

한국의 한센병, 2001-2015: 상황, 국제 이주, 전망

김종필

한국한센복지협회 연구원

Leprosy on Korea, 2001-2015: Situation, International Migration and Perspectives

Jong-Pill Kim, M.D.

Institute for Leprosy Research, Korean Hansen Welfare Association

Background : Although incidence of leprosy in Korea has declined steadily over the years, the increase in immigration since the turn of the century-much of it from countries where leprosy is still prevalent-has been linked to an uptick in registered cases.

Objective : To describe the epidemiologic trends of incident leprosy cases detected in Spain among Korea-and foreign-born population groups

Methods : Observational, retrospective study of suspected leprosy cases in Korea, as reviewed leprosy records from the Korea Centers for Disease Control & Prevention from 2001 to 2015, with results disaggregated by country of birth. Author collected statistical data on leprosy burden for other countries from WHO(World Health Organization) to estimate the expected number of imported cases.

Results : Of the 198 leprosy cases registered during the study period, 172(86.9%) were in Korea patients, while 26(13.1%) were detected in resident immigrants. Author identified a significantly higher number of imported leprosy cases during the 2004~2006, 2007~2009, 2010~2012 and 2013~2015 trienniums compared to the reference triennium 2001~2003 (OR 2.66, 95% CI 0.607-11.65; OR 8.33, 95% CI 2.05-33.94; OR 10.00, 95% CI 2.25-44.49; and OR 10.00, 95% CI 1.99-1.34; respectively). Most imported cases were diagnosed in Indonesia(23%) and Sri Lanka(23.8%). However, registered incidence was lower than expected for each year from 2007 to 2015. For example, in 2007, the expected new cases in immigrants were 8, compared to only one case that were actually detected (a 87.3% difference). Likewise, the author expected to find 24 incident cases among immigrants in 2014 and 2015, but only one new case were reported (95.7% fewer than expected).

Conclusion : Imported cases of leprosy are low than expected cases in Korea, and the author cannot rule out some under-diagnosis. Clinicians should be made more aware of the potential for leprosy incidence among patients from countries where the disease is endemic.

※ Key Words : leprosy, Korea, immigrant

서론

한센병은 *Mycobacterium leprae*에 의한 감염병이다. 이는 피부와 말초 신경에 영향을 미치고 현저한 기능적 제한을 초래할 수 있다. 지난 수십 년 동안 복합요법의 출현으로 전 세계적으로 한센병 발생률이 현저하게 감소했다. 전 세계적으로, 나병 사례는 2001년 763,262건에서 2015년 210,758건으로 감소했다.^{1,2} 2015년 신환자 발견 비중은 세계보건기구(World Health Organization, WHO) 지역 구분에 따라 동남아시아 74%, 아메리카 14%, 아프리카 9%, 서태평양 2%, 동지중해 1%로 나타났다.²

최근 우리나라의 한센병 현황 보고³에 의하면 2015년 발견률은 인구 10만명당 0.004로, 지난 15년간 지속적인 감소가 있었다(1995년 0.09/100,000, 2000년 0.07/100,000). 한편 해외에서 이주한 이주민의 경우, 1993년 처음 보고된 이후 지난 15년간 26건이 보고되고 있다. 그간 우리나라의 경제적 사회적 환경 변화에 따라 근로자 이주 및 국제 결혼 등 요인으로 이주민이 지속적으로 증가하고 있다. 한편 우리나라와 유사한 한센병이 잘 관리된 국가에서 이주민의 유입이 증가함에 따라 이주민 환자의 증가가 보고되고 있다.⁵⁻¹⁰

최근 Massone 등⁸과 Ramos 등⁹은 새로운 발견된 한센병환자의 추세와 환자의 출신국에 따른 발견률 및 경향을 특성화하기 위한 후향적 분석을 실시하여 보고했다. 그들은

출신국의 질병 통계에 따라 계산된 추정된 사례 수와 실제 발생률을 비교했다. 우리나라에서는 이러한 연구가 없어, 우리나라 한센병 발생에서의 이주민의 영향을 알아보고, 향후 이에 대한 추이를 가름해 보기 위해 본 연구를 실시하였다.

방법

저자는 2001년부터 2015년까지 우리나라에서 발견된 한센병 사례에 대해 Massone 등⁸과 Ramos 등⁹이 사용한 것과 유사한 방법을 사용했다.

우리나라에서 발견된 한센병 사례에 대한 자료는 질병관리본부 한센병 등록시스템의 자료를 이용했다. 국내 거주하는 이주민의 자료는 예상되는 한센병 사례를 추정하기 위해 2007-2015년 WHO 주간 역학보고(Weekly Epidemiological Record, WER)에서 출신국에 대한 통계를 수집했고,¹²⁻¹⁹ 세계 은행(World Bank, WB)의 온라인 데이터베이스²⁰를 사용하여 이주자의 출신국가의 인구자료를 수집했다.

한센병 발생 사례를 2001년부터 2015년까지 우리나라에서 발견된 한센병 사례에 대해 발견 수와 환자의 출생 국가별로 구분하여 정리했고, 이를 이용하여 발견률(내국인, 이주민)을 산출했다. 각 년도별 산출된 발견률의 내국인과 외국인 간의 비교를 위해 t검정(쌍체비교)을 실시했다.

2001년부터 2015년까지 발견률을 이용하여 동 기간 중 시간경과에 따른 내국인과 이주민의 발견률 추세를 조사하기 위해 포아송 회귀분석을 이용하여 기준년도(2001년) 대비 발견률 비율 및 95% 신뢰구간을 구했다.

※ 교신저자 : 김종필
전자우편 : dr_jpkim@hotmail.com
주 소 : 경기도 의왕시 원골로 59
한국한센복지협회(031-452-7094)

2001년~2003년을 기준 기간로 사용하여 2004년~2006년, 2007년~2009년, 2010년~2012년, 2013년~2015년에 보고(매 3년간)된 사례의 추세와 이주민의 발생 위험도를 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 이용하여 교차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간을 구했다.

이주민에 관련하여 연구 대상기간(2001년-2015년) 동안 1명 이상의 이주민 환자가 발견된 국가(인도네시아, 스리랑카, 네팔, 필리핀, 태국, 방글라데시, 미얀마; 발견 수준)³와 발견되지는 않았지만, WHO 자료 상 최근 매해 1,000명 이상의 신환자가 발견되고 있는 국가 중 국내 체류 이주민의 수가 상위 20위 내에 포함되는 국가(인도)를 연구 대상에 포함했다.^{2,4} 이주민의 국적별 상세 자료를 구할 수 있었던 2007년부터 2015년까지의 이들 국가에 대해서는 해당 국가별로 출생지 국가에서 보고된 한센병 사례의 총수와 해당 국가의 인구 수로 해당 국가의 발견률을 산출하여 우리나라의 거주 이주민 수를 이용하여 해당년에 우리나라에서 발생할 수 있을 것으로 추정하는 사례 수를 산출했다. 산출된 사례 수와 보고된 사례 수를 비교하였다.

결 과

우리나라에 이주민은 2001년 566,835명에서 2015년 1,899,519명으로 지난 15년간 3배 이상 증가했다(Table 1, Fig. 1). 같은 기간(2001년~2015년) 동안 총 198명의 한센병 신환자가 발견되었는데, 이 중 이주민은 26명(13.1%)이었다(Table 2). 내국인의 경우 평균 나이는 63.1세이고 남자가 48%이며, 87%가 다균형이었고, 이주민의 경우 평균 나이는 28.7세

이고 남자가 77%이며, 73%가 다균형이었다. 이주민의 국적은 인도네시아 및 스리랑카가 각각 6명(23%)이었다. 진단 시점의 거주지는 내국인은 전라남도가 20%로, 이주민은 경기도가 46%로 가장 높았다(Table 3).

Table 1. Trends of immigrants in Korea (2001 ~ 2015)

Year	Total
2001	566,835
2002	629,006
2003	678,687
2004	750,873
2005	747,467
2006	910,149
2007	1,066,273
2008	1,158,866
2009	1,168,477
2010	1,261,415
2011	1,395,077
2012	1,445,103
2013	1,576,034
2014	1,797,618
2015	1,899,519

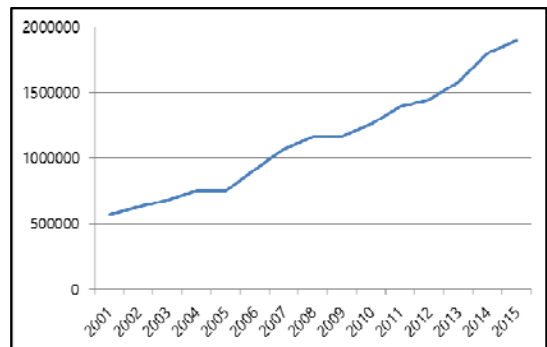


Fig. 1 Trends of immigrants in Korea (2001-2015)

Table 2. Trends of New case(Korea-born & Foreign-born)

	Korea-born	Foreign-born
2001	36	1
2002	22	1
2003	17	1
2004	17	1
2005	15	2
2006	15	2
2007	12	1
2008	7	4
2009	5	3
2010	6	3
2011	6	1
2012	3	2
2013	4	3
2014	5	1
2015	2	0

Table 3. Recent province of new case (Korea-born & foreign-born) on diagnosis

Province	No. of Korea born	No. of foreign born
Seoul	22	1
Busan	15	0
Kyubggi	27	12
Kangwon	2	1
Chungbook	10	1
Chungnam	19	3
Kyungbook	23	1
Kyngnam	12	2
Junbook	6	1
Junnam	34	4
Jeju	3	0

발견률은 내국인에 경우 2001년 인구 10만 명 당 0.075이었으나, 지속적인 감소가 있어 2015년 0.004로 조사(평균 0.02)되었으나, 이주민의 경우 인구 10만명 당 0.00에서 0.468로 불규칙한 변화가 조사(평균 0.26)됐다. 내국인과 이주민 간의 발견률은 평균치 상 10배 정도 차이가 있었고, 이에 대한 쌍체 비교 t검정에서 유의성이 확인되었다(p=0.00) (Table 4, Fig. 2).

Table 4. Rate of new case detection* of leprosy, by Korea birth status, 2001-2015

	Korea born	foreign born
2001	0.075	0.374
2002	0.046	0.347
2003	0.035	0.229
2004	0.035	0.213
2005	0.031	0.412
2006	0.031	0.316
2007	0.024	0.131
2008	0.014	0.468
2009	0.010	0.345
2010	0.012	0.326
2011	0.012	0.102
2012	0.006	0.214
2013	0.008	0.304
2014	0.008	0.092
2015	0.004	0.000

*Rate of new case detection : numbers of new case detection/100,000

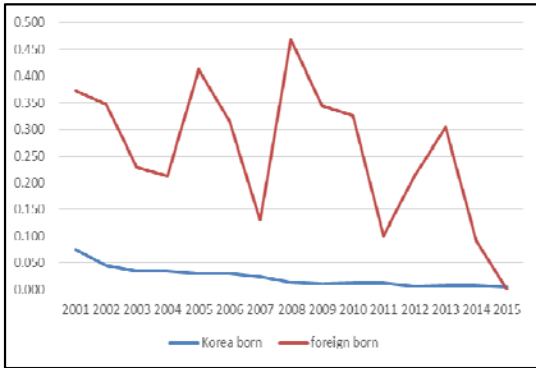


Fig. 2 Rate of new case detection* of leprosy, by Korea birth status, 2001 ~ 2015

발견률을 이용한 기간 중 시간경과에 따른 내국인 및 이주민의 발견률의 추세는 2001년을 기준으로 내국인의 경우에는 2002년부터 2015년까지 0.971에서 0.931로 감소하고 있으나, 이주민의 경우는 2008년 1.099, 2015년 0.688 등 불특정하게 조사됐다(Table 5, Fig. 3).

Table 5. Trends of rate of new case detection in Korea-born and foreign-born peoples in Korea

	Korea born		Foreign born	
	NDR	Exp(B)(95% CI)	NDR	Exp(B)(95% CI)
2001	0.075	1	0.374	1
2002	0.046	.971(0.061-15.525)	0.347	.974(0.061-15.572)
2003	0.035	.961(0.060-15.363)	0.229	.865(0.054-13.832)
2004	0.035	.961(0.060-15.361)	0.213	.852(0.053-13.617)
2005	0.031	.957(0.060-15.296)	0.412	1.039(0.065-16.612)
2006	0.031	.957(0.060-15.294)	0.316	.944(0.059-15.095)
2007	0.024	.951(0.059-15.199)	0.131	.784(0.049-12.538)
2008	0.014	.941(0.059-15.044)	0.468	1.099(0.069-17.576)
2009	0.010	.937(0.059-14.983)	0.345	.971(0.061-15.529)
2010	0.012	.939(0.059-15.010)	0.326	.954(0.060-15.251)
2011	0.012	.939(0.059-15.009)	0.102	.762(0.048-12.182)
2012	0.006	.933(0.058-14.920)	0.214	.853(0.053-13.633)
2013	0.008	.935(0.058-14.949)	0.304	.933(0.058-14.916)
2014	0.008	.935(0.058-14.949)	0.092	.754(0.047-12.059)
2015	0.004	.931(0.058-14.890)	0.000	.688(0.043-11.003)

Abbreviation: Exp(B) = exponentiated values of coefficients, CI = confidence interval, NDR = Rate of new case detection(numbers of new case detection/100,000)

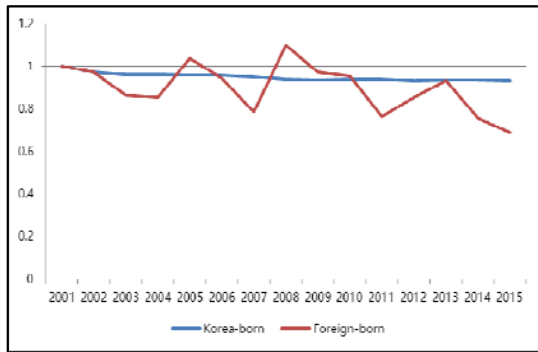


Fig. 3 Trends of rate of new case detection in Korea-born and foreign-born peoples in Korea

2001년~2003년을 기준 기간으로 사용하여 2004년~2006년, 2007년~2009년, 2010년~2012년, 2013년~2015년에 보고(매 3년간)된 사례의 이주민의 발생 위험도를 평가하기 위한 교차비는 2004년~2006년 2.66, 2007년~2009년 8.33, 2010년~2012년 10.0, 2013년~2015년 10.0으로 기준 기간에 비해 증가하였다 (Table 6).

Table 6. Trends of new leprosy cases in Korea-born and foreign-born peoples per three year period in Korea

	Korea born		Foreign born		OR(95% CI)
	N	%	N	%	
2001-2003	75	96.2%	3	3.8%	1
2004-2006	47	90.4%	5	9.6%	2.66(0.607-11.65)
2007-2009	24	75.0%	8	25.0%	8.33(2.05-33.94)
2010-2012	15	71.4%	6	28.6%	10.00(2.25-44.49)
2013-2015	10	71.4%	4	28.6%	10.00(1.99-1.34)

Abbreviation: OR = Odds ratio, CI = confidence interval, N=number of cases

Table 7. Comparison of actual detected and expected case from 2007 to 2015 in Korea

Country	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Expected	Actual	Expected	Actual	Expected	Actual	Expected	Actual	Expected	Actual	Expected	Actual	Expected	Actual	Expected	Actual	Expected	Actual
Bangladesh	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
India	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Indonesia	2	0	2	0	2	0	2	2	3	0	3	0	3	1	3	0	3	0
Myanmar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
Nepal	1	0	1	1	1	2	1	1	2	0	2	0	3	1	3	0	3	0
Sri Lanka	1	0	2	1	2	0	2	0	2	0	2	2	2	0	3	1	3	0
Thailand	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Philippines	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
%	12.5		50.0		37.5		37.5		11.1		22.2		27.8		8.3		0.00	

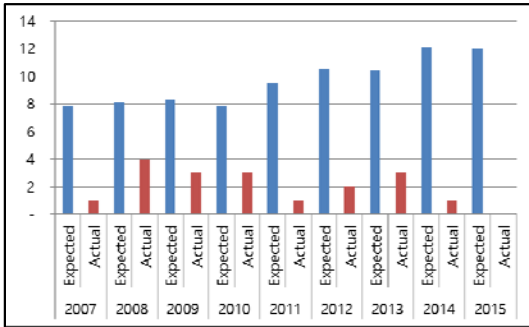
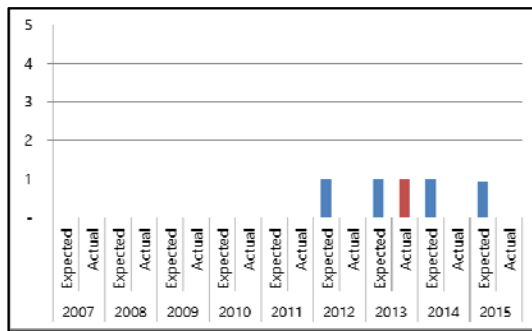
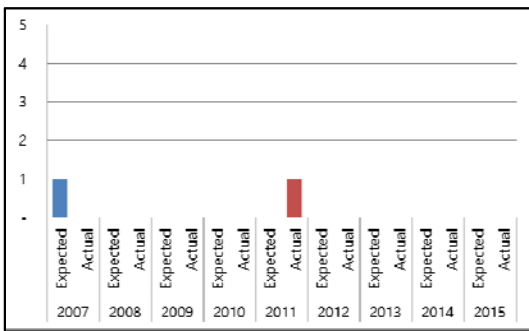


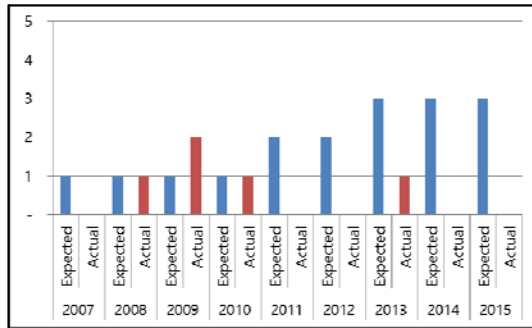
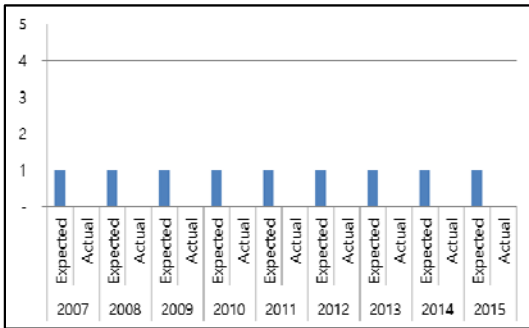
Fig. 4 Comparison of actual detected and expected case from 2007 to 2015 in Korea

Total



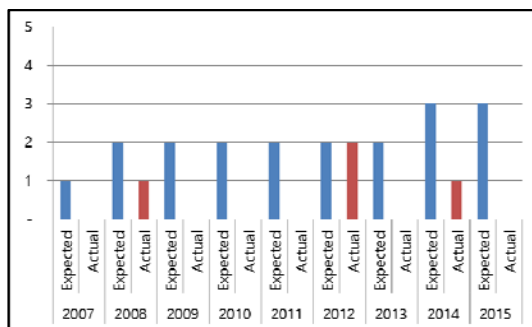
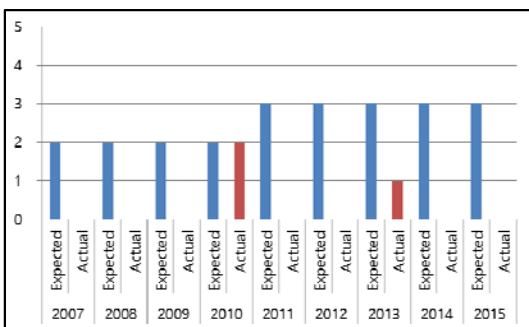
Bangladesh

Myanmar



India

Nepal



Indonesia

Sri Lanka

2007년부터 2015년까지의 발견된 사례는 18명이었으나, 같은 기간 해당국가의 발견률을 이용한 우리나라의 거주 이주민의 해당년에 우리나라에서 발생할 수 있을 것으로 추정하는 사례 총수는 86명으로 산출됐다. 이는 추정 사례의 20.9%만이 실제 발견된 것으로 사료된다(Table 7, Table 8, Fig. 4.).

고찰 및 결론

적극적인 신환자 발견사업 및 복합요법의 보편적 확대 적용 등 그간의 한센병 퇴치를 위한 노력에 의해 전반적인 한센병의 상황은 좋아지고 있고, 2016년 WHO의 보고에 의하면 세계적인 한센병 신환자 발견은 인도, 브라

질, 인도네시아, 이디오피아 등 14개 국가에 95% 이상에 집중되어 있으나², Massone 등⁸은 한센병이 많이 발병하고 있는 지역으로부터 유럽, 북아메리카, 일본 등으로의 이주가 증가하는 것이 한센병이 수십년 동안 잘 관리되고 있는 국가에서의 한센병의 발생률에 관계된다는 것에 의심의 여지가 없다고 보고하였다.

미국에서는 최근의 한센병의 유입은 1978년 시작되어 1985년에 정점을 이루었고 1988년에 끝났다는 보고가 있다.²¹ 이 증가는 주로 인도차이나 출신의 난민에 의한 것이었고 유입의 감소는 1980년대 중반 인도차이나 난민 유입의 감소 조치에 의한 것이다. 최근 Nolen 등⁵의 보고에 의하면 1994년에서 2011년까지

Table 8. New actual reported case, expected cases and rate of new case detection of foreign born peoples in Korea, and rate of new case detection in countries of origin

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Foreign born cases reported in Korea	1	4	3	3	1	2	3	1	0
Expected foreign born cases in Korea	8	8	8	8	9	10	11	12	12
Less cases of reported cases than estimated cases of foreign born cases	7	4	5	5	8	9	7	11	12
%(reported cases/expected cases; of foreign born)	12.5	50.0	37.5	37.5	11.1	22.2	27.8	8.3	0
NCD in Korea of foreign born peoples	0.059	0.239	0.181	0.171	0.052	0.101	0.133	0.035	0.000
NCD in countries of origin	7.627	7.548	7.403	6.254	6.461	6.553	5.937	5.907	5.574

Abbreviation : NDR = Rate of new case detection(numbers of new case detection/100,000)

2,323건의 신환자가 발견되었으며, 1백만명당 평균 연간 발견률은 0.45건(CI=0.43~0.47)이었다. 1994년부터 1996년까지 발견률은 0.52(CI=0.47~0.57)이고, 2009년부터 2011년까지 0.43(CI=0.39~0.48)으로, 발견률은 17% 감소했다. 1994년부터 2011년까지 미국 출생자의 평균 발생률은 0.13(CI=0.12~0.14)이었고 1994~1996년은 0.16(CI=0.13~0.19)이었고 2009년부터 2011년까지 0.16(CI=0.14~0.19)이었다. 미국 이외 국가 출생자의 1994년부터 2011년까지 평균 발견률은 2.81(CI=2.67~2.95) 이었고 1994년부터 1996년까지 3.66(CI=3.23~ 4.15)으로 더 높았고 2009년부터 2011년도까지는 2.29(CI=2.02~2.58)로 낮았다.

한편 유럽의 경우 대부분의 한센병 발생은 유입된 것이다. Massone 등⁸ 이탈리아에서 마지막 환자는 2003년에 보고되었고 1990년과 2009년 사이에 12건만 등록된 것으로 보아 이탈리아 태생의 사람들 사이에서 한센병이 점진적으로 감소하는 것으로 보이나, 다른 국가에서 유입된 경우도 동시에 증가하는 것으로 나타났다고 보고했다. 2009년과 2010년에 발생한 프랑스에서의 한센병에 대한 최근의 역학 조사에 따르면 39건의 새로운 사례 중 프랑스 출신 환자는 단지 7건이었다(18%).¹⁰ 또한 이주민 환자의 프랑스에서의 한센병 발견 사례들이 보고되었다.^{22,23} 2000년 Sequeira 등²⁴은 포르투갈의 코임브라에 있는 피부과에서 진단된 한센병의 경우의 절반이 브라질 출신인 것으로 보고하였다. Ramos 등⁹의 연구에서 스페인 출생의 한센병 신환자들의 숫자는 이탈리아나 프랑스보다 많으나, 스페인 태생의 신환자 사례는 2003년에서 2004년까지는 36.2%에서 2011년부터 2013년까지는 15.2%로 감소했다.

Boggild 등²⁵은 캐나다에서는 신환자의 70%

가 캐나다에서 출생하지 않았고, 인도, 필리핀, 베트남 출생이 흔하였다고 보고하였다. 뉴질랜드에서 여전히 임상적인 문제로 남아 있는데, 고발병 국가의 이민자에서 많은 사례가 발생할 가능성이 더 크다는 보고⁶가 있는데, 말레이시아에서는 이민자가 전체 사례의 37%를 차지했으며, 이 환자들이 감염의 저장소가 되어 발병률이 증가할 수 있고, 다균형 사례가 증가하는 추세는 한센병의 부담이 큰 국가 출신의 이주민으로 인한 것일 수 있다는 보고⁷가 있다.

본 연구에서는 우리나라에 이주민은 2001년 566,835명에서 2015년 1,899,519명으로 지난 15년간 3배 이상 증가했지만, 같은 기간 동안 총 198명의 한센병 신환자 중 이주민은 26명(13.1%)으로 외국에서의 결과⁵⁻¹⁰에 비해 높지는 않았다. 발견률은 내국인에 경우 2001년 인구 10만명 당 0.075이었으나, 지속적인 감소가 있어 2015년 0.004로 조사(평균 0.02)되었으나, 이주민의 경우 인구 10만명 당 0.00에서 0.468로 불규칙한 변화가 조사(평균 0.26)되고, 내국인과 이주민 간의 발견률은 평균치 상 10배 정도 차이가 있었고(p=0.00), 발견률을 이용한 기간 중 시간경과에 따른 내국인 및 이주민의 발견율의 추세는 2001년을 기준으로 내국인의 경우에는 2002년부터 2015년까지 감소하고 있으나, 이주민의 경우는 2008년 1.099, 2015년 0.688 등 불특정하게 조사되어, 과거의 외국 사례 보고⁵⁻¹⁰와 차이가 있다. 이는 진단과 진단된 후 관련된 차별 편견 등 한센병을 발견하는 어려움으로 실제 발병보다 과소하게 확인한 것보다도 관련이 있을 것으로 사료된다. 그러나 이주민의 발생 위험도를 평가하기 위한 교차비는 2004년~2006년 2.66, 2007년~2009년 8.33, 2010년~2012년 10.0, 2013년~2015년

10.0으로 기준 기간(2001년~2003년)에 비해 증가하고 있으므로, 향후 이주민에서의 한센병 발생에 대한 관심이 필요할 것으로 사료된다. 2007년부터 2015년까지의 발견된 사례는 18명이었으나, 같은 기간 해당국가의 발견률을 이용한 우리나라의 거주 이주민의 해당년에 우리나라에서 발생할 수 있을 것으로 추정하는 사례 총수는 86명으로 산출됐다. 이는 추정 사례의 20.9%만이 실제 발견된 것으로 사료되는데 이는 유입된 사례의 빈도는 예상보다 낮았다는 Massone 등⁸과 Ramos 등⁹의 보고와 일치한다. 이러한 불일치는 한센병 사례에 대한 부족한 인식 및 진단, 등을 포함하여 여러 요인에 기인할 수 있다. 이 연구에는 조사 결과에는 적어도 두 가지 제한 사항이 있다. 첫째 자료는 질병관리본부에 확인된 사례들로만 제한된다. 우리나라에서는 질병관리본부에서 한센병 진단에 관한 여러 기관의 정보를 수집할 뿐만 아니라 발생 환자 모두에게 치료를 제공한다. 결과적으로 우리나라 대부분의 한센병 환자가 보고될 것으로 예상된다. 둘째 거주 이주민에 대한 한센병 유병지역에서 온 모든 이주민에 대해 보고된 전체 사례비율을 계산하는 것은 불가능하고, 출생국가별 거주 이주민의 자료 확보의 어려움으로, 출신국가에 따른 예측분 석도 2007년부터 2015년으로 제한되었다. 한센병에 대한 불완전한 지식은 종종 최종 진단을 지연시킨다. 최근 우리나라에서 이주민이 증가하기 때문에 특히 고유병 지역 출신자에서 발생하는 피부 및 신경계 증상이 있는 환자의 경우 감별 진단을 고려하고, 한센병은 다른 질병과 유사할 수 있음에도 유의해야 한다. Nery 등²⁶은 한센병 환자의 비정형적인 임상 양상에 대해서 보고의 중요성을 보고하였으며, Forno C, 등²⁷은 한센병의

발생이 적은 산업화된 지역에서도 한센병을 인식할 수 있는 능력을 갖추어야 한다고 보고하였다. 그래서 일차진료의 및 피부과 의사는 특히 한센병 고유병 지역에서 오는 환자의 경우 질병의 진단 가능성을 고려하여 한센병의 증상과 임상 양상을 알아야 한다.^{8,26,27} 이를 위해 의과대학 프로그램 및 의사보수 교육에 한센병 교육이 바람직할 것으로 사료된다. 또한 한센병 고유병 국가 출신 이주민 근로자에 대한 정기적 건강검진 프로그램에 한센병을 포함하는 것도 필요한 조치로 사료된다.

우리나라에서의 한센병 발생을 줄이기 위해서는 우리나라에서 거주하는 고유병 국가에서 태어난 사람에 대한 진단 및 치료의 개선이 필요하고, 이들 출신국가에서도 이에 상응한 개선이 필요하다. 이를 위해 임상들이 우리나라에서도 한센병이 소수이지만 발생하고 있다는 것을 알아야 하고, 일차진료 수준에서 한센병을 의심할 수 있을 정도의 지식이 필요하다. 만성 피부질환 상태, 특히 감각 상실을 동반한 피부 상태를 평가할 때 이 질환을 고려하는 것이 중요하다. 이를 통하여 환자를 조기에 진단하고 치료함으로써 더 이상의 전염 및 장애를 예방할 수 있다. 본 연구는 우리나라에서의 이주민 관련 한센병의 문제를 평가하는 하나의 접근이다. 자료는 포괄적이지는 않지만 우리나라에서의 한센병의 중요성에 대한 예비적 지표를 제공한다. 국제화된 세계에서 우리나라에서의 한센병에 대한 지속적인 노력에도 불구하고 한센병이 더 흔한 국가 사람들이 우리나라에 계속 입국할 것이기 때문에 이에 대한 보다 나은 이해를 하기 위해 Massone 등⁸과 Ramos 등⁹의 방법론으로 연구를 수행하여 보고한다.

참고문헌

1. WHO : Global leprosy situation, 2007. *WklyEpidemiol Rec.* 2007;82:225-232.
2. WHO : Global leprosy update, 2015 : time for action, accountability and inclusion. *WklyEpidemiol Rec.* 2016;89:405-420.
3. KHWA : Current Situation & Indicator of Hansen's service Programme in Korea. KHWA, Uiwang 2016.
4. <https://www.immigration.go.kr/HP/TIMM/index.do?strOrgGbnCd=104000>
5. Nolen L, Haberling D, Scollard D, Truman R, Rodriguez-Lainz A, Blum L, et al : Incidence of Hansen's Disease--United States, 1994-2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2014; 63(43):969-972.
6. Yu R, Jarrett P, Holland D, Sherwood J, Pikhholz C. Leprosy in New Zealand : an epidemiological update. *N Z Med J.* 2015; 128(1414):9-14.
7. Kwan Z, Pailoor J, Tan LL, Robinson S, Wong SM, Ismail R. Leprosy--an imported disease. *Lepr Rev.* 2014;85(3):170-176.
8. Massone C, Brunasso AM, Noto S, Campbl TM, Clapasson A, Nunzi E. Imported leprosy in Italy. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012;26(8):999-1006.
9. Ramos JM, Romero, Belinchón I. Epidemiology of Leprosy in Spain : The Role of the International Migration. *PLoS Negl Trop Dis.* 2016;10(3):e0004321.
10. Bret S, Flageul B, Girault PY, Lightburne E, Morand JJ. Epidemiological survey of leprosy conducted in metropolitan France between 2009 and 2010. *Ann Dermatol Venereol.* 2013;140:347-352.
11. <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action>.
12. WHO. Global leprosy situation, beginning of 2008. *Wkly Epidemiol Rec.* 2008;83: 293-300.
13. WHO. Global leprosy situation, 2009. *Wkly Epidemiol Rec.* 2009;84:333-340.
14. WHO. Global leprosy situation, 2010. *Wkly Epidemiol Rec.* 2010;85:337-348.
15. WHO. Leprosy update, 2011. *Wkly Epidemiol Rec.* 2011;86:389-400.
16. WHO. Global leprosy situation, 2012. *Wkly Epidemiol Rec.* 2012;87:317-328.
17. WHO. Global leprosy : update on the 2012 situation. *Wkly Epidemiol Rec.* 2013;88: 365-380.
18. WHO. Global leprosy update, 2013. *Wkly Epidemiol Rec.* 2014;89:389-400.
19. WHO. Global leprosy update, 2014 : need for early case detection. *Wkly Epidemiol Rec.* 2015;90:461-476.
20. <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
21. Mastro TD, Redd SC, Breiman RF. Imported leprosy in the United States, 1978 through 1988: an epidemic without secondary transmission. *Am J Public Health.* 1992;82 (8):1127-1130.
22. Gain M, Ghnaya H, Lepeyre F, Toledano C, Cabane J, Phong Tiev K. Leprosy : a rare imported disease. *Rev Med Interne.* 2009;30:1064-1066.

23. Ezzedine K, Malvy D, Beylot C, Longy-Boursier M. Autochthonous leprosy in metropolitan France pre-senting with a diffuse infiltration of the face and febrile illness. *Int J Dermatol.* 2009;48:69-72.
24. Sequeira J, Martins C, Marques C, Machado A, Baptista AP. Leprosy. Comparative study of old and new patients. *Acta Med Port.* 2000;13:13-17
25. Boggild AK, Correia JD, Keystone JS, Kain KC. Leprosy in Toronto : an analysis of 184 imported cases. *CMAJ.* 2004;6:170(1):55-59.
26. Nery JA, Schreuder PA, de Mattos PC de Mendonça LV, Tardi RT, de Mello S et al. Hansen's disease in a general hospital: uncommon presentations and delay in diagnosis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2009;23:150-156.
27. Forno C, Häusermann P, Hatz C, Itin P, Blum J. The difficulty in diagnosis and treatment of leprosy. *J Travel Med.* 2010;17:281-283.