

# 2015년 WHO 세계 말라리아 보고서 발간 소개

## Abstract

### The world malaria report 2015, WHO

Division of Infectious Disease Surveillance, Center for Infectious Disease Control, KCDC  
Seung-Hee Cho, Dong-han Lee

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과  
조승희, 이종한\*

\* 교신저자(Correspondence): lchmd@korea.kr  
043-719-7160

According to the "World Malaria Report 2015", released 9 DECEMBER 2015, the number of malaria cases globally fell from an estimated 262 million in 2000, to 214 million in 2015, a decline of 18%. Most cases in 2015 are estimated to have occurred in the WHO African Region (88%), followed by the WHO South-East Asia Region (10%) and the WHO Eastern Mediterranean Region (2%). The incidence of malaria, which takes into account population growth, is estimated to have decreased by 37% between 2000 and 2015. Also, the number of malaria deaths globally fell from an estimated 839,000 in 2000, to 438,000 in 2015, a decline of 48%. Most deaths in 2015 were in the WHO African Region (90%), followed by the WHO South-East Asia Region (7%) and the WHO Eastern Mediterranean Region (2%). The malaria mortality rate, which takes into account population growth, is estimated to have decreased by 60% globally between 2000 and 2015.

An averted malaria cases in sub-Saharan Africa since 2001 as a direct result of the scale-up of three key malaria control interventions: insecticide-treated mosquito nets (ITN), indoor residual spraying (IRS) and artemisinin-based combination therapy (ACT).

Despite progress, significant challenges remain. Decreases in case incidence and mortality rates were slowest in countries that had the largest numbers of malaria cases and deaths in 2000. In many of these countries, weak health systems continue to impede progress in malaria control. Also, the progress is threatened by the rapid development and spread of mosquito resistance to insecticides and resistance to antimalarial drugs.

To address remaining and emerging challenges, WHO developed the Global technical strategy for malaria 2016–2030, which was adopted by the World Health Assembly in May 2015. The strategy sets ambitious but achievable targets for 2030, including a reduction in global malaria incidence and mortality of at least 90%; the elimination of malaria in at least 35 countries; and the prevention of a resurgence of malaria in all countries that are malaria free. Achieving these targets will require country leadership, sustained political commitment and a tripling of global investment for malaria control.

세계보건기구(WHO)가 12월 9일에 발간한 말라리아 보고서(malaria report)에 따르면, 2015년 전세계 말라리아 환자는 214만명으로, 2000년 262만명에서 18% 정도 감소하였다. 2015년 말라리아 발생 환자의 88%가 아프리카(African Region)에서 발생하였고, 동남아시아지역(South-East Asia

Region) 10%, 동부지중해지역(Eastern Mediterranean Region) 2% 순으로 발생하였다. 인구성장률을 감안하였을 때 전세계 말라리아 환자는 2000년에서 2015년 사이에 37% 감소한 것으로 추정할 수 있다. 106개 말라리아 발생 국가 중 57개 국가에서 말라리아 발생이 75% 이상 감소하였고, 18개 국가에서

50~75% 감소하였다. 이는 Millennium Development Goal(MDG) 6의 '말라리아 발생 절반으로 감소' 목표를 달성한 것이다.

말라리아 사망자 수 또한 2015년 43만 8천명으로 2000년 83만 9천명에서 48% 감소하였다. 2015년 말라리아 사망의 90%가 아프리카(WHO African Region)에서 발생하였고, 동남아시아지역(South-East Asia Region) 7%, 동부지중해 지역(WHO Eastern Mediterranean Region) 2% 순으로 발생하였다. 인구성장률을 감안하였을 때 전세계 말라리아 사망률은 2000년에서 2015년 사이에 60% 감소한 것으로 추정할 수 있다. 이는 세계보건총회(World Health Assembly)의 '2015년까지 말라리아 질병 부담 75% 감소' 목표 달성에 상당한 진전을 보이고 있는 것으로 평가할 수 있다. 또한, 5세 미만 어린이들에서 말라리아 추정 사망수는 2015년 30만 6천명으로 2000년 72만 3천명에 비해 크게 감소하였다. 이 감소량의 대부분은 아프리카 지역에서 감소한 것으로, 말라리아는 더 이상 사하라사막 이남 아프리카지역에서 소아사망의 가장 큰 원인이 아니다.

2015년 사하라사막 이남 아프리카지역에서 말라리아는 소아사망원인의 4위이며, 사망수의 10%를 차지하는 등 크게 감소하였다. 이와 같은 환자 및 사망자수의 감소는 아프리카지역에서의 살충제 처리 모기장(insecticide-treated

mosquito net, ITN) 실내 잔류 살충제 분무(indoor residual spraying, IRS) 및 아르테미시닌 기반의 병용 요법(artemisinin-based combination therapy, ACT) 등 대규모 개입의 결과이다. 살충제 처리된 모기장의 대규모 배포는 환자 발생을 68% 예방하는 등 비용대비 큰 효과를 거두었다. 또한, 아프리카지역에서 진단 검사의 급격한 증가, 임산부 및 소아를 대상으로 한 예방화약요법 등의 예방 노력이 있었다. 그럼에도 불구하고, 말라리아는 여전히 사하라사막 이남 아프리카지역 소아 사망의 큰 원인 중 하나이며, 현재에도 매 2분마다 한 명씩 사망하고 있다.

이와 같은 노력을 통해 전세계적으로 말라리아가 감소하면서 말라리아 퇴치에 가까워진 국가들도 증가하고 있다. 2000년도에는 1,000건 이하 발생국가가 13개 국가였던 반면, 2015년에는 33개 국가가 이를 달성하였다. 또한 2014년에는 16개 국가(아르헨티나, 아르메니아, 아제르바이잔, 코스타리카, 이라크, 조지아, 키르기스스탄, 모로코, 오만, 파라과이, 스리랑카, 타지키스탄, 터키, 투르크메니스탄, 아랍에미리트, 우즈베키스탄)에서 말라리아 국내 발생 없음을 보고하였고, 3개 국가(알제리, 엘살바도르, 프랑스령 마요트)에서 10건 이하의 말라리아 국내 발생을 보고하였다. 유럽지역에서는 2015년 말라리아 국내 발생 없음을 처음으로 보고하였다. 우리나라가 속해 있는 서태평양지역도 말라리아 퇴치에 가까워지고 있는데, 중국, 한국 등은 퇴치 수준에서 발생하고 있고, 말레이시아는 퇴치 전단계

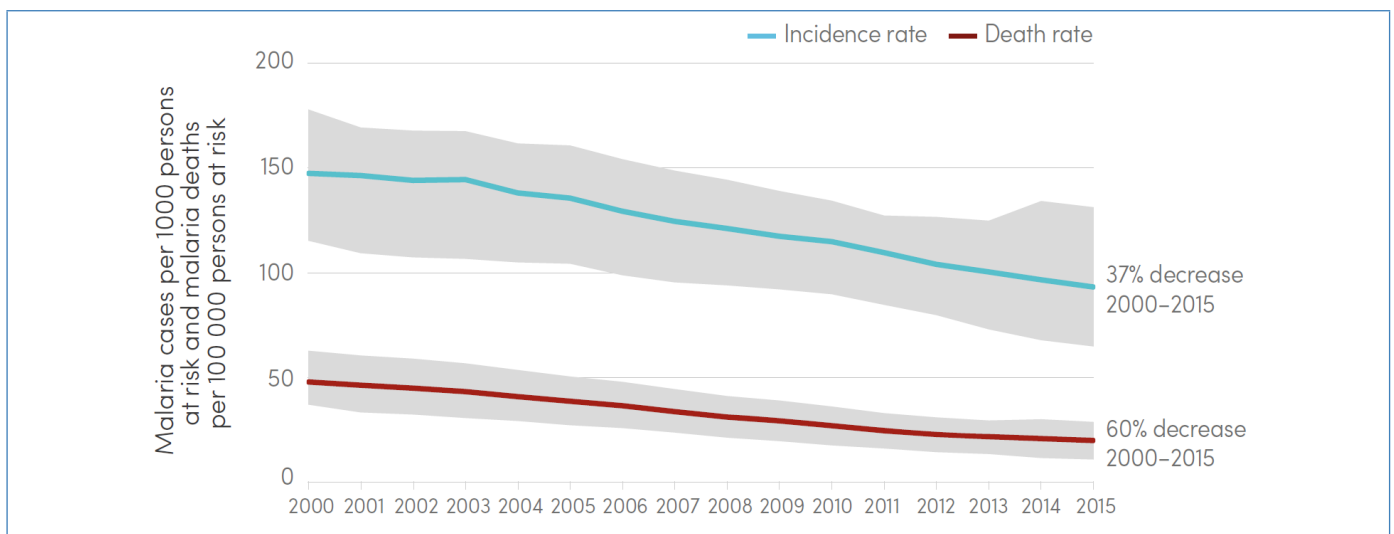


Figure 1. Estimated malaria case incidence and death rate globally, 2000-2015

수준, 필리핀은 퇴치를 위한 전략을 적극 실행하고 있다.

이렇듯 말라리아 감소사업이 큰 효과를 거두어 지속적으로 발생 및 사망이 감소하고 퇴치에 가까워지고 있지만 여전히 말라리아 퇴치를 어렵게 하는 문제점들이 남아있다. 가장 큰 문제는 말라리아 질병부담이 높은 국가에서의 발생률 감소속도가 매우 느리다는 것과 이들 국가의 보건의료시스템이 매우 취약하다는 점이다. 또한, 삼일열 말라리아(*P. vivax malaria*)는 세계 여러 지역에서 문제가 되고 있는데, 2015년 전세계에서 1,380만명의 환자가 발생하였고, 아프리카 외의 지역에서 발생한 말라리아의 절반을 차지하고 있는 것으로 추정된다. 대부분은 동남아시아지역(74%)에서 발생하였고, 중동지역(11%), 아프리카지역(10%) 순으로 발생하였으며, 특히 에티오피아, 인도, 파키스탄 3국에서 80% 이상이 발생하였다. 삼일열 말라리아는 연간 5,000건 이하로 발생이 보고되는 말라리아 퇴치에 가까운 수준의 국가들에서 발생의 70% 이상을 차지하고 있다. 살충제 내성과 항말라리아약제 내성의 증가 또한 큰 문제점이다. 살충제에 내성을 보이는 모기들이 증가하면서 매개체 방제에 기반한 말라리아 예방전략이 위협받고 있다. 2010년부터 데이터를 보고한 78개 국가 중 60개 국가에서 한 개 이상의 살충제 내성을 보고하였고, 49개 국가에서 2개 이상의 살충제 내성을 보고하였다. 아르테미시닌에 내성을 보이는 열대열 말라리아가 메콩강유역 5개 국가(캄보디아, 라오스, 미얀마, 태국, 베트남)에서 발견되었고, 10개 국가(볼리비아, 브라질, 에티오피아, 인도네시아, 말레이시아, 미얀마, 파푸아뉴기니, 페루, 솔로몬제도, 태국)에서 한 건 이상의 클로로퀸 내성 삼일열 말라리아가 보고되었다.

2015년 5월 세계보건총회는 향후 15년간의 말라리아 통제를 위한 새로운 프레임워크인 “WHO 말라리아 2016–2030 글로벌 기술 전략”을 채택하였다. 이 전략은 2030년까지 말라리아 발생률 및 사망률 최소 90% 감소, 최소 35개국에서 말라리아 퇴치, 말라리아 퇴치 국가에서 재발 방지를 목표로 설정하였다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 국가적 리더십과 정치적 의지, 말라리아 통제를 위한 3배 이상(현재 연간 27억 달러에서 2030년 연간 87억 달러)의 투자 등이 필요하다.

이 글은 2015년 WHO에서 발간한 “The world malaria report 2015”의 내용을 요약·정리한 것입니다.

## 참고문헌

1. World Malaria Report 2015 <http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2015/report/en/>