 초 미국 뉴욕에서 일어난 일이다. 수많은 장티푸스 환자 발생과 사망이 보고되었고, 특히 가족 단위 소규모 장티푸스 집단발병이 연이어 일어났다. 처음에는 감염원을 알지 못했다. 전문가 여러 명이 고용되어 감염원을 찾아 나섰으나 파이프, 수도꼭지, 화장실 및 오물 웅덩이 샘플 등은 모두 음성이었다. 그러던 중 아일랜드 출신 이민자 ‘메리 맬린’(1869-1938)이 의심자로 지목되었다. 메리 맬린은 부유한 가정집에 고용된 요리사로 1900년부터 1907년까지 여러 집을 거치며 7가족 50여 명을 장티푸스에 감염시킨 의심을 받았다.

그러나 정작 메리는 설사 등 장티푸스 의심 증상이 전혀 없었고, 하물며 보건당국은 메리의 대변·소변·혈액 등의 표본도 얻지 못했다. 당시 건강보균자 개념이 정립되지 않은 시절이라 역학조사에는 꽤 많은 난관이 있었고, 빈곤한 이민자를 차별한다는 주장 또한 보건당국의 힘을 빠뜨리게 하는 요소였다. 하지만 우여곡절 끝 맬린은 결국 검사에 응했고, 그 결과 맬린의 대변에는 장티푸스균이 가득 발견됐다.

맬린의 역학조사 결과는 곧 미국의학협회 저널에 실렸으며, 맬린은 ‘장티푸스 메리(Typhoid Mary)’라는 모욕적인 별명을 얻게 됐다. 그의 사건은 의학적 관심뿐 아니라, 수많은 사회적 논란을 일게 했다. 조사 및 격리 과정에서 인권 침해는 윤리적·법적 논쟁을 낳았으며, 의료인들 사이에서도 격리수용 상태를 유지해야 한다는 의견과 격리를 풀고 장티푸스를 옮기지 않도록 관리해야 한다는 의견이 충돌하였다. 당시 꽤 처우가 괜찮은 요리사라는 직업을 빼앗고 오랜 기간 수용소에 강제로 격리한 것은 가난

"TYPHOID MARY"



The Extraordinary Predicament of Mary Mallon, a Prisoner on New York's Quarantine Hospital

한 노동자에게 가혹한 처벌임은 분명했다. 오늘날도 마찬가지다. 사업장에서 질병 유소견자의 사후관리를 위해 직무 전환이나 제한 조치를 검토할 때 보건대행서비스 제공자는 종종 마음의 갈등을 겪게 된다. 감염병 관리를 위해 무증상자에게까지 의심의 눈초리를 돌려야 하는데, 이때 그 마음은 무거울 수밖에 없다.

made each twenty-four hours by Mary Mallon, in the five years before authorities got their hands on her, was of twenty-six cases of typhoid fever—others. So far as is known, the woman had the disease, and is not now sick. But somewhere in her anatomy, perhaps of the gall duct, there is a never-failing typhoid fever germ. To the positive Board of Health Mary has been general typhoid bacilli for seven years. This they are able to trace her history C

장티푸스 발병 현황과 위험성

장티푸스 원인균은 '살모넬라 타이피균(Salmonella typhi)'으로 사람을 병원소로 한다. 주로 환자나 보균자의 대변이나 소변에 오염된 음식이나 물에 의해 전파되며, 심할 경우 생명을 위협한다.

국내 현황을 살펴보면 1970년까지 매년 3,000명 내지 5,000명의 환자가 발생하였으나, 생활 여건 개선과 항생제의 발달로 장티푸스 이환율과 사망률이 급격히 감소했다. 최근 3년 내에는 연중 100명 미만의 환자가 발생하고 있는데, 성별·연령별 차이는 뚜렷하지 않다. 세계보건기구에 의한 국외 발생 현황을 보면 2019년 전 세계에서 900만 명이 감염됐고 그중 11만 명이 사망했다. 장티푸스는 대부분 국가에서 발생하나 남부 중앙아시아, 동남아시아 등 개발도상국에서 발병률이 높다고 알려져 있다. 기후변화와 도시화, 항생제 내성 증가 등이 장티푸스 발병률을 높이고 있으며 특히 깨끗한 물 부족, 열악한 위생환경이 발병의 주된 요인으로 지목되고 있다.

과거 장티푸스는 오랫동안 콜레라, 세균성 이질과 함께 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」(감염병 예방법)에서 '물 또는 식품을 매개로 발생하고 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 방역 대책을 수립하여야 하는 1군 전염병'에 해당하였다. 집단급식을 제공하는 학교나 사업장의 상황을 감안한다면, 장티푸스 발생 시 그 피해 규모나 파괴효과는 매우 크다고 할 수 있기 때문이다. 실제 매년 정부 방역 대책에서 수인성 또는 식중독 발생은 단일 노출로 대규모 환자 발생, 이로 인한 사회적 재난으로 이행될 가능성이 있어 그 해의 방역 성과 평가 항목에서 중심을 차지하였다.

The Extraordinary and Dis

The Official I

In the Winter of 1906 I was called on to investigate a household epidemic of typhoid fever which had broken out in the latter part of August at Oyster Bay, N. Y. The epidemic had been studied carefully immediately after the week passed, but its cause had not been ascertained with as much certainty as seemed desirable by the health officer of the property.

The essential facts concerning the case were as follows: At Oyster Bay, in the Summer of 1905, there was in a household of eleven were attacked with typhoid fever. The house was large, surrounded with ample grounds, in a desirable part of the village, and had been rented for the Summer by a New York banker.

The first person was taken sick on August 27 and the last on September 1. The diagnosis of typhoid was positive. Two of the patients were well in the Manual Hospital at Massena. The others were attended by capable physicians at Oyster Bay. None of the subsequent cases apparently resulted from the first, although the interval from the time of the last might permit of this being the case.

The first person was taken sick on August 27 and the last on September 1. The diagnosis of typhoid was positive. Two of the patients were well in the Manual Hospital at Massena. The others were attended by capable physicians at Oyster Bay. None of the subsequent cases apparently resulted from the first, although the interval from the time of the last might permit of this being the case.



JULY 2023 VOL.423

감염병 분류체계 및 장티푸스

2020년 개정 시행된 감염병 예방법에 따라 감염병 분류체계가 대폭 변경되었다. 물 또는 식품 매개, 예방접종 대상, 신종 또는 해외 유입 감염병 등 질환 특성에 따른 ‘군(群)’별 분류체계가 감염병의 심각도·전파력·격리 수준·신고 시기를 중심으로 한 ‘급(級)’별 체계로 변경되었다. 그 결과 메르스, 에볼라 등과 함께 ‘생물테러감염병 또는 치명률이 높거나 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 신고하여야 하고, 음압 격리와 같은 높은 수준의 격리가 필요한 감염병’에 1급을 내주고 콜레라, 세균성 이질 등과 함께 ‘전파가능성을 고려하여 발생 또는 유행 시 24시간 이내에 신고하여야 하고, 격리가 필요’한 2급 감염병에 분류된다.

관리의 중요도가 낮아진 것이 아니라 더 심각한 감염병이 더 위에 끼어 들었다는 표현이 적절할 듯하다. 장티푸스 등 집단발병 시 지역사회나 국가에 미치는 영향, 질병의 중증도 등을 고려한다면, 여전히 가벼이 여길 수 있는 상황은 아니라는 것이다.

한편, 질병관리청은 장티푸스 만성보균자 관리에 대해 자세히 언급하고 있다. 보균자의 균은 수일에서 수주까지 대소변으로 배출될 수 있으나, 보통 회복 후 1주일가량 균이 배출된다. 치료하지 않는 경우 약 10%의 환자는 발병 후 3개월까지 균을 배출하며, 1~4%는 만성보균자가 되고 이때 타인에게 전염시킬 가능성이 크므로 이 기간을 유의해야 한다.

장티푸스 무증상 건강보균자 관리법

질병관리청은 무증상 건강보균자에 대한 철저한 관리 또한 장티푸스 전파를 확산시키지 않는 방법임을 강조한다. 질병관리청은 발병 후 12개월 이상 균을 배출하는 자를 만성보균자로 정의하며 지속적 관리의 중요성을 강조한다. 관리 방법으로 무증상 감염자 포함, 증상 유무에 상관없이 ‘병원체 보유를 확인하면 48시간이 경과한 후에(만일 항생제를 투여한 경우에는 항생제 치료를 완료하고 48시간이 경과한 후에 검사) 24시간 이상의 간격을 두고 시행한 배양검사서서 3회 연속 음성 확인’을 해야 한다고 명시하고 있다. 증상이 사라졌어도 여전히 박테리아를 가지고 있는 회복기 보균자는 발병 후 3개월 이상 12개월 미만 동안 균을 배출하게 된다. 대변의 세균 배설을 통해 다른 사람에게 박테리아를 전파할 수 있기 때문에 관할 보건소는 장티푸스 보균자 관리 해제 기준을 만족할 때까지 그들을 추적·관리한다. 보균자들은 이 기간 전파 위험 직종에 취업이 제한된다.



출처 : 질병관리청

장티푸스 이외에도 장내 감염병은 매우 다양하다. 콜레라, 세균성 이질 등 2급 감염병, 3급 감염병인 비브리오 패혈증, 4급 감염병인 살모넬라 감염증, 장염 비브리오 감염증 등 세균성 질환과 A·E형 간염, 로타, 노로바이러스 등이 있다. 하절기 장관감염으로부터 시민들을 보호하기 위한 보건 종사자들의 노력은 올해에도 계속될 것이다. 촘촘한 감시를 통해 감염병 발생 시 조기 인지는 물론 역학조사 및 환자·접촉자 관리 등의 신속한 대응으로 지역사회로의 전파를 차단하고 사회경제적 손실을 최소화할 것이다. 물론, 이에 앞서 감염병 예방을 위한 시민들의 노력이 무엇보다 중요하다.

올여름 전에 없는 혹서기가 되리라는 기상청의 예보가 흘러나온다. 이와 함께 기온 상승으로 세균성 질환이 기승을 부릴지도 모른다는 상황이 예측되고 있다. 실제 코로나 팬데믹 기간에 주춤했던 감염병 집단발병이 증가하는 추세이기도 하다. 이는 기온 상승과 야외활동 증가, 손 씻기·사회적 거리두기 등의 방역수칙 이완, 집단급식 증가 등이 그 원인으로 지목되고 있다. 올여름 감염병 예방수칙을 항상 되새기며, 우리의 건강을 지켜내는 지혜로운 여름이 되길 바란다. 🍷

<참고문헌>
 en.wikipedia.org/wiki/Mary_Mallon
 『질병의 지도』 (2021) 산드라 헬펠 저, 김아림 역, 사람의무늬
 www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid
 질병관리청 '2023년도 수인성 및 식품매개감염병 관리지침' 외 기타 자료