

한센병 신환자 및 재발환자 6예

한국한센복지협회 연구원

한국한센복지협회

- Abstract -

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

Institute for Leprosy Research

Korean Hansen Welfare Association

In 2010, we found 5 new cases and 1 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 5 new cases, the mean age is 58.3 in 3 Koreans and 27.5 in 2 foreigners(2 Indonesians, the types of Hansen's disease are 4 lepromatous(2 Koreans and 2 foreigners) and 1 tuberculoid(1 Korean), mean BI is 3.0+, mean O.D. of PGL-I antibody is 0.389, numbers of TTC repeat are 12(2 Koreans), 11(1 Korean), and unknown(2 foreigners), and of GACATC repeats are 4(3 Koreans) and 3(2 foreigners). All new cases have no mutation of *folP1* & *rpoB* gene.
2. One relapse case is 75 years old Koreans, the type of Hansen's disease is lepromatous, BI is 5.0+, and O.D. of PGL-I antibody is 0.615, and number of TTC repeat is 11, and of GACATC repeats are 4. And the mutation of *folP1* gene is found(53 acc/agg).

Key Words : Leprosy, New case, Relapse.

2010년 우리나라의 한센병 신규등록자 29명(신환자 6명, 구환신규등록 23명), 외국인 신환자 3명, 활동성 환자 283명(유병률 0.06/10,000)이며, 이들의 평균 나이는 신환자가 70세, 활동성 환자가 66세로, 한센병 관리에 대한 국가 및 민간의 지속적인 노력과 복합화학요법의 폭넓은 보급 이후, 우리나라의 한센병 발생 및 그 유병률은 현저하게 감소하여 세계보건기구가 제시한 지역사회보건학적 의미를 가지는 유병률(인구 10,000명당 1명) 목표를 달성하지 오래 되었다¹⁾.

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 동반함으로써 환자는 주로 피부과로 내원하기 때문에 피부과 영역에서의 한센병의 관심은 필요하다. 그러나 점차 한센병에 대한 관심이 적어지고 있다^{2,3)}.

이에 저자들은 2010년 한국한센복지협회 연구원에서 진단한 신환자 5명과 재발환자 1명에 대한 임상 및 역학적 자료를 보고하고자 한다.

증 례

2010년 한국한센복지협회 연구원에서 내원하여 진단한 신환자 5명이었고, 재발환자 1명이었다. 이들 환자 모두에게서 처음 내원 시, 피부도말검사, 조직검사, 레프토민 검사, PGL-I항체ELISA검사⁴⁾, 환자의 진단⁵⁾, TTC 반복 및 GACATC 반복 확인⁶⁻⁹⁾ 및 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 유전자 변이 확인¹⁰⁾ 등을 위한 검사를 실시하였다.

신환자는 내국인이 3명, 외국인은 2명으로 모두 인도네시아인 이었으며, 신환자 전체의 5명의 평균나이는 46.0세(표준편차 18.68)이었으며, 남자가 3명, 여자가 2명이었다. 신환자 중 내국인 3명의 나이의 평균나이는 58.3세(표준편차 11.02)이었고 남자가 1명, 여자가 2명이었고, 외국인 2명의 평균나이는 27.5세이었고, 2명 모두가 남자였다. 최초 증상 발생 후 진단 받기까지 기간은 평균 18개월(최소 6개월, 최대 24개월)이었으며, 세균지수는 평균 3.0(최소 0, 최대 5)이었고, PGL-I항체 ELISA검사의 O.D.값은 평균 0.389(최소 0.025, 최대 1.322)이었고, 나종형이 4명, 결핵양형이 1명이었다. 출생지는 경북이 2명이었고, 인도네시아 2명, 충북이 1명이었으며, 현거주지는 경북이 2명, 경기, 강원, 전남이 각각 1명이었다. TTC 반복수는 12가 2명, 11이 1명이고, 나머지 2명에서는 확인하지 못하였고, GACATC 반복수는 내

* 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

국인 3명에서는 4이였으나, 외국인 2명은 전원 3이었다. 모두 예에서 답손 및 리팜핀

내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다(Table 1).

Table 1. 신환자 요약

| | 신환1 | 신환2 | 신환3 | 신환4 | 신환5 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 나 이 | 51 | 53 | 71 | 30 | 25 |
| 성 별 | 여 | 여 | 남 | 남 | 남 |
| 진단기간(개월) | 20 | 20 | 6 | 24 | 20 |
| 세균지수 | 1 | 0 | 4 | 5 | 5 |
| 형태지수 | 3% | 0% | 20% | 20% | 5% |
| 레프로민검사 | (-) | (1+) | (-) | (-) | (-) |
| PGL-I항체검사 | 0.355 | 0.025 | 0.084 | 1.322 | 0.161 |
| 병 형 | 나중형 | 결핵양형 | 나중형 | 나중형 | 나중형 |
| 출 생 지 | 경북 | 충북 | 경북 | 인도네시아 | 인도네시아 |
| 현거주지 | 강원 | 경북 | 경북 | 경기 | 전남 |
| TTC반복 | 12 | 12 | 11 | fail | fail |
| GACATC반복 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 답손 내성 | w | w | w | w | w |
| 리팜핀 내성 | w | w | w | w | w |

재발환자는 1명으로 나이는 75세 남자로 답손 투약력이 있었으며, 최초 치료 종료 후 재발되기 까지의 기간은 21년이였으며, 재발 증상 발생 후 진단 받기까지 평균 12개월이었으며, 세균지수는 5이였고, PGL-I 항체ELISA검사의 O.D.값은 0.615이고, 나중형이었다. 출생지는 경남, 현거주지는 부산이었다. TTC 반복수는 12, GACATC 반복수는 4이었다. 답손 내성과 관계되는 *folP1* 유전자 변이가 발견되었다(Table 2).

Table 2. 재발환자 요약

| | 재 발 1 |
|-----------|----------|
| 나 이 | 75 |
| 성 별 | 남 |
| 과거투약 | 답손 |
| 투약기간(년) | 6 |
| 재발기간(년) | 21 |
| 진단기간(개월) | 12 |
| 세균지수 | 5 |
| 형태지수 | 3% |
| 레프로민검사 | (-) |
| PGL-I항체검사 | 0.615 |
| 병 형 | 나중형 |
| 출 생 지 | 경남 |
| 현거주지 | 부산 |
| TTC반복 | 12 |
| GACATC반복 | 4 |
| 답손 내성 | ACC53AGG |
| 리팜핀 내성 | w |

증례 1 신환 1

51세 여자로서 내원 20개월 전부터 우측 손 4-5번째 손가락의 저림증상이 발생한 후, 내원 5개월 전 우측 손의 근력 저하, 감각이상이 발생하고, 양측 팔, 다리에 홍반성 구진이 발생하여 수도권 소재 대학병원을 방문하여 진료 중 한센병이 의심되어 2010년 1월 본원으로 전원한 예이다. 내원 시 주로 팔, 다리에 산재된 감각이상이 동반된 홍반성 반점 및 판 등이 확인되었으며, 세균지수는 1+, 형태지수는 3%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 0.355, TTC 반복 12 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

증례 2 신환 2 (Fig. 1)

53세 여자로서 내원 20개월 전부터 좌측 손등에 홍반성 반점이 발생 한 후 우측 손에서도 유사한 병변이 발생하고, 내원 10개월 전 우측 발등 및 좌측 무릎에도 유사한 병변이 발생하여 거주지 소재 종합병원을 방문하여 코의 반점에 대한 진료를 받았으나, 별다른 변화를 보이지 않아, 2010년 7월 수도권 소재 대학병원을 방문하여 진료 중 한센병이 의심되어 본원에 전원한 예이다. 내원 시 양측 손, 우측 발등 및 좌측 무릎에서 홍반성 반 및 판이 확인되었으며, 세균지수는 0+, 형태지수는 0%, 레프로민 검사는 (1+), PGL-I항체ELISA검사는 0.025, TTC 반복 12 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

증례 3 신환 3 (Fig. 2)

71세 남자로서 내원 6개월 전부터 복부에 결절성 병변이 발생 한 후 거주지 소재 종합병원을 방문하여 진료를 받았으나, 별다른 변화를 보이지 않아, 2010년 6월 경북 소재 대학병원을 방문하여 진료 중 한센병이 의심되어 본원에 전원한 예이다. 내원 시 전신에 산재한 홍반성 병변, 감각이상이 동반된 좌측 손, 우측 발의 부종 등이 확인되었으며, 세균지수는 4+, 형태지수는 20%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 0.084, TTC 반복 11 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

증례 4 신환 4 (Fig. 3)

30세 인도네시아 출신 남자로서 2007년 우리나라에 입국하여 취업 중, 내원 2년 전부터 얼굴, 양측 팔 다리 등에 붉은 반점과 결절이 발생되어 2010년 2월 경기도 소재 대학병원을 방문하여 검사 중 한센병이 의심되어 본원으로 전원한 예이다. 내원 시 얼굴, 양측 팔 다리에 산재된 감각이상이 동반된 홍반성 반점 및 판이 확인되었으며, 세균지수는 5+, 형태지수는 20%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 1.322, TTC 반복은 확인하지 못하였고, GACATC 반복 3으로 확인되었다. 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

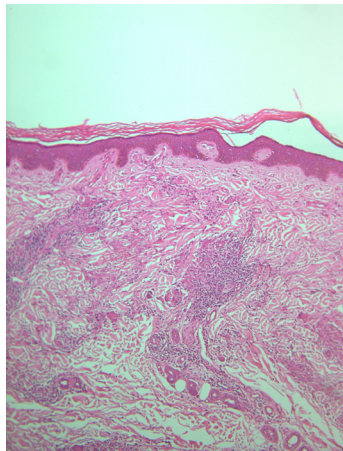
증례 5 신환 5

25세 인도네시아 출신 남자로서 2008년 우리나라에 입국하여 취업 중, 내원 20개월 전부터 우측 무릎에 감각이상이 발생 한

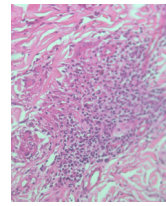
후, 얼굴 및 체간부에 홍반성 병변이 발생하여 거주지 소재 개인병원을 방문하여 진료를 받았으나, 별다른 변화를 보이지 않아, 2010년 8월 한국한센복지협회 광주전남지부 진료소를 방문하여 검사 중 한센병이 진단되어 본원으로 전원한 예이다. 내원 시 얼굴, 체간부, 양측 다리에 산재된 감각 이상이 동반된 홍반성 반점 및 판이 확인되었으며, 세균지수는 5+, 형태지수는 5%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체ELISA검사는 0.161, TTC 반복은 확인하지 못하였고, GACATC 반복 3으로 확인되었다. 답손 및 리팜핀 내성과 관계되는 *folP1* 및 *rpoB* 유전자 변이는 발견되지 않았다.

증례 6 재발 1 (Fig. 4)

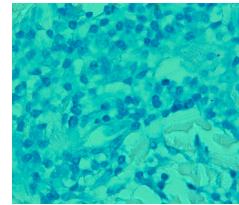
75세 남자로서 1962년 미모탈락 등으로 한센병으로 진단받아 약 6년간 답손을 복용하고 그 후에는 별다른 치료 받지 않고 지내다가, 내원 1년전 전신에 결절성 병변이 발생하여 시작하였으나 별다른 진료를 받지 않고 지내다가 본원으로 내원한 예이다. 내원 시 전신에 산재한 홍반성 반점 및 결절 및 양측 상하지 감각이상, 미모탈락 등이 확인되었으며, 세균지수는 5+, 형태지수는 3%, 레프로민 검사는 (-), PGL-I항체 ELISA검사는 0.615, TTC 반복 12 및 GACATC 반복 4로 확인되었다. 또한 답손 내성과 관계되는 *folP1* 유전자 변이(53 acc/agg)가 발견되었다.



H&E x100

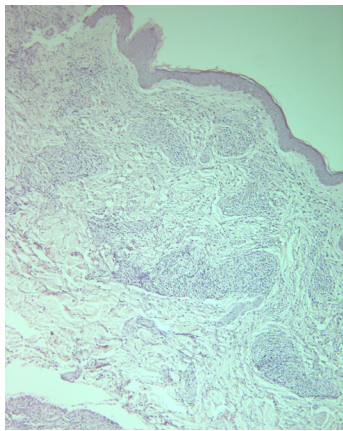


H&E x400

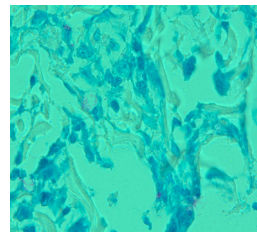


AFB x1,000

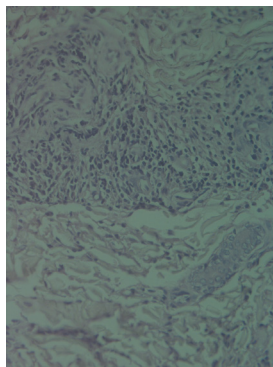
Fig. 1. 임상 및 조직검사 사진



H&E x100

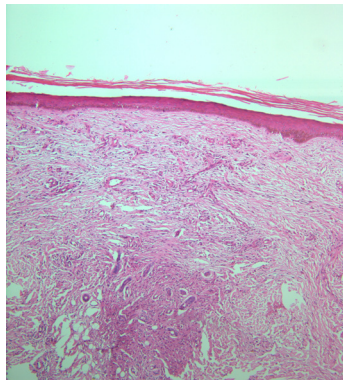


AFB x1,000

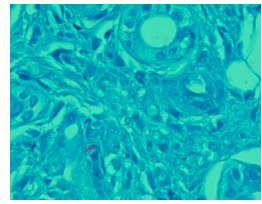


H&E x400

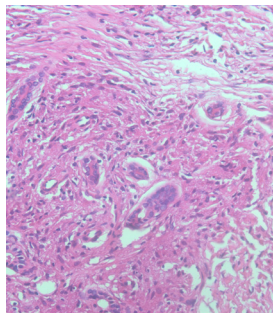
Fig. 2. 임상 및 조직검사 사진



H&E x100

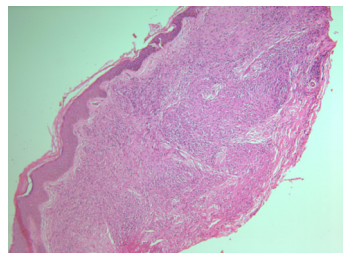


AFB x1,000

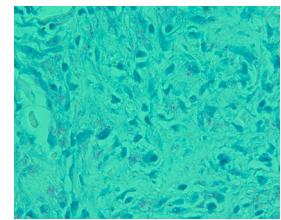


H&E x400

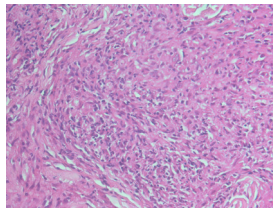
Fig. 3. 임상 및 조직검사 사진



H&E x100



AFB x1,000



H&E x400

Fig 4. 임상 및 조직검사 사진

요 약

최근 한센병 발생 및 재발의 동향 파악을 위한 기초 자료로 2010년 한국한센복지협회 연구원에서 진단한 신환자 5명과 재발환자 1명에 대한 임상 및 역학적 자료를 정리 보고 한다.

<참 고 문 헌>

1. 한국한센복지협회: 한센사업 현황 및 주요지표. 한국한센복지협회, 2010
2. 질병관리본부: 한센병가이드. 질병관리본부, 2006
3. 질병관리본부: 한센사업지침. 질병관리본부, 2010
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, *대한나학회지* 2003 48:31-40
10. Maeda S, Matsuoka M, Nakata N et al : Multidrug Resistant *Mycobacteriumleprae* from Patients with Leprosy, *Antimicrob Agents Chemother.* 2001 Dec;45(12): 3635-9.