

일부 나환자의 전신 불구정도에 관한 조사연구

전북대학교 의과대학 예방의학교실

윤 옥 희 · 황 인 담

= Abstract =

A Study on the Degree of Impairment of Whole Person in Leprosy Patients

Wook-Hee Yoon and In-Dam Hwang

Department of Preventive Medicine, Medical School, Chonbuk National University

During the 8 months from October 1985 to May 1986, the survey was performed on 211 leprosy patients over fifty years old, settled in the four villages of Iksan county, North of Chulla province.

In that obserbation, we investigated the frequency and the degree of impairments according to sex, age, and anatomical location by the "guides to the evaluation of permanent impairment".

The noticeable findings were made as follows:

- 1) Frequency of impairment by anatomical location was significantly higher in hand than eye and foot ($p < 0.01$).
- 2) Frequency of impairment was significantly increased in eye according as age increase ($p < 0.01$).
- 3) The degree of impairments of all patients was the highest in hand as 28.7%.
- 4) By the kinds of impairment, the flextion and the amputation were most common in hand and foot, and loss of central vision was common symptom in eye.
- 5) The degree of impairments of 211 leprosy patients was shown as 44.1% and increased according as age increase.

I. 서 론

나병은 만성 전염성 질환으로 그 전염력은 다른 어떤 전염병 보다도 약하고 나병 그 자체로 사인이 되는 것은 드문일로 되어 있다. 그러나 외모에 나타나는 불구와 기형은 환자 자신이 갖는 크나큰 결함으로 존재하여 왔다.

특히 나병에서 기인되는 신체불구는 천형병, 유전병 또는 불치병이라는 그릇된 편견을 유발하여 개인에 있어서는 사회복귀에 지장을 받게되고 그 지역사회에 큰 부담을 안겨준다(최, 1972).

WHO 나병전문위원회의 보고에 의하면 모든 나환자

는 어떤 형태의 신체적인 결함을 가지고 있는 것으로 추산하고 있다(Who Expert Committee on Leprosy, 1970). 이러한 신체적 결함은 대부분이 타인의 눈에 쉽게 띄는 부위 즉, 손, 발, 및 눈등에 불구 및 흉한 변형을 일으켜(대한나협회, 1982) 사회적 냉대를 받는 원인의 하나가 되어 일상생활에 많은 지장을 초래하게 되었다.

최근 우리나라 나병의 발병연령은 높아가는 추세며(최, 1979) 나병에 이환되어도 곧 사망하는 것이 아니고 비교적 오랜 수명을 누리게 되기 때문에 노령에 이른 각종 다양한 신체불구를 초래하게 되었다. 이러한 신체불구에 대한 분석은 김과 박(1985), 홍(1965), 한(1977), 및 채(1985) 등의 연구에서 찾아 볼 수 있으

며 이들은 부위별 불구에 대한 연구이고 전신에 대한 불구 정도의 분석은 이와 최(1979)의 연구에서 나타나 있을 뿐이다.

이와 최(1979)의 연구에서는 손, 발 및 눈에 대한 불구정도를 경증, 중증도 및 중증으로 분류하고 있다. 이 분류방법과는 달리 임상적으로 정형외과에서는 AMA(American Medical Association)의 "Combined Values Chart"를 사용함으로써 불구의 정도를 0%에서 100%까지 나타내고 있다. 이러한 AMA의 분류방법은 신체장애 정도를 점수화 함으로써 서로의 의사전달을 용이하게 하고있다(William 등, 1977).

이에 저자는 AMA의 기준과 방법을 나환자의 불구 정도 평가에 도입 함으로써 나병이환후 초래되는 불구를 파악하여 이들에 대한 기초자료로 삼고자 본 연구를 시도하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

1985년 10월부터 1986년 5월까지 전라북도내 익산농장 정착장 4개부락에 거주하는 음성 나환자중 50세 이상 노년층 나환자를 대상으로 하였다.

Table 1. Age and sex distribution of 211 aged leprosy patients

Age group (yrs.)	Male	Female	Both
50~59	26	42	68
60~69	50	37	87
70~79	28	19	47
80 & above	3	6	9
Total	107	104	211

조사대상은 저자와 본 연구를 위해 교육받은 간호원 2명이 주 1회 직접 호별 방문하여 등록된 50세 이상 노년층 나환자 394명중 면담이 이루어진 211명으로 하였다(표 1). 전국, 전북 및 익산농장에 등록된 나환자 분포는 표 2와 같다(대한나관리협회 연보, 1985).

2. 연구방법

나 이환후 주로 초래되는 불구부위 즉, 손, 발 및 눈을 중심으로 관찰하였다. 손과 발에서는 손가락과 발가락의 굴곡 절단 및 궤양을 관찰하였고 눈에서는 시력을 측정하였다.

측정된 각 부위에서의 불구정도 및 전신에서의 불구정도를 AMA(American Medical Association)에서 제시한 "Combined Values Chart"를 사용하여 아래와 같이 산출하였다(William, 등, 1977).

손, 발 : 손가락과 발가락에서의 굴곡, 절단 및 궤양에 따른 불구 %값은 AMA에서 제정한 표에 의해서 기록 정리하였다(부표 1, 2, 참조).

$$A \% + B \% \times (100\% - A \%)$$

$$= \text{Combined Values of } A \% \text{ and } B \% \dots \text{공식 (1)}$$

단, A = 한쪽의 불구부위정도(%)

B = A 를 제외한 불구부위정도(%)

눈 : 양안의 시력을 측정한 다음 시력의 정도에 따른 중심 시력의 손실 값(%)을 상기 손과 발의 경우와 같이 AMA에서 제정한 표에 따라 기록 정리하였으며(부표 3참조) 불구정도는 아래 공식에 의해 시각계(visual system)에 대한 %값으로 산출하였다.

$$\frac{3 \times \text{better eye value} + \text{worse eye value}}{4}$$

= impairment of visual system

산출된 시각계의 값(%)은 다시 공식(1)에 따라 전

Table 2. Distribution of registered leprosy patients by area, sex, and age

Area	Sex and Age	Male		Female		Both	
		All Ages	Ages over 50	All Ages	Ages over 50	All Ages	Age over 50
National		15,930	8,139(51)*	10,116	5271(52)	26,066	13,410(51)
Chonbuk		1,682	745(44)	1,388	546(39)	3,070	1,291(42)
Iksan resettlement villages		512	215(42)	498	189(38)	1,010	394(39)

* The number in parentheses indicates %.

신(whole person)에 대한 불구 %값으로 환산하였다.

전신 : 상기 전신에 대한 불구 %값으로 환산한 손 발 및 눈의 불구 %값은 다시 다음의 공식을 이용하여 전신에 대한 불구 %값으로 산출하였다.

$$A \% + B \% (100\% - A \%) + D \% (100\% - C \%)$$

A : 상지에서의 불구부위

B : 하지에서의 불구부위

C : A % + B % (100% - A %)

D : 눈에서의 불구부위

산출된 각각의 불구정도 값에 대한 통계처리는 백분율 비교에 의한 점정(Jerrold, 1974)과 T-test(고, 1974)를 실시하였다.

III. 성 적

신체불구의 빈도 : 조사대상 나환자 211명에 대한 관찰부위는 양측의 손 발 및 눈으로써 각각 422개였다.

이들 나환자의 성별, 신체부위별 불구의 빈도를 보면 손에서 422예중 288예(54%)로 눈, 발의 빈도에 비해 현저하게 높았으며(p<0.01) 각 부위에 있어서 남,

여간의 불구빈도의 차이는 보이지 않았다(표 3).

연령별 신체부위별 불구빈도를 보면 눈, 손 및 발에서 연령이 증가함에 따라 불구빈도도 대체로 증가하는 경향이였으며, 특히 눈에서 50대 연령군에 비해 60대 70대 및 80세 이상 연령군에서 현저하게 증가되었다(p<0.01, 표 4).

각 신체부위별 불구종류에 따른 빈도는 표 5와 같다. 표에서와 같이 눈에서는 시력저하와 실명으로 전체에 대한 비율은 각각 21%와 14%였다. 손에서의 불구종류는 굴곡, 절단, 꺾양 및 굴곡과 절단으로 굴곡이 전체 422예중 129예(31%)로 가장 많았으며 다음이 절단 58예(14%)이었고 굴곡과 절단이 병발된 손이 39예(9%)로 대부분이 굴곡과 절단이었다. 발에서의 불구정도는 절단, 꺾양 및 절단과 꺾양으로 절단이 92예(22%)로 가장 많았다(표 5).

신체불구의 정도 : 조사대상 211명에 대한 신체부위별, 연령별 및 성별 불구정도는 표 6과 같다.

표 6에서 처럼 부위별 불구정도를 보면 손에서 28.7%로 가장 높았으며 다음은 눈으로 21%였다. 연령별로는 발을 제외하고 연령증가에 따라 대체로 증가하는 경향이였으며 특히 눈에서 50대 연령군 11.4%에

Table 3. Frequency of impairments by sex and anatomical location

Location of impairment	Male(N=214)	Female(N=208)	Both(N=422)
	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Eye	80(37.4)	68(32.7)	148(35.1)
Hand	122(57.0)	106(51.0)	228(54.0)**
Foot	59(27.6)	66(31.7)	125(29.6)

**Significant difference from the impairment of eye and foot by test of difference between proportions(%) at p<0.01.

Total number of anatomical locations.

Table 4. Frequency of impairments by age group and anatomical location

Location of Impairment	50~59(N=136)	60~69(N=174)	70~79(N=94)	80 or more(N=18)	Total(N=422)
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Eye	24(17.7)	59(33.9)**	52(55.3)**	13(72.2)**	148(35.1)
Hand	62(45.6)	105(60.3)	49(52.1)	12(66.7)	228(54.0)
Foot	39(28.7)	56(32.2)	22(23.4)	8(44.4)	125(29.6)

**Significant difference from 50-59 age group by test of difference between proportions(%) at p<0.01.

Total number of anatomical locations.

Table 5. Frequency of impairments according to the kinds of impairment by anatomical location

Kind of impairments	Eye(N=422)		Hand(N=422)		Foot(N=422)	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Visual acuity	89	(21.1)	—	—	—	—
Blind	59	(14.0)	—	—	—	—
Flexion	—	—	129	(30.6)	—	—
Amputation	—	—	58	(13.7)	92	(21.8)
Ulcer	—	—	2	(0.5)	24	(5.7)
Flexion & amputation	—	—	39	(9.2)	—	—
Ulcer & amputation	—	—	—	—	9	(2.1)

*N : Total number of anatomical locations.

Table 6. Combined values of percent impairment of whole person in eye, hand and foot by age group and sex

Age Group(yrs.)	Eye			Hand			Foot		
	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both
50~59	14.7 ^a ±26.0	9.3 ±24.8	11.4 ±25.2	24.7 ±26.0	21.9 ±26.0	23.2 ±26.0	2.1 ±3.5	2.7 ±5.1	2.5 ±4.5
60~69	21.7 ±32.2	20.9 ±28.8	21.1* ±31.4	30.1 ±24.7	32.4 ±20.5	30.8 ±22.9	4.0 ±5.9	3.6 ±5.5	3.8 ±5.7
70~79	29.1 ±31.3	38.6 ±34.8	33.6** ±32.1	32.1 ±23.6	22.1 ±26.9	28.1 ±24.7	2.3 ±5.5	4.1 ±6.5	3.0 ±6.1
80 or more	63.7 ±19.4	40.0 ±26.1	47.9** ±25.7	34.7 ±30.1	28.5 ±16.1	29.3 ±21.5	4.0 ±4.0	4.8 ±5.5	4.6 ±5.0
Mean	23.4 ±31.0	19.7 ±30.2	21.4 ±30.4	30.2 ±24.5	26.7 ±25.2	28.7 ±24.8	3.0 ±5.4	3.5 ±5.9	3.2 ±5.7

^a Mean ±S.D.(%).

* Significant difference from 50-59 age group by t-test at $p < 0.05$.

** $p < 0.01$.

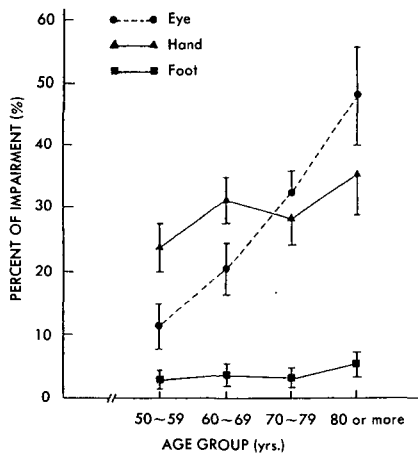


Fig. 1. Percent impairment of whole person in eye hand and foot by age group

비해 60대 70대 및 80세 이상군에서 각각 21.1, 33.6, 및 47.9%로 현저하게 증가하였다($p < 0.01$, Fig. 1). 그러나 남녀간의 불구차이는 보이지 않았다.

개인의 전신에 대한 불구정도는 표 7에서와 같이 평균 44.1%로 나타났으며 연령별로는 50대 60대 70대 및 80세 이상군에서 각각 31.4%, 48.1%, 51.3%, 및 64.1%로 연령의 증가에 따라 현저하게 증가되었으며 ($p < 0.01$) 남녀간의 차이는 보이지 않았다.

IV. 고 찰

나 이환후 발생하는 신체장애는 원발성 손상에 의한 지각마비, 건조 및 근육쇠약 등으로 나타나며 2차적으로 손과 발의 굴곡, 절단 및 궤양 등의 형태로 나

타난다(대한나협회, 1982).

지금까지의 연구는 김등의 수지변형 김과 박(1985) 및 채등(1985)의 족부케양, 홍(1965), 한(1977) 및 박(1979)등의 안 질환등 신체부위별 불구에 대한 연구에 국한되어 왔으며 전신에 대한 불구정도의 평가는 이와 최(1979)의 연구를 제외하고는 거의 없었다.

따라서, 본 연구에서는 손, 발 및 눈에 대한 불구빈도를 조사하고 이들로 부터 AMA(William, et al, 1977)의 기준과 방법에 따라 전신에 대한 불구정도를 산출하여 보다 객관적으로 불구정도를 평가하고자 하였다.

본 조사결과 신체부위별 불구빈도는 양손에서 422예중 228예, 54%로 가장 높게 나타나 이와 최(1979) 및 오와 최(1972)의 성적과 일치하고 있으며 연령별로는 50대 연령군에 비해 연령증가에 따라 신체불구빈도는 증가하고 있어 Noordeen, Srinivasan(1966)과 Bravo, Ratard(1977)의 성적과도 잘 일치하고 있다.

신체부위별로는 손에서, 연령별로는 고령군 일수록 신체불구빈도가 높은 것으로 나타나고 있다. 이처럼 빈도가 높은것은 원발성 손상에 의해 지각 상실된 손이 외부에 가장 많이 노출된다는 점과 고연령군 일수록 D.D.S.와 같은 나화학 요법제의 혜택을 받지 못함에서 기인된 것으로 사료된다(나, 1983).

나병 이환후 초래되는 안 질환의 빈도는 지역 및 인종에 따라 차이를 보인다고 하였으며(Duke, 1965) 6% (Holmes, 1957; Ticho, Ben 1970)에서 90%까지 광범위한 빈도를 보고 하였다.

본 조사에서는 35.1%로 나타나 홍(1965)의 49.5%, 한(1977)의 75.7%, Haley(1946)의 90%, Harvel(1977)의 96% 및 Dorman(Jame, 1973)의 50%등 대부분 타 연구에 비해 낮은 빈도를 보였다. 이처럼 본

조사에서 비교적 낮았던 것은 첫째, 시력장애와 실명만을 포함시키고 기타 안질환은 제외시킨점과 둘째는 Kirwan 이 조사한 환자군과 같이 주로 경증 혹은 중등도의 환자로 구성되어 있어 빈도가 낮은 것으로 생각된다(Kirwan, 1948).

눈에 오는 불구중 가장 많은 빈도를 차지하는 것은 시력저하와 실명이었으며 특히, 실명은 포도막염이나 각막염이 이행되어(한, 1977) 나병 말기에 나타나는 것으로 알려져 있어(Anthony 과 Roy, 1979; Hobbs, 1972) 본 결과도 노령에 의한 시력저하 및 실명현상이 아니라 나병으로 인한 손상이 진행되어 나타난 결과로 해석된다.

나병 이환후 초래되는 손가락과 발가락의 굴곡, 절단 및 케양 등은 대부분 감각마비된 손과 발을 빈번히 사용하므로써 생기는데(대한나협회, 1982) 본 조사의 경우 손에서는 굴곡이 가장 많았으며, 발에서는 절단이 가장 많았다. 이러한 2차적인 불구와 기형으로부터 산출된 전신에 대한 손, 눈 및 발에서의 불구정도는 각각 28.7%, 21.4% 및 3.2%로 손에서 가장 높았으며 이러한 결과는 이와 최(1979)의 손과 눈에서의 불구정도가 G₂ 즉, 중등도였으며 발에서는 낮은 빈도였다는 보고와 잘 일치하고 있다.

한편, AMA의 기준과 방법에 따라 산출된 손, 발 및 눈의 불구정도를 종합한 전신의 불구정도는 평균 44.1%로 연령증가에 따라 현저하게 증가되었으며 이러한 결과는 불구도를 경증, 중등도 및 중증으로 구분하여 평가한 이와 최(1979)의 자료와는 방법상의 차이로 직접 비교할 수는 없으나 대체로 G₂에 해당되었다.

전신의 불구정도 44.1%(표 7)는 정상인의 신체기능을 100으로 환산하였을 때의 44.1의 기능상실율의

Table 7. Combined values of percent impairment of whole person by age group and sex

Age group(yrs.)	Male	Female	Both
50~59	34.5±33.6 ^a	29.5±31.7	31.4±32.3
60~69	48.8±28.6	47.0±28.0	48.1±28.2**
70~79	50.9±30.2	52.0±35.1	51.3±31.5**
80 or more	73.7±24.1	59.3±25.0	64.1±24.2**
Total	46.4±30.6	41.5±32.1	44.1±31.5

^a Mean ±S.D.(%).

** Significant difference from 50-59 age group by t-test at p<0.01.

미한다.

이러한 AMA 법에 의한 불구정도의 평가는 종래의 경도, 중등도 및 중증도 등으로 평가되던 방법에 비해 보다 더 객관적인 가치가 있는 평가방법으로 생각된다(William 등, 1977). 따라서, 나환자촌의 불구정도의 평가는 보다 객관적 자료를 제시해 주는 AMA 법으로 평가되어야 하며 환자의 불구와 기형에 대한 평가 및 재활의 측면에서도 AMA 법의 도입이 요망된다. 또한 본 논문에서 다루지 못한 전체연령군 및 전 나환자촌의 불구정도의 재평가등 역학적 제요인에 대한 전반적인 연구가 좀 더 폭넓게 진행되어야 하리라 사료된다.

V. 결 론

1985년 10월부터 1986년 5월까지 전라북도 익산 농장 4개부락에 거주하는 나 음성자 1,010명중 50세 이상 211명을 대상으로 성별, 연령별 및 부위별 불구의 빈도와 정도를 AMA(American Medical Association)에서 제시한 "Guides to the evaluation of permanent impairment"의 기준에 따라 비교 조사한 결과는 다음과 같다.

- 1) 신체부위별 불구의 빈도는 양손 422예중 228(54%)로 눈 및 발의 빈도에 비해 현저하게 높았다($p < 0.01$).
- 2) 연령의 증가에 따라 신체불구의 빈도 및 정도는 증가하였으며 특히 눈에서 가장 현저하였다($p < 0.01$). 그러나 성별에 따른 차이는 보이지 않았다.
- 3) 전신에 대한 신체부위별 불구의 정도는 손에서 28.7%로 가장 높았다.
- 4) 손 및 발에서 가장 높은 빈도의 불구는 굴곡 및 절단이었으며 눈에서는 시력저하였다.
- 5) 조사대상 211명에 대한 전신의 불구 정도는 44.1%였으며 연령증가에 따라 현저하게 증가하였다($p < 0.01$).

참 고 문 헌

고영린, 보건통계학, 신광출판사, 1974; pp.41-60
 김영표, 박석돈, 나환자 족저궤양에 관한 임상적 연구, 대한나학회지 1985; 18(1):29-40

김인권, 민병민, 전종자, 나환자에 있어서 수지변형의 빈도에 관한 고찰, 국립소독도병원 1983; 1-14
 박의수, 서정희, 송준영, 늑막에 나종이 병발된 나종양형나의 1예, 대한나학회지 1979; 12(1):69-78
 대한나협회, 나병학 1982; pp.338
 대한나협회, 나병학 1983; pp.16-45
 대한나관리협회, 연보 1985; pp.72-74
 오세호, 최시룡, 한국 나병의 지역적 만연상황에 대한 역학적 고찰, 대한나학회지 1972; 8(1):71-85
 이경주, 최시룡, 나음성자 정착마을 주민의 불구지수에 관한 연구, 대한나학회지 1979; 12(1):51-60
 최시룡, 나음성자의 퇴락, 대한나학회지 1972; 8(1):115-116
 최시룡, 우리나라 나환자의 발병년령의 추이, 대한나학회지 1979; 12(1):29-92
 채속호, 김성화, 김상원, 족부 궤양을 가진 나환자에서 합병된 급성춘추경막의 농양 1예, 대한나학회지 1985; 18(1):117-121
 한홍주, 재가치료나환자의 안질환, 전남의대잡지 1977; 14(2):147-152
 홍순옥, 나병의 안병발증 —특히 Sulfone 요법전후의 임상적 비교관찰, 연세대논문집(자연과학편) 1965; 425-432
 Anthony B, Roy EP. Leprosy 2nd ed. London Churchill Livingstone, 1979; pp 89-97
 Boavo LL, Ratard KC. Leprosy disability in the new hebrides. Lepr Rev 1977; 48:247-260
 Duke ES. System of ophthalmology. Vol. 8 St. Louis, Mosby Co., 1965; p344
 Harley RD. Ocular leprosy in Panama. A study of 150 cases. Am J Ophth 1946; 29:295
 Harrell JD. Ocular leprosy in the Canal Zone. Int J Lepr 1977; 45(1): Jan-Mar
 Hobbs HE. Leprotic iritis and blindness. Int J Lepr 1972; 40(4):366-374
 Holmes WJ. Leprosy of the eye. Trans Am Ophth Soc 1957; 55:145
 Jane EKD. Ocular manifestations of leprosy Lepr. Rew 1973; 44:216-219
 Jerrold H. Zar. Biostatistical analysis. Prentice-Hall 1974; 297-298
 Kirwan EWO. The eye in leprosy, Trans Roy Soc Trop Med & Hyg 1948; 41:583-590
 Noordeen SK, Srinivasan H. Epidemiology of disability in leprosy I. A general study of disability among male leprosy patients above fifteen years of age. Int J Lepr 1966; 34:159-169
 Ticho U, Ben SI. Ocular leprosy in Malawi, clinical and

*therapeutic survey of 8,325 leprosy patients, Br J
Ophthalmol 1970; 54:p.107*

WHO Expert Committee on Leprosy. *World Health
Organization Tech Rep Ser 1970; 459*

William RB, Ralph EDF, Frederick AS. *Guides to the
Evaluation of Permanent Impairment. American
Medical Association 1977; pp.164*

부표 1. MULTIPLE DIGITS

All Joints	Amputsted	Impairment of Foot Ankylosed in		
		Full Extension	Position of Function	Full Flexion
Thumb	40%	30%	25%	33%
Thumb, index	65%	53%	45%	63%
Thumb, indes, Middle	85%	71%	61%	83%
Thumb, Index, Ring	75%	62%	53%	73%
Thumb, Index, Little	70%	58%	49%	68%
Thumb, Index, Middle, Ring	95%	80%	69%	93%
Thumb, Indes, Middle, Little	90%	76%	65%	88%
Thumb, Index, Ring, Little	80%	67%	57%	78%
Thumb, Index, Middle, Ring, Little	100%	85%	73%	98%
Thumb, Middle	60%	48%	41%	58%
Thumb, Middle, Ring	70%	57%	49%	68%
Thumb, Middle, Little	65%	53%	45%	63%
Thumb, Middle, Ring, Little	75%	62%	53%	73%
Thumb, Ring	50%	39%	33%	43%
Thumb, Ring, Little	55%	44%	37%	53%
Thumb, Little	45%	35%	29%	43%
Index	25%	23%	20%	25%
Index, Middle	45%	41%	36%	45%
Index, Middle, Ring	55%	50%	44%	55%
Index, Middle, Little	50%	46%	40%	50%
Index, Middle, Ring, Little	60%	55%	48%	60%
Index, Ring	35%	32%	28%	35%
Index, Ring, Little	40%	37%	32%	40%
Index, Little	30%	28%	24%	30%
Middle	20%	18%	16%	20%
Middle, Ring	30%	27%	24%	30%
Middle, Ring, Little	35%	32%	28%	35%
Middle, Little	25%	23%	20%	25%
Ring	10%	9%	8%	10%
Ring, Little	15%	14%	12%	15%
Little	5%	5%	4%	5%

부표 2. MULTIPLE DIGITS

All Joints	Amputated	Impairment of Foot Ankylosed in		
		Full Extension	Position of Function	Full Flexion
Great	18%	14%	13%	18%
Great, Second	21%	17%	15%	21%
Great, Second, Third	24%	20%	17%	24%
Great, Second, Fourth	24%	20%	17%	24%
Great, Second, Fifth	24%	20%	17%	24%
Great, Second, Third, Fourth	27%	23%	19%	27%
Great, Second, Third, Fifth	27%	23%	19%	27%
Great, Second, Fourth, Fifth	27%	23%	19%	27%
Great, Second, Third, Fourth, Fifth	30%	20%	21%	30%
Great, Third	21%	17%	15%	21%
Great, Third, Fourth	24%	20%	17%	24%
Great, Third, Fifth	24%	20%	17%	24%
Great, Third, Fourth, Fifth	27%	23%	19%	27%
Great, Fourth	21%	17%	15%	21%
Great, Fourth, Fifth	24%	20%	17%	24%
Great, Fifth	21%	17%	15%	21%
Second	3%	3%	2%	3%
Second, Third	6%	6%	4%	6%
Second, Third, Fourth	9%	9%	4%	9%
Second, Third, Fifth	9%	9%	6%	9%
Second, Third, Fourth, Fifth	12%	12%	8%	12%
Second, Fourth	6%	6%	4%	6%
Second, Fourth, Fifth	9%	9%	6%	9%
Second, Fifth	6%	6%	4%	6%
Third	3%	3%	2%	3%
Third, Fourth	6%	6%	4%	6%
Third, Fourth, Fifth	9%	9%	6%	9%
Third, Fifth	6%	6%	4%	6%
Fourth	3%	3%	2%	3%
Fourth, Fifth	6%	6%	4%	6%
Fifth	3%	3%	2%	3%

부표 3—Central Visual Acuity Notations

Endlish	Distance Metric		Loss of Contral Vision, %
20/16	6/5		0
20/20	6/6		0
20/25	6/7.5		5
20/32	6/10		10
20/40	6/12		15
20/50	6/15		25
20/64	6/20		35
20/80	6/20		40
20/100	6/30		50
20/125	6/38		60
20/160	6/48		70
20/200	6/60		80
20/300	6/90		85
20/400	6/120		90
20/800	6/240		95

Snellen	Jaeger	Near Pcnt	Loss of Contral Vision, %
14/14	1—	3	0
14/18	2—	4	0
14/22	...	5	5
14/28	3	6	10
14/35	6	8	50
14/45	7—	9+	60
14/56	8	12	80
14/70	11	14	85
14/87	90
14/112	14	22	95
14/140	98