

## 한센병 신환자 및 재발환자 6예

한센병연구원, 한국한센복지협회

김종필\*, 김연실

- Abstract -

### 6 Cases of Hansen's Disease(New case & Relapse)

Jong-pill Kim, M.D., Yeon-sil Kim, M.D.

Institute for Leprosy Research, Korean Hansen Welfare Association

In 2007, we find 3 new cases and 3 relapse cases, diagnosis by the clinical finding, skin smear, skin biopsy, lepromin test, ELISA for PGL-I antibody, and DNA-PCR.

The results obtained were summarized as follows:

1. In 3 new cases, 2 Koreans are 70 and 79 years old, one foreigner (Filipino) is 38 years old, mean BI is 2.8, and mean O.D. of PGL-I antibody is 0.22, and numbers of TTC repeat are 10(Korean), 11(Korean), and 12(Filipino), and of GACATC repeats are 4(2 Koreans) and 3(1 foreigner/ Filipino). All new cases have no mutation of *folP1* & *rpoB* gene.

2. In 3 relapse cases, the mean age is 56.8, mean BI is 5.6+, and mean O.D. of PGL-I antibody is 0.70, and numbers of TTC repeat are 11(2 cases), and 12(1 case), and of GACATC repeats are 4(all 3 Koreans). Among 3 relapse cases, 2 cases have the mutation of *folP1* gene and 2 cases have the mutation of *rpoB* gene, especially one case have the mutation of both *folP1* & *rpoB* gene.

---

Key Words : Leprosy, New case, Relapse.

2007년 우리나라의 한센병 신규등록자는 56명(신환자 12명, 구환신규등록 44명), 활동성 환자는 363명(유병률 0.07/10,000)이며, 이들의 평균 나이는 신환자가 68세, 활동성 환자가 63세로, 한센병 관리에 대한 국가 및 민간의 지속적인 노력과 복합나 화학요법의 폭넓은 보급 이후, 우리나라의 한센병 발생 및 그 유병률은 현저하게 감소하여 세계보건기구가 제시한 지역사회보건학적 의미를 가지는 유병률(인구 10,000명당 1명)목표를 달성한지 오래 되었다.<sup>1)</sup>

한센병은 사회적 편견이 심한 질환으로 그 편견의 일부는 병 발생 후 나타날 수 있는 여러 신체적 기형 및 장애에 의한다. 이러한 신체적 기형 및 장애의 발생을 완전히 예방할 수는 없지만, 조기 진단에 의한 조기 치료는 이러한 문제점을 줄일 수 있다고 알려져 있다. 그러므로 한센병의 조기 진단은 전염원의 조기 차단은 물론, 환자의 장애를 줄이는데 매우 중요하다. 피부증상 없이 말초신경 침범에 의한 증상만 있는 순수신경나(pure neural type leprosy)도 있지만, 대부분에서 한센병은 피부증상을 동반하므로 환자는 주로 피부과로 내원하기 때문에 피부과 영역에서의 한센병의 관심은 필요하다. 그러나 한센병에 대한 관심은 점차 적어지고 있다.<sup>2,3)</sup>

이에 저자들은 2007년 한국한센복지협회 한센병연구원에서 진단한 신환자 3명과 재발환자 3명에 대한 임상 및 역학적 자료를 보고하고자 한다.

## 증 례

2007년 한국한센복지협회 한센병연구원에서 내원하여 진단한 신환자는 3명이었고, 재발환자는 3명이었다. 이들 환자 모두 처음 내원 시, 피부도말검사, 조직검사, 레프로민 검사, PGL-I항체ELISA검사<sup>4)</sup>, 환자의 진단<sup>5)</sup>, TTC 반복 및 GACATC 반복 확인<sup>6-9)</sup> 및 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 유전자 변이확인<sup>10)</sup> 등을 위한 검사를 실시하였다.

신환자 3명 중 내국인 2명의 나이는 70세 및 79세였으나, 외국인 1명의 나이는 38세였으며, 남자는 2명, 여자는 1명이었다. 최초 증상 발생 후 진단 받기까지 기간은 평균 3.7개월(최소 2개월, 최대 5개월)이었으며, 세균지수는 평균 2.8(최소 1, 최대 5)이었고, PGL-I항체ELISA검사의 O.D. 값은 평균 0.22(최소 0.168, 최대 0.252)이었고, 나중형이 2명, 결핵양형이 1명이었다. 출생지는 충북, 제주, 필리핀이 각각 1명이었으며, 현거주지는 충북, 제주, 서울이 각각 1명이었다. TTC 반복수는 10, 11 및 12가 각각 1명이었고, GACATC 반복수는 내국인 2명 모두 4였고 외국인(필리핀) 2명은 3이었다.(Table. 1.) 모두의 예에서 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

\* 교신저자 : 김종필  
전자우편 : dr\_jpkim@hotmail.com  
주 소 : 경기도 의왕시 오전동 산86  
한국한센복지협회 연구원  
전 화 : 031-452-7094  
팩 스 : 031-455-6592

Table. 1. 신환자 요약

	신환1	신환2	신환3
나이	79	70	38
성별	여	남	남
진단기간	5개월	4개월	2개월
세균지수	2	5	1
형태지수	1%	10%	0
레프로민검사	(+/-)	(-)	(1+)
PGL-I항체검사	0.232	0.252	0.168
병형	나중형	나중형	결핵양형
출생지	충북	제주	필리핀
현거주지	충북	제주	서울
TTC반복	10	11	12
GACATC반복	4	4	3
답손 내성	w	w	w
리팜핀 내성	w	w	w

재발환자 3명의 평균나이는 56.8세(최소 56세, 최대 64세)였으며, 남자는 2명, 여자는 1명이었다. 재발환자 3명 모두에게서 답손 투약력이 있었으며, 최초 치료 종료 후 재발되기까지의 기간은 28.3년(최소 22년, 최대 38년)이었으며, 재발 증상 발생 후 진단 받기까지 평균 5.34개월(최소 2개월, 최대 12개월)이었으며, 세균지수는 평균 5.6(최소 5, 최대 6)이었고, PGL-I항체ELISA검사의 O.D.값은 평균 0.70(최

소 0.048, 최대 1.036)이었고, 3명 모두가 나중형이었다. 출생지는 경북, 충남, 경남이 각각 1명이었으며, 현거주지는 충남, 경기, 서울이 각각 1명이었다. TTC 반복수는 11이 2명, 12가 1명이었고, GACATC 반복수는 3명 모두가 4이었다.(Table. 1.) 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이가 각각 2예가 발견되었다.(Table. 2.)

Table. 2. 재발환자 요약

	재발1	재발2	재발3
나이	56	56	64
성별	남	여	남
과거투약	답손	답손	답손
투약기간	5년	불규칙	불규칙
재발기간	22년	25년	38년
진단기간	2개월	12개월	2개월
세균지수	5	6	6
형태지수	1%	40%	0%
레프로민검사	(-)	(-)	(-)
PGL-I항체검사	1.026	0.048	1.036
병형	나중형	나중형	나중형
출생지	경북	충남	경남
현거주지	충남	경기	서울
TTC반복	11	11	12
GACATC반복	4	4	4
답손 내성	M(acc/atc)	w	M(ccc/cgc)
리팜핀 내성	M(tcg/ttg)	M(tcg/ttg)	w

### 증례1 신환1 (Fig. 1.)

79세 여자로서 2002년부터 오른 손등에 붉은 반점과 부종이 발생되었다가, 2007년 2월에 얼굴, 몸통에 감각이 소실된 붉은 반점이 발생하여 원주 소재 대학병원을 방문하여 치료 중 한센병이 의심되어 2007년 4월 본원으로 전원한 예이다. 내원 시 감각 이상이 동반된 홍반성 반점 및 판이 전신에 산재되어 있었고, 얼굴에 부종이 동반된 붉

은 반점 등이 확인되었으며, 세균지수는 2+, 형태지수는 1%, 레프로민 검사는 (+/-), PGL-I항체ELISA검사는 0.232, TTC 반복 10 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.



Fig. 1. 임상 및 조직검사 사진

**증례2 신환2 (Fig. 2.)**

70세 남자로서 2007년부터 양손이 저리며 감각이 둔한 증상과 함께 코에 반점이 발생 거주지 소재 종합병원을 방문하여 코의 반점에 대한 치료를 받았으나, 동년 5월부터 양손의 힘이 없어지고, 얼굴의 감각이 없어지고 발음을 정확하게 하지 못하여 서울 소재 종합병원 신경과 방문하여 가료 받던 중 한센병으로 의심되어 본원에 전원

한 예이다. 내원 시 양측 손 발에 감각이상 이 있었으며, 얼굴 및 좌측 하지에 홍반성 반점이 확인되었으며, 세균지수는 5+, 형태지수는 10%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 0.252, TTC 반복 11 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

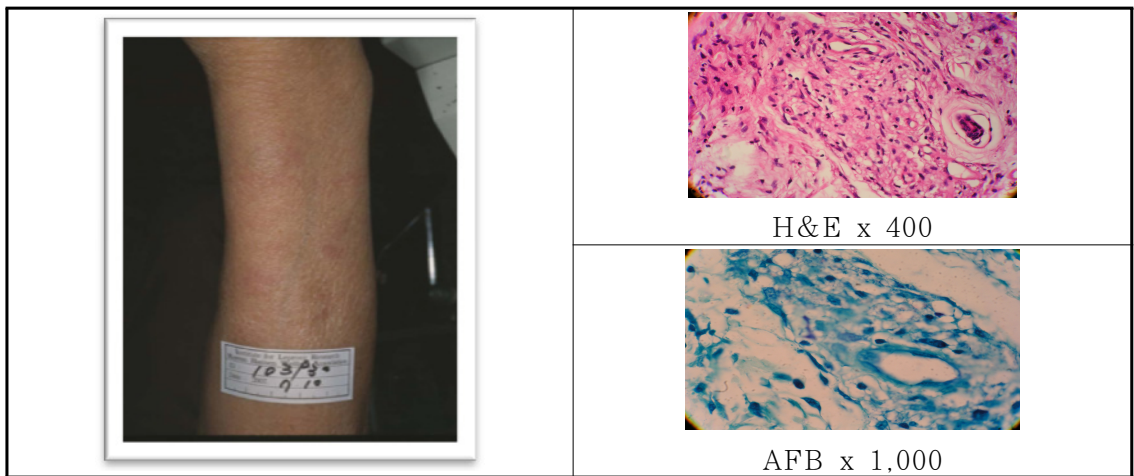


Fig. 2. 임상 및 조직검사 사진

**증례3 신환3 (Fig. 3.)**

38세 필리핀 출신 남자로서 2005년 6월 우리나라에 입국하여 경기도 지역에서 취업 중 2007년 4월 얼굴의 좌측 눈 밑에 용기된 붉은 반점이 발생하여 서울 소재 대학병원 방문하여 조직검사 받은 후 한센병으로 의심되어 2007년 6월 본원으로 전원한 예이다. 내원 시 좌측 눈 밑에 감각이

상이 동반된 용기된 붉은 반점이 확인되었으며, 세균지수는 1+, 형태지수는 0%, 레프로민 검사는 (1+), PGL-I항체ELISA검사는 0.168, TTC 반복 12 및 GACATC 반복 3으로 확인되었다. 또한 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

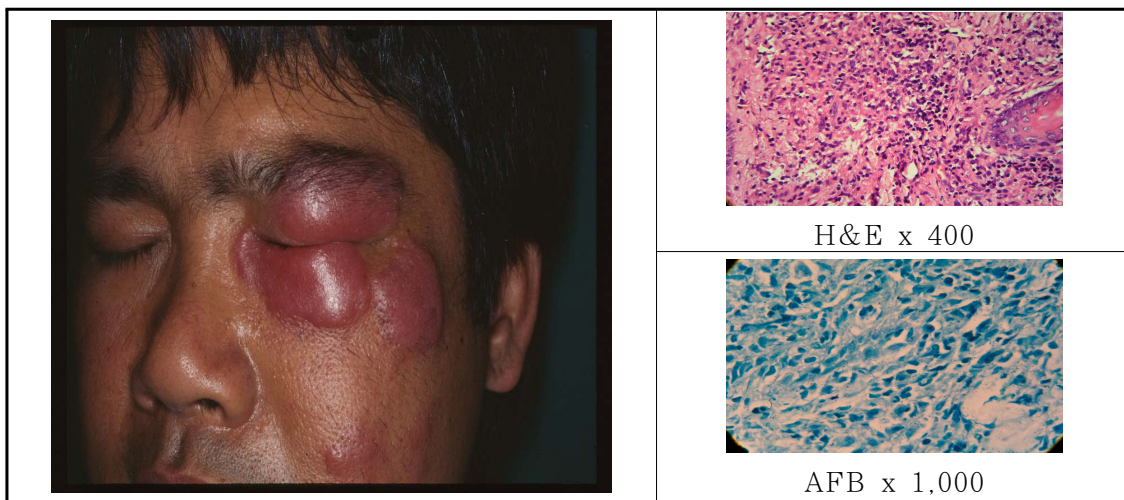


Fig. 3. 임상 및 조직검사 사진

**증례4 재발1 (Fig. 4.)**

56세 남자로서 1964년 좌측 무릎에 수포와 얼굴의 결절이 발생하였고, 1968년 양측 손에 신경통이 발생하여 한센병으로 진단받아 약 5년간 답손을 불규칙하게 복용하고 그 후에는 별다른 치료를 받지 않다가, 2007년 5월 경 얼굴에 부종이 발생하고 눈썹이 소실되고 양측 손발에 감각이상 발생하고 양측 손가락 및 좌측 발가락의 경직성 굴곡 변형이 발생하여 본원으

로 내원한 예이다. 내원 시 전신에 산재한 홍반성 반점 및 결절 및 양측 상하지 감각이상 등이 확인되었으며, 세균지수는 5+, 형태지수는 1%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 1.026, TTC 반복 11 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이(53 acc/atc, 531 tcg/ttg)가 모두 발견되었다.

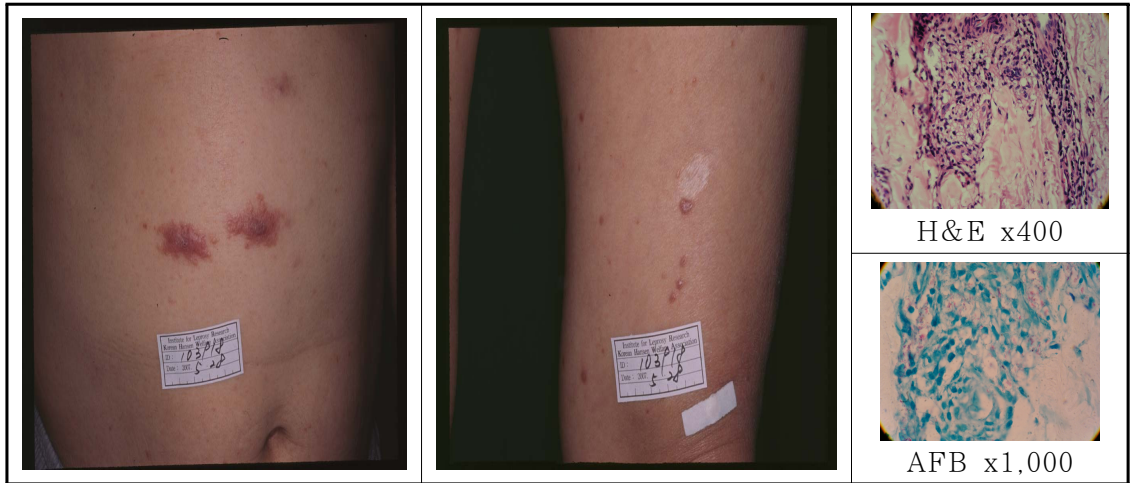


Fig. 4. 임상 및 조직검사 사진

**증례5 재발2 (Fig. 5.)**

56세 여자로서 1968년 전신에 산재한 반점 및 결절이 발생하여 한센병으로 진단 받아 답손을 불규칙하게 복용하며 지내던 중, 2006년 초 전신에 산발적인 반점 및 결절이 발생하기 시작하여 점차 병변의 수가 증가하여 본원으로 내원한 예이다. 내원 시 감각이상도 동반된 홍반성 반점 및 결절

등이 전신에 산재되어 있었음이 확인되었으며, 세균지수는 6+, 형태지수는 40%, 레프토민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 0.048, TTC 반복 11 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 리팜핀 내성과 관계되는 *rpoB* 유전자 변이(531 tcg/ttg)가 발견되었다.

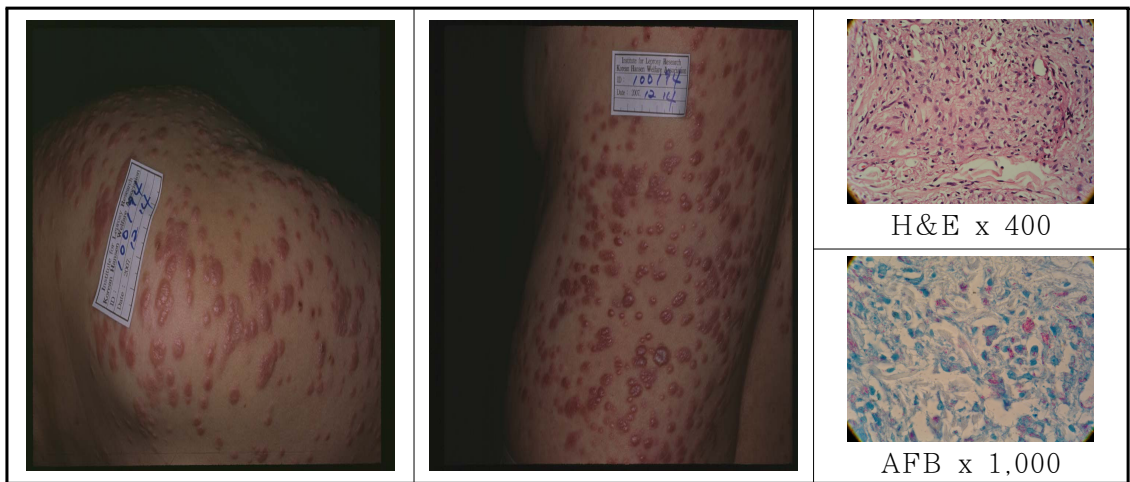


Fig. 5. 임상 및 조직검사 사진

### 증례6 재발3 (Fig. 6.)

64세 남자로서 1964년 눈썹이 소실되고 우측 손의 근위축이 발생하여 한센병으로 의심되어 본인이 스스로 답손을 불규칙하게 복용하고 별다른 치료를 받지 않고 지내다가, 2006년 대퇴골 골절로 서울 소재 대학병원에서 입원가료를 받던 중 한센병으로 의심되어 본원으로 전원한 예이다. 내원 시 미모소실, 토안 및 감각이상이 동반

된 홍반성 반점 및 결절 등이 전신에 산재되어 있었음이 확인되었으며, 세균지수는 6+, 형태지수는 0%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 1.036, TTC 반복 12 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 내성과 관계되는 folP1 유전자 변이(55 ccc/cgc)가 발견되었다.



Fig. 6. 임상 및 조직검사 사진

## 요 약

최근 한센병 발생 및 재발의 동향 파악을 위한 기초 자료로 2007년 한국한센복지협회 한센병연구원에서 진단한 신환자 3명과 재발환자 3명에 대한 임상 및 역학적 자료를 정리보고 한다.

## 참고문헌

1. 한국한센복지협회: 한센사업 현황 및 주요 지표. 한국한센복지협회, 2008.
2. 질병관리본부: 한센병가이드. 질병관리본부, 2006.
3. 질병관리본부: 한센사업지침. 질병관리본부, 2008.

4. Oskam L et al : Serology: Recent developments, strengths, limitations and prospects, *Lepr Rev* 2003 74: 196-205.
5. Donoghue HD, Holton J, Spigelman M.: PCR primers that can detect low levels of *Mycobacterium leprae* DNA, *J Med Microbiol* 2001 50: 177-182.
6. Nadine H et al: A method for rapid detection of rifampicin resistance isolates of *Mycobacterium leprae*, *Lepr Rev* 2001 72:441-448.
7. Yoochul Shin, Hyejon Lee, Hyeyoung Lee et al : Variable Number of TTC Repeats in *Mycobacterium leprae* DNA form Leprosy Patients and Use in Strain Differentiation, *J Clin Microbiol* 2000 38:4535-4538.
8. Matsuoka M, Maeda S, Kai M et al: *Mycobacterium leprae* typing by genomic diversity and global distribution of genotype, *Int J Lepr Other Mycobact Dis* 2000 68:121-128.
9. 김종필, 고영훈: 중합연쇄반응을 이용한 한센병 역학조사에 관한 연구, *대한나학회* 2003 48:31-40.
10. Maeda S, Matsuoka M, Nakata N et al: Multidrug Resistant *Mycobacterium leprae* from Patients with Leprosy, *Antimicrob Agents Chemother.* 2001 Dec:45(12):3635-9.