

**최근 (2002~2007) 6년간 부산울산경남지역에 발생한  
한센병 신환자 13예에 대한 연구**

부산대학교 의학전문대학원 피부과학교실

**조현호, 서상희, 정도상, 고현창, 김문범, 권경술**

**大韓癩學會誌 第41卷 第2號 2008 別冊**

Korean Leprosy Bulletin,  
Vol. 41, No. 2, December, 2008

## 최근 (2002~2007) 6년간 부산울산경남지역에 발생한 한센병 신환자 13예에 대한 연구

부산대학교 의학전문대학원 피부과학교실

조현호, 서상희, 정도상  
고현창, 김문범, 권경술\*

- Abstract -

**A report on thirteen new cases of Hansen's disease in Busan, Ulsan, and Kyungnam district during last 6 years (2002-2007)**

Hyun-Ho Cho, M.D. , Sang-Hee Seo, M.D. , Do-Sang Jung, M.D. ,  
Hyun-Chang Ko, M.D. , Moon-Bum Kim, M.D. , Kyung-Sool Kwon, M.D.\*

Department of Dermatology, School of Medicine, Pusan National University,  
Busan, Korea

**Introduction** : Along with the remarkable decrease in incidence of Hansen's disease, many physicians have little experience and are unfamiliar with the disease entity. Consequently physicians may make an error in or delay the correct diagnosis more frequently in these days. We feel that the physicians should constantly be interested in Hansen's disease, and be aware of the updated aspects as compared with the past.

**Material and methods** : We have analysed 13 new patients of Hansen's disease in Busan, Ulsan, and Kyungnam district during last 6 years (2002-2007). The clinical features of 13 new patients were compared with 370 cases reported 30 years ago, in our clinic.

**Results** : Among 13 patients, male was 4 and female was 9. Mean age was 63 years, and the mean duration until diagnosis was 15.6 months. Two patients had familial history of Hansen's disease.

In the classification, lepromatous leprosy was 6, borderline lepromatous leprosy was 4, mid-borderline leprosy was 1, borderline tuberculoid leprosy was 1, and tuberculoid leprosy was 1. Eight patients of 13 have experienced lepra reaction. Level of BI and PGL-I antibody corresponded with type of the disease. Among 13 patients, 9 patients (69.2%) were resident in Busan.

**Conclusion** : There was an increase in female population, and multibacillary forms of Hansen's disease were more common as compared with the past. Since majority of patients were resident in Busan and the duration until diagnosis was too long, the dermatologist, especially in Busan should be interested in and carry on clinical studies of Hansen's disease constantly.

Key Word : Hansen's disease

## I. 서 론

한센병은 나균에 의한 전신성 만성 육아 종성 감염병으로 우리나라의 경우 1960년대만 해도 흔한 질환이었으나 최근 들어서는 매우 드문 질환이 되었다. 우리나라의 한센병 역사는, 문헌상 고려조 고종때 간행된 향약구급방에 나오는 악창이, 조선조 세종때 완성된 향약집성방에 나오는 대풍나가 한센병으로 해석되는 만큼 역사가 깊은 병임을 알 수 있다<sup>1)</sup>.

나균은 감염초기부터 표재성 말초신경에 침입하여 환자의 면역력에 따라 다양한 손상을 일으키는데, 이로 인한 외적인 신체장

에 및 불구 등의 후유증은 환자들의 사회생활로의 복귀에 많은 지장을 주고, 잘못된 지식을 가진 일반인들로 하여금 혐오감을 일으켜 심한 사회적 편견을 초래하여 왔다. 하지만 1940년대 설폰제의 도입, 그리고 1981년 WHO가 복합나화학요법을 권고한 이후, 한센병의 세계 유병율은 1985년 인구 만 명당 12명의 정점에 도달한 후 지속적으로 감소하여 2002년에는 만 명당 1명이 되었고 우리나라의 경우도 2005년말 만 명당 0.09명으로 현저히 감소하여 현재 한센병은 전염병으로서 어느 정도 퇴치단계에 이르렀다고 볼 수 있다<sup>2,3)</sup>.

한편 한센병 신환자 발생의 급격한 감소로 인해 의료인의 임상 경험 부족에 의한 진단 지연이나 오진의 새로운 문제가 예상된다. 한센병은 주로 피부증상의 출현으로 피부과에 먼저 내원하게 되는 경우가 많으므로 특히 피부과 의사는 한센병에 대한 관심을 지속시켜야 할 필요성을 느낀다.

본 연구에서는 2002년부터 2007년까지 최근 6년간 부산, 울산, 경남 지역에서 한

\* 교신저자 : 권경술  
전자우편 : kwonks@pusan.ac.kr  
주 소 : 602-739 부산시 서구 아미동 1가 10번지  
부산대학교병원 피부과  
전 화 : 051-240-7337  
팩 스 : 051-245-9467

센병으로 진단된 신환자 13예를 관찰하고, 1975년 본원 피부과에서 박<sup>4)</sup>등이 보고한 한센병의 임상적 연구와 비교 분석하여 그 차이를 알아보고자 한다.

## II. 대상 및 방법

2002년부터 2007년까지 최근 6년간 한국한센복지협회 부산지부 4예, 울산경남지부 4예, 그리고 부산대학교병원 피부과에서 진단된 5예 등 총 13예를 대상으로 하였다. 이들 환자는 모두 처음 내원 시 피부에서 피부도말검사를, 10명의 환자들에서 PGL-I 항체 효소면역측정을 시행하였고<sup>5)</sup>, 피부조직검사는 부산대학교병원의 5명의 환자에게

서 시행하였다. 병력지 검토를 통해 이들의 연령, 성별, 진단 시 주소, 진단기간, 병형, 나균 세균지수, PGL-I 항체가, 발생 부위, 초발 증상, 나반응, 가족력 등을 분석하였다.

## III. 결 과

본 연구에 포함된 총 13예의 한센병 신환자는 한국한센복지협회 부산지부에서 진단한 4예(증례 4,5,8,12), 한국한센복지협회 울산경남지부에서 진단한 4예(증례 1,9,10,11), 그리고 부산대학교병원 피부과에서 진단한 5예(증례 2,3,6,7,13)로 구성되며 각 증례들의 임상 자료는 Table. 1과 같다.

Table. 1 최근 6년간(2002년-2007년) 내원한 한센병 신환자 13예

증례	Sex	Age	가족력	병형	초발부위	초발증상	나반응	세균지수	PGL-I ELISA	진단기간 (월)	진단시 주소 (진단일)	진단기관
1	여	62	무	L	팔	결절	-	4+	210	2	진주 (2002)	울경지부
2	여	66	무	BL	팔,다리	구진, 결절	-	3+	873	24	부산 (2002)	부산대
3	남	58	무	BL	하복부	홍반성 구진	+	3+	441	29	부산 (2002)	부산대
4	여	48	언니	L	안면	홍반성 구진	-	5+	852	12	부산 (2003)	부산지부
5	여	78	무	B	등	반점	+	2+	351	12	부산 (2003)	부산지부
6	여	82	무	BL	안면,팔	홍반성 구진	+	3+	-	13	부산 (2004)	부산대
7	남	29	무	T	손목	홍반성 구진, 감각저하	-	-	-	6	부산(2004)	부산대
8	여	79	무	L	발	반점	+	6+	1042	32	부산 (2005)	부산지부
9	여	64	남편	BT	손,발	지각마비	+	-	181	5	합안 (2005)	울경지부
10	남	70	무	L	안면	결절, 반점	-	6+	955	4	울산 (2005)	울경지부
11	남	53	무	L	손	결절, 반점	+	6+	1024	1	통영 (2006)	울경지부
12	여	70	무	L	안면,손	결절, 통증, 지각마비	+	6+	351	12	부산 (2007)	부산지부
13	여	60	무	BL	등	홍반성 구진, 감각저하	+	3+	-	60	부산 (2007)	부산대

\*울경지부 : 울산경남지부

이들의 남녀 비는 남자가 4예, 여자가 9예로 여자가 2배 이상 많았다. 남자 4예는 나종나 2예, 근나종나 1예 그리고 결핵양나 1예이었으며, 여자 9예는 나종나 4예, 근나종나 3예, 중간나 1예 그리고 근결핵양나 1예였다.

이들의 연령별 분포는 60-70대가 8예(61.5%)로 가장 많았고, 다음은 40-50대가 3예(23%)였으며 평균연령은 63세였다. 최소 연령은 29세의 외국인이었고, 최고령 환자는 82세였다.

가족력을 보인 환자는 2예(증례 4,9)가 있었는데, 증례 4는 언니가 먼저 한센병으로 진단 받아 치료 중인 나종나 환자였고, 증례 9는 한센병 남편과 수십 년 동거하면서 발병한 근결핵양나 환자였다.

이들의 병형별 분포는 나종나 환자가 6예(46.2%), 중간군나 6예(46.2%), 결핵양나 1예(7.6%)였다. 중간군나 6예중 4예(30.8%)는 근나종나, 1예씩(7.6%)의 중간나 및 근결핵양나 환자였다.

초발증상은 대부분의 환자들에서 반, 구진, 결절로 나타났으며, 초발 증상으로 지각마비가 나타난 환자는 4예(증례 7,9,12,13)가 있었다. 초발부위는 손, 발 등의 사지가 8예(61.5%), 안면부가 4예(30.7%) 그리고 등, 복부 등 구간이 3예(23.0%)였으며 이중 2예는 사지와 안면에 동시에 발생하였다. 이들 중 미모탈락이 나타난 환자는 7예(53.8%)였으며, 갈고리 손발을 포함하여 나반응을 보인 환자는 모두 8예(61.5%)가 있었다.

초발 증상 후 진단까지의 기간은 최소 1개월에서 최장 5년까지 걸렸으며 평균

15.6개월이 소요되었다. 나종나는 1개월에서 33개월, 근나종나는 13개월에서 60개월, 근결핵양나와 결핵양나는 각각 5개월, 6개월이 소요되었다.

이들의 세균지수는 평균 4.4(최소 2, 최대 6)였으며 나종나는 4+에서 6+까지, 근나종나는 3+, 중간나는 2+, 그리고 결핵양나는 음성이었다. PGL-I 항체는 평균 582(최소 181, 최대 1042)로 나타났는데, 나종나 환자에서는 평균 739(최소 210, 최대 1042)로 검출되었고 근나종나 환자에서는 반수에서만 평균 657로, 중간나 환자 1예는 351, 근결핵양나 1예는 181 이었다.

이들의 진단 시 거주지는, 한국한센복지협회 부산지부 4예의 환자는 모두 부산지역의 환자였고, 울산지부 4예는 울산, 진주, 함안 및 통영에 각각 거주한 환자였다.

부산대학교병원에서 진단한 환자 5예는 4예가 부산 거주환자였고, 1예는 1년전 스리랑카에서 입국하여 울산에서 거주하고 있는 외국인 노동자였다. 총 13예중 9예(69.2%)가 부산에 거주하고 있었다.

## IV. 고 찰

우리나라의 한센병 신환자 발생은 역학적으로 1970년도에 1292명, 1980년도에 499명, 1990년도에 157명, 2000년도에 78명, 2005년도에 38명으로 보고되고 있다<sup>3)</sup>. 부산대학교병원 피부과에는 1966년도-1970년도 5년간 신환자가 370예가 내원하였으나 최근 저자 등의 조사기간 2002년도-2007년도 6년 동안에는 5예에 불과

하였다<sup>4)</sup>.

박<sup>4)</sup>등의 보고 당시 남녀비는 약 7:3으로 남자가 많았으나, 저자 등의 최근 남녀비는 오히려 여자가 2배 많은 것으로 나타났다. 한편 김종필 등<sup>6,9)</sup>의 지난 4년간의 보고를 종합했을 때에도 국내 신환자의 남녀비는 9:11로 여자 신환자가 더 많은 것으로 나타났다. 1960년대에 남자가 높은 비율을 보임은 당시 남자가 여자보다 외부활동이 빈번하여 접촉기회와 피로의 요소가 많기 때문일 것으로 보고하였다. 이와 같은 연유로 추측해 보면 여자 나환자의 상대적인 증가는 현대 사회에서 여성의 사회 활동이 증가한 것이 한 원인으로 볼 수 있겠다.

발생연령은 박<sup>4)</sup>등이 관찰한 1960년대에는 8세에서 69세 사이에서 발생하였고, 20대에서 46.2%로 가장 높은 빈도를 보였으며 20대와 30대의 환자가 3분의 2를 점하였다. 최근 저자의 경우는 48세-82세에 초발하였는데, 이들의 연령별 분포는 60-70대가 8예(61.5%)로 가장 많았고, 다음은 40-50대가 3예(23%), 20대가 1예의 분포를 보였으며, 평균연령은 63세(최소 29세, 최대 82세)였다. 29세 환자의 증례는 외국인이어서 우리나라 환자의 비교에서 제외하면 평균연령은 66세로, 이는 김종필 등<sup>6,9)</sup>의 지난 4년간의 보고를 종합했을 때 국내 신환자의 평균연령이 66세였던 것과 일치하였다. 이렇게 감염 연령층이 높아진 이유는 아마도 현대의 청년기에는 우리나라의 실제 한센병 환자수가 적기 때문에 환자와의 접촉 기회가 적어졌기 때문으로 생각된다.

가족력은 1960년대 박<sup>4)</sup>등의 보고에서는 370예 중 52예(12.7%)에서 직계 가족내에 전염원으로 생각되는 한센병 이환자가 있었으나, 현재 본 연구에서는 2예에서만 가족력을 보였다. 가족력을 보인 경우는 이환자가 각각 환자의 언니와 남편이었다.

병형별 분포는 1960년대 박<sup>4)</sup>등의 보고에서는 부정군나가 45%, 나종나가 28.9%, 결핵양나가 24.1%, 중간군나가 1.1%의 순으로 관찰되었으나, 본 연구의 13예 신환자들의 경우는 나종나환자가 6예(46.2%), 중간군나 6예(46.2%), 결핵양나 1예(7.6%)로 형별 분포에는 많은 차이를 보이고 있다. 하지만 이 결과는 한센병의 발생이 저개발국일수록 나균지수가 낮은 형이 많고, 선진국이나 개발국 일수록 나균지수가 높은 형이 많다는 역학적 분석과 일치하며 우리나라의 경제력 발전과도 상응하는 결과라 생각한다. 김종필 등<sup>6,9)</sup>의 지난 보고들을 종합했을 때에도 국내 신환자 20예는 15예가 나종나, 4예가 결핵양나였고, 1예가 근나종나로 다균나가 대부분을 차지함을 알 수 있다. 한센병은 여러 분류가 있어 왔지만 1966년 Ridley와 Jopling이 임상적, 세균학적, 조직학적 및 면역학적 소견을 기초로 한 분류가 학문적으로 가장 많이 사용되고 있다. 저자 등의 예들도 완벽하지는 못하나 이에 준하여 분류하였으며 1960년대의 박<sup>4)</sup>등의 보고 당시에는 이러한 분류가 적용되지 않아 두 연구 간의 형별 분포에 많은 차이를 보였다.

초발증상은 반, 구진, 결절 및 지각마비였으며, 초진시 감각저하를 보인 증례는 모두 4예(30.7%)로 결핵양나 1예와 근결

핵양나 1예를 포함하여 1예씩의 나중나와 근나중나가 있었다. 박<sup>4)</sup>등의 보고에서는 초발증상으로서 감각저하 및 소실을 보인 예가 51.6%로 가장 많았고 이는 부정군나에서 대부분을 차지하였다. 본 연구에서 결핵양나나 근결핵양나는 초기에 지각마비 증상이 있을 수 있으나, 증례 13의 근나중나는 진단 기간이 5년이나 소요된 점을 미루어 볼 때 불완전 한 중간군나로 있으면서 초기부터 감각저하가 올 수 있었던 종류로 추측된다. 증례 12의 나중나 환자는 진단 기간이 12개월로 일반적으로 나중나에서 야기될 수 있는 마비 증상으로는 빠른 시기에 발생하였으나 통증을 보인 증상으로 미루어 보아 나반응으로 인한 마비증상이 발생한 것으로 생각된다.

저자 등의 연구에서 8예(61.5%)에서 갈고리손발 등의 나반응 증상이 있었다. 이들은 대상 환자들 대부분이 나반응이 잘 발생할 수 있는 다균나 환자였기 때문으로 생각한다.

초발증상이 있는 후 진단까지의 기간은 박 등<sup>4)</sup>의 보고에서는 6개월 이내에서 10년 이상까지 다양한 분포를 나타냈는데, 이는 대부분 초진에서 진단까지의 기간이 길었던 것이 아니라 당시의 낮은 자의 진료를 고려하면 병원에 처음 내원하기까지의 기간이 길었던 것으로 보인다<sup>3)</sup>. 본 연구에서는 최소 1개월에서 최장 5년까지 평균 15.6개월로 나타났으며 최근 신환자의 진단이 대부분 외래 중심의 자의 진료에 의한 것을 고려해 보면 초진에서 진단까지의 기간이 연장된 것으로 볼 수 있다<sup>3)</sup>. 이는 김종필 등<sup>6,9)</sup>의 지난 4년간의 보고를

종합했을 때 국내 신환자의 평균 진단기간이 11.8개월인 것과 비슷한 결과였다. 1개월 만에 진단된 예는 나중나 환자였고, 5년 만에 진단된 예는 중간군나 환자였다. 나중나환자 6예는 초발증상이 있는 후 평균 10.5개월(1, 2, 4, 12, 12, 32개월)째에 진단되었고 1년내 진단된 예가 5예인 것을 보면 비교적 한센병의 증상이 전형적이었을 것으로 사료된다. 중간군나 6예중 근나중나의 4예는 평균 31.5개월(13, 24, 29, 60개월)째에 진단된 것으로 보아 중간군나의 피부증상이 다양하여 한센병으로 진단하기 까지 기간이 더 오래 걸렸음을 알 수 있다. 특히 증례 13은 최근 내원하기 전까지 종합병원 신경과에서 말초신경염으로 오진되어 치료를 받아 온 병력이 있었다. 근결핵양나와 결핵양나 두 환자는 각각 5, 6개월째에 진단되었음은 아마도 지각마비가 초기 증상으로 발생하여 비교적 빠른 시일 내에 진단이 되었을 것으로 사료된다.

나균 특이 항원인 PGL-I은 1980년대 초반에 발견되었기 때문에 박등<sup>4)</sup>의 보고에서는 시행되지 못하였으나, 본 연구에서는 PGL-I 항체 효소면역측정법을 10예에서 시행하였었다. 진단 당시 뿐 아니라 환자의 치료경과를 추적하는 데에도 활용하였는데, 다균나 환자에서 항체가 높게 검출되고 희균나 환자에서는 낮게 검출되었으며 대부분의 환자에서는 치료 과정에서 항체역가가 감소하였다. PGL-I 항체 역가는 세균지수와 비례하는 상관관계를 보였으며, 이는 기존의 결과에 부합되는 소견이었다<sup>5,10)</sup>.

거주지 별 현황에서 총13예 중 4예가 경남지역이었고, 9예(69.2%)가 부산거주 환자였다. 이는 부산지역의 높은 인구 분포 때문으로 생각되며, 따라서 특히 부산지역의 의료인들은 한센병에 대한 지속적인 관심을 가져야 한다고 생각된다.

한편 저자 등의 연구의 신환자 중에서 한명의 동남아 외국인 노동자가 있었는데, 최근 김종필 등도 2004년<sup>6)</sup> 6예 중 1예, 2006년<sup>8)</sup>, 2007년<sup>9)</sup> 각각 7예의 신환자 중 2예의 동남아 외국인 노동자 신환자를 보고한바 있다. 이웃나라 일본의 경우에도 최근 한센병 신환자 발생 자료를 보면 2002년 총 신환자 16예 중 9예가 외국인이었으며, 1991년 이후 내국인보다 외국인 신환자의 발생수가 더 많은 것으로 보고되고 있다<sup>11)</sup>. 우리나라는 1990년 이후 외국인 노동자의 국내 도입이 급속하게 이루어지고 있는데<sup>12)</sup> 최근 우리나라와 같은 한센병 저유병 국가에서는 사회 전반적인 한센병에 대한 관심저하와, 의료인의 경험 부족에 의한 한센병 진단 및 치료의 부실화가 초래되고 있는 터에 이러한 고유병 국가 출신 이주민이 증가하는 것 또한 한센병의 잠재적 위험성을 증가시키는 요인이 될 수 있겠다.

## V. 결 론

최근 우리나라에서 한센병 신환자는 과거와 달리 고령자에서 발생하며 남자보다 여자에 2배 높은 빈도를 보였으며 다균성 한센병이 많이 발생하고 진단 기간이 장시간 소요되는 특성을 알 수 있었다. 한편 부

산 경남지역 신환자 13예 중 9예(69.2%)가 부산지역 거주자였다.

현재까지 우리나라에서 발견된 국내 체류 외국인 한센병 환자의 수는 아직까지는 역학적으로 큰 의미는 없으나, 향후 우리나라에서도 한센병의 외국으로부터의 유입 문제에 대해 좀 더 깊은 관심을 가질 필요가 있음을 알 수 있었다.

진단 기간의 지연은 신환자 발생의 감소로 인한 임상치의 경험 부족이 한 문제점으로 대두될 수 있고, 부산지역의 신환자 발생율이 울산경남지역보다 높은 점을 고려해 볼 때 향후 부산지역의 의학 교육 기관이 한센병에 대한 인식을 새롭게 환기시키고 한센병 교육에 지속적인 관심을 가져야 할 것으로 생각된다.

## 〈참고문헌〉

1. 하용마 : 한센병의 역사 : 고경문, 고영훈, 권경술 등. 나병학(Leprosy) : 한국한센복지협회. 2004:1-10
2. Britten WJ, Lockwood DN : Leprosy. Lancet 2004;363:1209-1219
3. 한국한센복지협회 : 연보, 2006
4. CH Park, TA Chung : Clinical studies on leprosy. Journal of Busan Medical College 1975;15:29-37
5. Oskam L, Slim E, Bühner-Sékula S. : Serology: Recent developments, strengths, limitations and prospects: a state of the art overview. Lepr Rev 2003;74:196-205
6. 김종필, 김연실, 고영훈 : 한센병 신

- 환자 및 재발환자 11예, 대한나학회지  
2004:37:73-80
7. 김종필, 김연실, 고영훈 : 한센병 신환자 및 재발환자 6예, 대한나학회지  
2005:38:45-51
  8. 김종필, 김연실, 고영훈 : 한센병 신환자 및 재발환자 12예, 대한나학회지  
2006:39:65-74
  9. 김종필, 이미도, 김연실 : 한센병 신환자 및 재발환자 8예, 대한나학회지  
2007:40:51-58
  10. 조상래 : 나병의 혈청학 : 고경문, 고영훈, 권경술 등. 나병학(Leprosy) : 한국한센복지협회. 2004:139-146
  11. 한센병신환조사반 : 2002년의 한센병 신규환자발생보고, 일본한센병학회지  
2003:73:302
  12. 김종필, 오재철, 오성공 등 : 한센병 발견을 위한 외국인근로자 건강검진사업결과 (1), 대한나학회지 2001:34:59-69