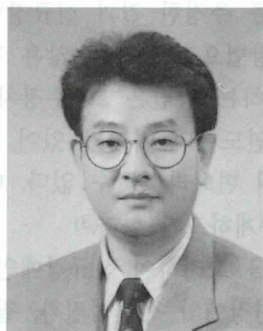


## 1995년도 장애로 인한 의료비 추계



白 和 宗

한국보건사회연구원 연구위원

장애로 발생하는 경제적 비용은 크게 장애로 인하여 실제로 지출되는 비용인 직접비용과 실질적인 지출은 이루어지지 않지만 장애로 노동기회의 일부 또는 전부를 상실하여 발생하게 되는 간접비용으로 구분할 수 있다. 장애로 인한 직접비용은 개인차원의 의료비, 추가 생활비 및 보호간호비 등과 사회차원의 장애인예방 관련 및 복지서비스 제공에 필요한 정부 및 민간단체의 지출을 들 수 있다. 본고에서는 장애로 발생하게 되는 직접비용 중 가장 큰 비중을 차지하는 장애로 발생하는 의료비를 한국보건사회연구원의 1995년도 장애인실태조사 자료를 바탕으로 추계하고자 한다.<sup>1)</sup>

1) 1999년 1월 개정된 『장애인복지법』상 장애인의 범주에 내 부장애와 정신장애가 포함되나 1995년 재가장애인 실태조사 당시에는 이들이 제외되어 있었으며, 우리 나라의 장애 범주가 선진국에 비해 협소하다는 사실을 고려하면 장애로 인한 의료비는 과소 추계되었을 것임.

## 1. 의료비 추계 방법

장애인의 경우 비장애인에 비하여 의료비 지출이 상대적으로 클 것이다. 장애인의 의료비는 비장애인과는 상대적인 차이뿐 아니라, 장애발생 초기의 의료비와 장애발생 이후 의료비와는 지출 패턴의 차이가 매우 클 것이다. 특히, 교통, 산재, 기타사고 등 사고와 관련된 장애는 장애발생 초기와 이후가 매우 다른 지출형태를 보인다. 따라서 이를 고려하여 기존장애인과 신규장애인을 구분하고, 신규장애인의 경우는 다시 사고관련장애와 질병관련장애로 구분하여 의료비를 추계하고자 한다. 그러나 아쉽게도 1995년 장애인실태조사 자료로는 신규발생 장애인수를 알 수 없으므로 이를 추정해야 한다.

## 2. 신규장애인수의 추정

신규장애인수의 추정은 장애출현율의 변화를 이용하거나 장애발생 원인별 구성비를 이용할 수 있다. 전자의 경우는 1980년 이후 5년마다 실시된 장애인실태조사 자료를 이용하였다. 장애출현율의 연평균증가율은 <표 1>에서와 같이 1980~1985년 사이에는 0.0079, 1985~1990년 사이에는 -0.0031, 1990~1995년 사이에는 0.0118로 나타났다. 1990년도에는 장애출현율이 1985년도에 비해 오히려 감소한 것으로 나타났다. 한편, 장애출현율의 감소문제를 보완하기 위해 1980~1995년 사이의 연평균증가율을 계산한 결과 0.0055로 나타났다. 이를 이용하여 1995년도의 신규장애인수를 추정한 결과, 신규장애인수가 약 248명으로 추정되어 신규장애인수 추정방법으로 적합치 않은 것으로 나타났다.<sup>2)</sup> 장애출현율의 연평균증가율을 이용하는 방법은 그 추정치가 너무 적다는 문제점이 외에도 장애범위가 조사연도마다 차이가 있어, 그 증가율이 동일장애범주를 근간으로 한 장애인수의 변화라 할 수 없다. 따라서 본고에서는 후자를 이용하여 신규장애인수를 추계하고자 한다.<sup>3)</sup>

앞서 언급한 바와 같이 장애발생원인의 성격을 고려하여 신규장애인을 교통사고, 산재사고, 전상과 기타사고 등 사고관련장애와 선천성질환, 질병 및 퇴행성질환 등의 질병관련장애로 구분하여 추계하고자 한다. 사고관련장애

2) 1994년도 교통사고로 인한 장애인수는 7,485명, 1995년도 산재사고로 인한 장애인수는 6,169명으로 1995년도의 신규장애인수 248명은 너무 적음.

3) 이 방법의 경우도 장애원인별 구성비가 변화가 없다는 가정을 하고 있어 인구의 고령화, 도시화, 산업화 등 장애발생에 영향을 주는 사회적 여건변화를 반영하지 못한다는 한계점 역시 극복하지는 못함.

표 1. 연도별 재가장애인 출현율 변화추이

(단위: 명, 1/1000)

	1980	1985	1990	1995
출현율	21.8	22.67	22.32	23.67
연평균증가율(매 5년간)	-	0.007857	-0.00311	0.011814
연평균증가율(15년간)	-	0.005502		

자료: 정기원 외, 『1995년도 장애인 실태조사』, 한국보건사회연구원, 1995.

인수는 우선 관련통계가 매년 발표되고 있는 교통사고 및 산재사고 장애자 중 장애인복지법상 장애자가 차지하는 비율을 이용하여, 그리고 기타사고 및 전상 장애인수는 산재 및 교통사고 장애인수의 가중평균과 구성비, 기타사고 및 전상 장애인의 구성비간의 비율을 이용하여 추산하고자 한다. 한편, 선천성, 질병 및 만성퇴행성 장애인 등 질병관련 장애인수는 한국보건사회연구원의 『국민건강실태조사』 결과에 나타난 유병률의 변화를 적용하여 추산하고자 한다.4)

1) 사고관련 신규장애인수 추정

① 교통사고 및 산재사고 장애인수

$$Y_i = X_i \times RD_i, \quad i = 1, 2$$

단,  $Y_i$  : 장애인복지법상 장애인수

$X_i$  : 장애인수

$RD_i$  : 장애인복지법상 장애인 비율

여기서  $i = 1$ 은 교통사고 장애인을,  $i = 2$ 는 산업재해 장애인을 말한다.

② 전상 및 기타사고 장애인수 추계

$$Y_j = X_w \times \frac{CR_j}{CR_w}, \quad j = 1, 2$$

4) 유병률을 사용하여 신규장애인수를 추정하는 경우 장애인 사망률을 고려하여야 하나, 이에 대한 자료가 없어 이를 반영하지 못함. 따라서 신규장애인수는 과소 추정되었음.

장애출현율의 연평균증가율을 이용하는 방법은 그 추정치가 너무 적다는 문제점이 외에도 장애범위가 조사연도마다 차이가 있어, 그 증가율이 동일장애범주를 근간으로 한 장애인수의 변화라 할 수 없다.

- 단,  $Y_j$  : 장애인복지법상 장애인수
- $X_w$  : 교통·산재 장애인수의 가중치
- $CR_j$  : 후천성 장애인의 원인별 구성비
- $CR_w$  : 교통·산재장애인 구성비율의 가중치

여기서  $j = 1$ 은 기타사고 장애인을,  $j = 2$ 는 전상 장애인을 말한다.

## 2) 질병관련 신규장애인수 추정

한편, 질병관련장애인수는 장애발생원인의 성격이 사고관련장애인과는 매우 달라 사고관련 추산방법 그대로 적용할 수 없다. 따라서 질병관련 신규 장애인수의 추산은 유병률의 변화를 적용하여 추산하였다. 그리고 원인미상 등의 경우는 장애발생 원인이 사고에 의한 경우라면 장애발생 원인에 관한 기억이 잘 잊혀지지 않을 것이라는 사실을 감안하여, 기타원인 장애인을 포함하여 질병에 의한 신규장애인수의 추산과 같은 방법으로 신규장애인수를 추정하였다. 그러나 1995년도 질병관련 신규장애인수는 1995년도 질병관련 장애인수에 연평균 유병률의 증가율을 곱하여 추정하였다.

### ① 질병관련 신규 장애인수

$$Y_{95}^i = X_{95}^i \cdot r, \quad i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$$

- 단,  $X_0^i$  : 초기연도 질병관련 장애원인별 장애인수
- $r$  : 유병률 증가율(0.0297)

여기서  $i = 1$ 은 비퇴행성질병장애인,  $i = 2$ 는 퇴행성질환장애인,  $i = 3$ 은 원인미상질병장애인,  $i = 4$ 는 유전성질환장애인,  $i = 5$ 는 출산시장애인,  $i = 6$ 은 기타질병관련 장애인을 말한다.

이상의 방법에 의하여 추정된 신규장애인수는 <표 2>와 같다. 1995년도 신규장애인수는 57,210명으로 후천성 장애인이 53,574명, 선천성 장애인이 3,636명으로 1995년 총재가장애인의 약 5.6%를 차지하고 있는 것으로 추계되었다. 후천성 신규장애인 중 교통사고 장애인이 6,999명, 산재사고 장애인이 5,847명, 기타사고 및 전상 장애인이 22,503명으로 사고관련 신규장애인은 35,349명으로 추계되었으며, 비퇴행성질병관련 신규장애인은 18,225명으로 추계되었다.

표 2. 1995년 추정 신규장애인수

(단위: 명)

구 분		신규	기존	소계
후천성 장애	합 계	53,574	852,831	906,405
	소 계	35,349	257,420	292,769
사고관련 장애	교통사고	6,999	70,045	77,044
	산재사고	5,847	53,976	59,823
	기타사고	19,101	113,234	132,335
	전 상	3,402	20,165	23,567
질병관련 장애	소 계	18,225	595,411	613,636
	질 병	13,487	440,622	454,109
	퇴 행 미 상	3,392 1,346	110,815 43,974	114,207 45,320
선천성 장애	합 계	3,636	118,796	122,432
	유 전 성	1,039	33,941	34,980
	출 생 시 기 타	581 2,017	18,966 65,888	19,547 67,905
총 계		57,210	971,627	1028,837

### 3. 장애인군별 의료비 추계

장애로 인하여 발생하는 의료비는 앞서 언급한 바와 같이 장애발생 초기의료비는 장애발생이후 정상적으로 지출되는 의료비와 그 규모나 양태에 있어 차이가 있을 것이다. 특히, 교통, 산재 및 기타 사고 등 사고관련장애는 발생초기 의료비와 발생이후 평상의료비와의 차이가 더욱 심할 것이므로 장애로 인한 의료비를 기존장애인과 신규장애인으로 구분하여 추계하고자 한다.

#### 1) 기존장애인 추가의료비

기존장애인의 경우 비장애인보다 질병에 대한 면역력이 약하거나, 질병의 정도가 중한 경향으로 또는 만성질환이나 퇴행성질환 등과 같이 장애원인의 성격상 비장애인보다 의료기관의 이용이 잦을 것이다. 따라서 기존장애인이 장애로 인하여 지출하는 추가의료비는 장애인이 비장애인보

1995년도 추정된 신규장애인수는 57,210명으로 후천성 장애인이 53,574명, 선천성 장애인이 3,636명으로 1995년 총재가장애인의 약 5.6%를 차지하고 있는 것으로 추계되었다.

다 추가적으로 지출하는 의료비로 정의하고 이를 추계하였다.

기존장애인 추가의료비의 추계를 위해서는 장애인의 외래 및 입원 등과 관련한 의료이용 통계자료가 필요하다. 본고에서는 한국보건사회연구원의 『1995년 장애인 실태조사』결과에 나타난 관련 장애인 의료기관 이용 통계 자료를 이용하였다. 그러나 장애인 실태조사결과인 외래 20.7회, 입원 1.5회 및 입원일수 47.1일 등의 장애인 의료기관 이용자료는 의료기관을 이용한 경험이 있는 장애인만을 대상으로 하고 있어, 비장애인의 의료기관 이용자료와 직접 비교하는 것은 어렵다. 의료보험자료에 나타나는 비장애인의 내원일수 및 재원일수 등과 관련한 의료이용 통계자료는 의료보험 적용인구를 모수로 산출되고 있다. 따라서 장애인 의료이용 통계자료도 의료보험자료와 같은 개념의 통계자료로의 전환이 필요하다. 즉, 기존장애인의 외래일수 및 재원일수는 총 장애인수를 모수로 한 평균내원일수 및 평균재원일수로 전환이 필요하다. 이에 근거하여 추계한 기존장애인의 의료이용자료의 전환 결과는 <표 3>과 같다. 기존장애인의 연평균 내원일수는 8.9일로 비장애인의 8.7일과는 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 기존장애인의 연평균 재원일수 8.9일은 비장애인의 0.8일의 약 11배로 나타나, 장애인의 질환 양태가 비장애인보다 입원을 요하는 심각한 질환이 높다는 것을 보여주고 있다.

표 3. 기존장애인의 연평균 의료이용 현황(1995년)

(단위: 일/인)

	장애인	비장애인
연평균 내원일수 <sup>1)</sup>	8.9	8.7
연평균 재원일수 <sup>2)</sup>	8.9	0.8

주: 1) 장애인 1인당 연평균 내원일수

▷ 외래방문일수(20.7회) × 적용장애인수(1,415인) = 총내원일수(29,291일)

▷ 연평균내원일수(외래)

$$= \frac{\text{총내원일수}(29,291\text{일})}{\text{관련문항응답 장애인수}(3,288\text{인})} = 8.9(\text{일/인})$$

2) 장애인 1인당 연평균 재원일수(자료가 작은 계급구간으로 치중되어 있어(skewed to the right) 재원일수가 과다 추정되었을 가능성이 있음.)

▷ 입원횟수(1.47회) × 재원일수(47.1일) = 1인당 연간 재원일수(69.2일)

▷ 1인당 연간 재원일수(69.2일) × 적용장애인수(422인) = 총재원일수(29,218일)

▷ 연평균재원일수

$$= \frac{\text{총재원일수}(29,218\text{일})}{\text{관련문항응답 장애인수}(3,296\text{인})} = 8.9(\text{일/인})$$

기존장애인과 비장애인의 의료이용에 있어서의 차이를 바탕으로 기존장애인의 추가의료비용을 입원비용과 외래비용으로 구분하여 추계하고자 한다. 먼저 기존장애인 1인당 연간 추가입원비용은 기존장애인의 1인당 연평균 재원일수의 비장애인과 차이 8.1일과 1995년도 재원일당 진료비 65,680원 및 본인부담률 43%를 이용하여 추계한 결과 937,407원으로 나타났다.

① 입원관련 장애인 1인당 연평균 추가의료비

- 연평균재원일수 차이 × 재원일당 진료비  
(8.9일 - 0.8일) (65,680원)
- = 장애인 1인당 추가의료비용(532,447원)
- $\frac{1인당\ 추가의료비용(532,447원)}{본인부담률(0.43)}$
- = 본인부담금포함 장애인 1인당 추가의료비용(937,407원)

한편, 기존장애인 1인당 연간 추가외래비용은 기존장애인과 비장애인과 1인당 연평균내원일수의 차이 0.2일과 1995년도 내원일당 평균진료비 10,156원을 적용한 결과 1995년도 장애인 1인당 외래이용 연간추가비용은 4,709원으로 추계되었다.

② 외래관련 장애인 1인당 연평균 추가의료비

- 1인당 추가의료비용(1,709원)
- = (8.9 - 8.7)일 × 내원일당 진료비(10,156원)
- $\frac{1인당\ 추가의료비용(1,709원)}{본인부담률(0.64)}$
- = 본인부담금포함 1인당 추가의료비용(4,709원)

이상의 기존장애인 입원 및 외래이용에 따른 장애인 1인당 연간 추가의료비용을 합한 장애인 1인당 연간 총 추가의료비용은 942,116원으로 추계되었다(표 4 참조).

기존장애인 1인당  
연간 추가입원비용은  
기존장애인의 1인당  
연평균 재원일수의  
비장애인과 차이  
8.1일과 1995년도  
재원일당 진료비  
65,680원 및 본인부담률  
43%를 이용하여 추계한  
결과 937,407원으로  
나타났다.

표 4. 의료이용형태별 장애인 1인당 연간 추가의료비(1995년)

(단위: 일/인, 원)

	비장애인과과의 차이	내(재)원일당 진료비	추가의료비
외래	0.2	10,156	4,709
입원	8.1	65,680	937,407
총계	-	-	942,116

자료: 의료보험연합회, 『'98 의료보험통계연보』, 1998.  
정기원 외, 『1995년도 장애인실태조사』, 한국보건사회연구원, 1995.

2) 신규장애인 의료비

신규장애인의 의료비는 교통사고의 경우 교통사고 부상자 1인당 의료비, 산재사고의 경우 산재사고 부상자 1인당 요양급여를 기준으로 추계하였으며, 기타사고 및 전상 장애인은 산재와 교통사고 장애인수를 고려한 교통·산재사고 1인당 의료비의 가중평균을 이용하여 추계하였다. 그리고 질병관련 신규장애인의 의료비는 비장애인 평균의료비에 장애인 추가의료비를 더한 의료비를 이용하여 추계하였다(표 5 참조).

표 5. 각 장애원인별 기준 의료비(1995년)

(단위: 천원)

	의료비
교통사고	2,080
산재사고	2,103
기타사고	2,090
질 병	1,079

자료: 보험개발원, 내부자료, 1998.  
노동부, 『산재보험사업연보』, 1996.

1995년도 장애로 인하여 발생한 의료비는 <표 6>에 나타난 바와 같이 총 1조 128.8억원으로 추계되어 1995년도 우리 나라 국민의료비 16조 4827억원의 6.1%를 차지하고 있다.<sup>5)</sup> 장애로 인한 의료비 중 기준장애인의 추가의료비가 9153.8억원, 신규장애인 의료비가 974.9억원으로 추계되어, 신규장애인

5) 신종각 외, 『국민의료비 및 의료기관별 의료비 추계』, 한국보건사회연구원, 1997.



의 의료비가 장애로 인한 의료비에서 차지하는 비중이 9.6%로 나타났다. 한편, 장애인 총 추가의료비를 후천성 장애와 선천성 장애로 구분하여 볼 때 후천성 장애관련 추가의료비는 8970.3억원으로 장애인 추가의료비 총액의 88.6%를 차지하고 있으며, 후천성 장애원인 중 사고관련장애의 추가의료비는 3164.2억원으로 총 추가의료비의 31.2%를 차지하고 있으며, 질병관련장애의 추가의료비는 5806.1억원으로 총 추가의료비의 57.3%을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 선천성 장애관련 추가의료비는 1158.5억원으로 총 추가의료비의 11.4%를 차지하고 있다.

표 6. 장애에 따른 의료비(1995년)

(단위: 억원)

구 분		신규장애인	기존장애인	소 계
후천성 장애	합 계	935.7	8,034.7	8,970.3
사고관련 장애	소 계	739.0	2,425.2	3,164.2
	교통사고	145.6	659.9	805.5
	산재사고	123.0	508.5	631.5
	기타사고	399.3	1,066.8	1,466.1
	전 상	71.1	190.0	261.1
질병관련 장애	소 계	196.7	5,609.5	5,806.1
	질 병	145.6	4,151.2	4,296.7
	퇴 행 성 미 상	36.6	1,044.0	1,080.6
선천성 장애	합 계	39.3	1,119.2	1,158.5
	유 전 성	11.2	319.8	331.0
	출 생 시	6.3	178.7	185.0
	기 타	21.8	620.7	642.5
총 계		974.9	9,153.8	10,128.8

1995년도 장애로 인하여 발생한 의료비는 총 1조 128.8억원으로 추계되어 1995년도 우리나라 국민의료비 16조 4827억원의 6.1%를 차지하고 있다.

#### 4. 결 론

1995년도 장애로 인한 총 의료비 대비 신규장애인의 의료비 비중(9.6%)이 총 장애인수에서 차지하는 신규장애인수가 차지하는 비중 5.6%보다 1.7배 높게 나타난 것은 장

애인의 의료비 지출 형태가 장애발생초기에 크다는 것을 보여주고 있다. 특히, 사고관련장애의 경우 전체의료비에서 차지하는 비중이 31.2%로 사고관련장애인이 전체장애인수에서 차지하는 비중 28.5%보다 2.7%포인트 높게 나타나고 있다(표 7 참조).

한편, 질병관련장애의 경우 후천성은 전자가 57.3%, 후자가 59.6%, 선천성의 경우 각각 11.4%, 11.9%로 나타나, 후천성 질병관련장애는 의료비비중이 2.3%포인트, 선천성의 경우는 0.5%포인트 낮게 나타나고 있다. 장애로 인한 총 의료비에서 사고관련장애가 차지하는 추가의료비의 비중과 총 장애자수에서 사고관련장애자가 차지하는 비중의 차이는 사고관련장애의 의료비 지출이 상대적으로 높다는 것을 의미한다(표 8 참조).

표 7. 신규 및 기존장애인 구성비 비교

(단위: %)

	신규장애인	기존장애인
의료비	9.6	90.4
장애인수	5.6	94.4

표 8. 장애인원인별 구성비 비교

(단위: %)

	사고관련	후천성 질병관련	선천성 질병관련
의료비	31.2	57.3	11.4
장애인수	28.4	59.6	11.9

그리고 1995년도 재가장애인이 전체인구에서 차지하는 비중인 2.3%에 비해 장애로 발생하는 의료비용이 동년도 국민의료비의 6.1%로, 장애인의 의료비가 비장애인 의료비의 2.6배를 차지하고 있다는 사실은 장애로 인한 의료비부담이 매우 높다는 점을 시사한다.

따라서 장애예방이 장애인 개인이 겪게되는 정신적 고통을 방지하는 데는 물론, 개인적인 차원에서뿐만 아니라 사회적인 차원에서도 장애로 인한 경제적 비용의 발생을 미연에 방지하거나 감소시키는 데 매우 중요한 의미를 갖는다는 것을 시사한다. 더욱이 사고관련장애로 인한 장애인구성비와 의료비의 비교는 사고관련 장애예방의 중요성이 의료비의 지출형태에서도 증명되고 있다고 할 수 있다. 