

조사방법에 따른 의료이용 비교

— 보완된 자기기입조사와 면접조사 방법의 차이 —

연세대학교 의과대학 예방의학교실

유승흠 · 이용호 · 조우현 · 박종연

= Abstract =

A Comparative Study of Two Survey Methods for Health Services Research Modified Self-administered Questionnaire vs. Interview Survey

Seung Hum Yu, M.D., Yong Ho Lee, M.D.,
Woo Hyun Cho, M.D., Chong Yon Park M.D.,

*Department of Preventive Medicine & Public Health
Yonsei University College of Medicine*

The purpose of this study was to compare the difference of two survey methods for health services research. Data were collected by means of two types of household survey conducted from March 11 to September 19, 1985. A probability sample of 30,613 persons was taken from 180 Enumerated Districts designated by the Economic Planning Board. The sample was divided into two groups systematically. One group was surveyed by the self-administered questionnaire and the other group was interviewed. Response rates were 81.4% and 90.6% respectively. The data were analysed by the ratio of the results of the self-administered survey to those of the interview survey.

No difference was observed in sex, age, residence, or occupation between the two groups. However the respondents' characteristics were statistically different between the two groups.

The major findings of this study are as follows :

1. The morbidity rate was 142.5 per 1,000 persons during the two week period by the self-administered questionnaire survey and 74.3 per 1,000 persons with the interview survey method. The ratio of the morbidity rate by the self-administered questionnaire to that by the interview was 1.92, and the difference between the two rates were due to the personal characteristics.

2. The out-patient utilization rate was 10.2 visits per person per year by the self-administered questionnaire survey and 5.4 by the interview survey, and the ratio was 1.89; the admission rate was 3.2 times per 100 persons per year by the self-administered questionnaire survey and 1.9 times by the interview survey, and the ratio was 1.68. Differences due to the sociodemographic characteristics were greater in the out-patient utilization rates than in the admission rates.

3. Percentages of effective medical care demand were 90.2% in the self-administered survey and 92.3% in the interview survey; the ratio was 0.98 which was less than that of the morbidity rate and medical care utilization. But, differences of effective medical care demand occurred in persons with no occupation, and aged or low educated respondents.

4. Respiratory illness had the highest frequency in the two survey methods. But there was a slight

difference between the two survey methods in morbidity composition.

5. It was concluded that data collected by the interview survey were inclined to be underestimated and this problem can be corrected by a modified self-administered survey.

I. 서 론

보건의료서비스 연구(health services research)에 있어서 자료수집 방법은 연구목적 달성에 가장 적합한 연구설계에 따라 여러 방법을 검토하여 선정하게 되는데 일반적으로 건강면접조사, 건강기록조사, 건강신체검사 등 3가지 방법을 많이 이용한다. 이 중 면접조사는 연구대상자들과의 직접적인 대화방식을 통하여 연구자료를 수집하는 방법으로서 보건의료분야에서 의료이용의 양과 의료요구도를 측정하여 향후 의료인력 및 의료시설의 기획에 필요한 정보를 얻고자 흔히 이용되었다(양재모, 1960; 유승흠, 양재모, 1972; Yu, Johnson, 1972; 김정순 등, 1980; 한국인구보건연구원, 1984; Kim, Yu 등, 1985; 유승흠 등, 1987).

건강면접조사는 다른 자료수집 방법에 비해 다음의 몇가지 장점들이 있어 전국규모의 건강면접조사에 이용되고 있다(Donabedian, 1973). 첫째, 전국 규모의 자료를 얻는데 다른 방법보다 비용이 적게 든다. 둘째, 연구대상 인구의 폭이 광범위하다. 셋째, 필요한 여러가지 정보를 동시에 얻을 수 있다. 넷째, 분자와 분모가 있어 율을 구할 수 있으며 비교가 가능하다. 다섯째, 의무기록조사 방법에 비하여 질이 좋은 표본을 설정할 수 있다. 그런 반면 다음과 같은 단점들이 실제 조사연구에 제한점으로 작용한다. 첫째, 조사대상자를 개별적으로 만나야 하므로 인력, 시간, 비용이 많이 소모될 뿐만 아니라 불편하다. 둘째, 다수의 면접자가 동시에 조사에 임하기 때문에 면접자 간의 오차가 있을 수 있다. 셋째, 응답자의 익명성이 보장되지 않아서 민감한 내용의 질문에 대한 응답을 얻는데 어려움이 있다.

이러한 면접조사 방법의 문제를 보완하기 위한 대안으로 전국 규모의 보건의료서비스 분야의 연구를 위하여 면접조사가 갖는 단점을 보완한 자기기입식 조사방법의 도입이 하나의 수단이 될 것이다. 그동안 국민 교육수준과 의식이 향상되었으므로 보건의료서비스 연구에 있어 조사대상자들이 질문서를 충분히 이해할 수 있도록 작성한다면 건강면접조사에서 소요되는 시간과 비용을 절감할

수 있는 방법의 개발 가능성이 있기 때문이다.

이를 위해서는 기존의 자료수집방법인 면접조사와 질문서에 의한 자기기입식 조사를 실시하여 그 차이를 비교검토할 필요가 있다. 이 연구에서 의료이용에 관한 정보를 건강면접 방법과 자기기입 방법으로 조사하여 비교하고자 조사대상가구를 두 집단으로 표본추출하여 조사하였다. 구체적인 연구의 목적은 이환수준, 외래이용률, 입원이용률 등 의료이용에 대하여 두가지 조사방법을 비교해 보는 것이다. 이러한 연구의 결과는 향후 전국단위의 가구 중심 보건의료서비스 연구에 있어 조사방법의 개발과 선정에 기초자료가 되리라 생각한다.

II. 연구방법

1. 표본추출

조사대상은 보건사회부와 대한결핵협회가 1985년 3월 11일부터 9월 19일까지 실시했던 제5차 전국결핵실태조사지역에 속한 가구로 하였는데 경제기획원에서 전국의 표본지역 조사구를 다단계 층화추출하여 만든 총 558개 표본조사구(Enumerated District)를 집단의 농가율, 산업특성에 따른 순서로 배열한 후 추출률 31분의 10을 적용하여 180개 조사구(대도시 80개, 중소도시 47개, 농촌 53개)를 그림1과 같이 체계표본추출하였다(보건사회부, 대한결핵협회, 1985). 선정된 180개 조사구를 체계추출을 통해 삼등분하여 세 집단으로 만들고 한 집단은 가구별 면접조사를 시행하고 다른 한 집단은 자기기입식 조사를 시행하였으며 나머지 집단은 의료이용 조사를 실시하지 않았다. 의료이용 조사를 시행한 두 집단의 조사된 인구는 총 27,014명이었다.

2. 조사방법

의료이용에 관한 조사내용은 지난 2주간의 이환여부, 지난 2주간의 외래의료이용횟수, 지난 1년간 입원횟수, 성, 연령, 거주지역, 직업 등이었다.

자료는 두 개의 별도 표본을 대상으로 다음의 각 방법에 의해서 수집하였다.

(1) 면접조사: 면접조사원을 선발하여 충분한 사전교

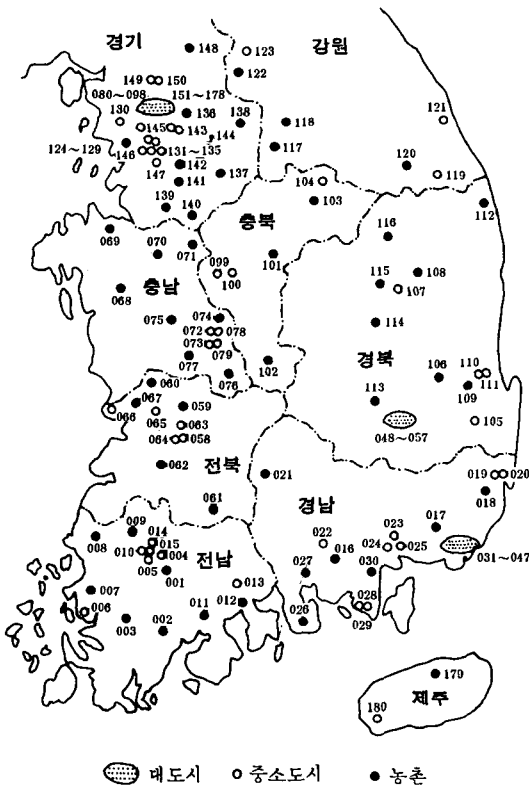


그림 1. 180개 조사구역도

육과 현지 예비조사를 실시한 후 본조사에 참여시켰다. 면접대상 우선순위는 그 세대에서 가족들의 이환 및 의료이용에 관한 정보를 가장 잘 알고 있다고 판단되는 가정주부, 세대주로 하였다. 면접조사원은 대부분 유경험자였으며 가정방문시 적절한 면접 대상자가 부재중일 경우에는 재방문을 하였으며 재방문을 하였어도 부재중이거나 거절할 경우에는 면접불능으로 하였다. 응답율은 90.6%였다.

(2) 자기기입식 조사: 질문서를 이용하는 자기기입식 조사에는 집단조사법과 우편질문서법, 개별 자기기입법이 있는데, 이 연구에서는 면접방법의 단점을 보완하기 위해 고안된 방법으로서 조사원이 각 세대를 방문하여 조사의 취지와 목적을 설명한 후 구조화된 질문서를 나누어 주고 24~48시간 후에 질문서를 회수하는 개별 자기기입법을 이용하여 조사를 실시하였다. 응답은 가족 구성원 중에서 설문 내용을 충분히 해득할 수 있는 사람이 작성하도록 하였으며 그 결과 질문서 회수율은 81.4%로 면접 방법 보다 낮았다.

두 가지 자료수집 방법으로 조사할 때 공통적으로 이환여부 및 의료이용 횟수를 응답하는 조사기준기간을 강조하였다. 이를 위하여 자기기입식 조사도구인 질문서에는 고딕체로 인쇄하여 눈에 잘 띄게 하였고, 조사기간에 해당되는 일자를 써 넣었다. 면접조사에서는 응답자에게 조사 해당기간과 그 일자를 반드시 알려주도록 조사원에 대한 사전교육을 시켰다.

3. 자료분석

구조화된 질문서에 의한 자기기입식 방법과 면접방법에서 얻은 자료는 편집, 부호화과정을 거쳐 SPSS로 전산처리하였으며, 이환율과 외래 및 입원이용률은 다음과 같은 공식에 의하여 구하였다.

- (1) 1,000명당 2주간 평균이환율

$$= \frac{2\text{주일간 총 이환횟수}}{\text{총 조사대상 인구수}} \times 1,000$$
- (2) 1명당 연평균 외래이용률

$$= \frac{2\text{주일간 총 외래방문횟수}}{\text{총 조사대상 인구수}} \times 26$$
- (3) 100명당 연평균 입원이용률

$$= \frac{\text{연간 총 입원횟수}}{\text{총 조사대상 인구수}} \times 100$$

이렇게 하여 얻은 이환율과 외래 및 입원이용률에서의 두 방법간 차이를 조사방법별로 조사대상자 및 응답자의 특성에 따라 교차제표를 만들고 자기기입방법과 면접방법 결과치의 비(ratio)를 구하여 분석하였다. 여기에서 조사대상자는 조사된 개개인이고, 응답자는 조사대상 세대를 대표하여 면접에 응했거나 질문서를 작성한 사람이다. 이렇게 조사대상자의 특성과 응답자의 특성을 구분하여 본 것은 이 연구의 조사방식이 개인을 단위로 한 것이 아니고 세대를 단위로 하여 조사대상 세대별로 대표자 한 사람이 조사에 응하도록 되어 있어서 조사대상 인구 집단과 조사에서 직접 응답한 인구집단의 특성이 달랐기 때문이다.

III. 결 과

1. 두 조사인구집단의 특성비교

자기기입방법과 면접방법을 이용한 두 조사표본의 인구·사회학적 특성은 성, 연령, 거주지역, 직업 등에서

통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 응답자의 특성에서는 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 자기기입식 방법에서는 남자와 여자가 51.5%와 48.2%로 비슷하였으나 면접방법에서는 여자가 63.8%로 많았다. 연령별로는 30세 미만과 30~39세에서 자기기입식 방법의 응답자가 많았던 반면 40~49세와 50세 이상에서는 면접방법의 응답자가 많았다. 교육수준별로는 자기기입식에서 중졸 이상이 69.3%로 면접방법에서의 57.6%보다

많았으나 무학과 국졸에서는 면접방법의 응답자가 더 많아서 자기기입식 방법의 응답자가 학력이 높았다. 즉 자기기입방법과 면접방법간 조사대상집단의 특성은 차이가 없었으나, 응답자의 특성은 차이가 있었다(표 1).

2. 이 환 율

이환율은 자기기입방법과 면접방법에 의한 결과가 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 인구 1,000명당 2주간

표 1. 조사대상자 및 응답자의 일반특성

단위: 명, (): %

특 성	자기기입	면 접	합
<u>조사대상자</u>			
지역			
대도시	4815(36.9)	5238(37.5)	10053(37.2)
중소도시	3386(26.0)	3732(26.7)	7118(26.4)
읍, 면	4832(37.1)	5010(35.8)	9842(36.4)
성			
남	6340(48.7)	6754(48.3)	13094(48.5)
여	6688(51.3)	7218(51.7)	13906(51.5)
연령			
14세 이하	4281(32.8)	4560(32.6)	8841(32.7)
15~54세	7472(57.3)	7970(57.0)	15442(57.2)
55세 이상	1281(9.8)	1450(10.4)	2731(10.1)
직업			
전문직, 사무직	1179(9.1)	1258(9.0)	2437(9.0)
농어업, 서비스, 판매직	2161(16.6)	2460(17.7)	4621(17.2)
학생	3898(30.0)	4071(29.2)	7969(29.6)
주부, 무직	5766(44.3)	6145(44.1)	11911(44.2)
<u>응답자</u>			
성*			
남	6293(51.5)	4946(36.2)	11239(43.5)
여	5920(48.5)	8702(63.8)	14622(56.5)
연령*			
29세 이하	4170(32.0)	4236(30.0)	8406(31.1)
30~39세	3499(26.8)	3708(26.5)	7207(26.7)
40~49세	2561(19.6)	2971(21.3)	5532(20.5)
50세 이상	2804(21.5)	3065(21.9)	5869(21.7)
교육수준*			
무학	818(7.0)	1560(12.3)	2378(9.8)
국졸	2754(23.7)	3814(30.1)	6568(27.0)
중졸이상	8058(69.3)	7299(57.6)	15357(63.2)
계	13034(100.0)	13980(100.0)	27014(100.0)

주) 무응답을 제외하였으므로 변수에 따라 계가 다를 수 있음.

* $p < .05$

이환율은 자기기업방법에서 142.4였으며 면접방법에서는 74.3으로 두 방법간의 이환율 비는 1.92로 자기기업조사의 이환율이 면접조사 이환율의 약 2배였다.

두 방법간의 이환율 비는 지역별로 읍면지역에서 2.13으로 가장 컸고, 성별로는 방법간 비가 남녀간 비슷했으나, 연령별로는 14세 이하에서 2.13으로 가장 컸다. 직업별로는 학생에서 2.59로 방법간의 차이가 가장 두드러졌고 나머지에서는 비슷하였다.

응답자의 성별 이환율 비는 여자에서 1.69로 남자에서의

2.23에 비해 조사방법에 따른 차이가 작았다. 그런데 자기기업식에서는 응답자가 남자일 경우 이환율이 146.2로 여자일 경우의 134.5보다 높았으나, 면접방법에서는 응답자가 남자일 때 63.9로 여자일 때의 79.8보다 낮았다. 응답자의 연령에 따른 방법간 이환율 비는 30~39세에서 2.03, 40~49세에서 2.13으로 30세 미만과 50세 이상에서 보다 이환율 차이가 컸고, 두 방법 모두 40~49세의 응답자에서 가장 낮은 이환율을 보였다. 그리고 응답자의 교육수준별로는 무학에서는 1.43인데 비해 중졸 이상에

표 2. 특성별 이환율

단위 : 건/1000명/2주

특 성	자기기업(A)	면접(B)	A/B
<u>조사대상자</u>			
지역			
대도시	151.4	77.3	1.96
중소도시	143.3	86.1	1.66
읍, 면	132.6	62.3	2.13
성			
남	141.9	72.3	1.96
여	143.1	76.3	1.88
연령			
14세 이하	172.4	81.1	2.13
15~54세	120.6	63.7	1.89
55세 이상	169.5	111.3	1.50
직업			
전문직, 사무직	84.0	49.8	1.69
농어업, 서비스, 판매직	137.4	74.4	1.85
학생	124.9	48.2	2.59
주부, 무직	168.5	97.0	1.74
<u>응답자</u>			
성			
남	146.2	63.9	2.23
여	134.5	79.8	1.69
연령			
29세 이하	139.7	79.9	1.75
30~39세	163.5	78.8	2.08
40~49세	119.2	55.9	2.13
50세 이상	141.2	79.2	1.78
교육수준			
무학	105.4	73.8	1.43
국졸	125.0	67.1	1.86
중졸 이상	152.0	77.7	1.96
계	142.4	74.3	1.92

서는 1.96으로 이환율 비가 더 컸는데, 자기기입식의 경우 학력이 높은 집단에서 이환율이 더 컸으나 면접방법에서는 학력별 이환율은 비슷하였다(표 2).

3. 의료이용률

연간 1인당 외래이용 횟수는 자기기입식 조사에서 10.2회, 1명 면접조사에서 5.4회로 자기기입방법에 의한 이용률이 높았으며, 인구 100명당 입원이용횟수도 자기기입식 방법에서 3.2회로 면접방법에서의 1.9회보다 높았다. 방법간 의료이용률 차이는 전반적으로 이환율 차이보다

작았으며, 외래이용률은 1.89, 입원이용률은 1.68로 입원 이용에서 조사방법간 차이가 작았다.

지역별로 읍·면지역에서 외래이용률의 비가 2.14로 차이가 가장 컸으나, 입원이용률은 지역별로 방법간의 차이가 비슷한 수준이었다. 성별 외래이용률의 비는 비슷하였으나, 입원이용률 비는 여자가 1.95로 남자의 1.40보다 컸다. 연령별 이용률 비는 외래와 입원 모두 15~54세에서 가장 컸고 55세 이상에서 가장 작았다. 직업별 이용률 비는 외래이용의 경우 학생에서 2.72로 가장 컸으나 입원의 경우에는 학생에서 1.29로 두 방법간의 차가

표 3. 특성별 의료이용률

특 성	외래이용(회/1명/년)			입원이용(회/100명/년)		
	자기기입(A)	면접(B)	A/B	자기기입(A)	면접(B)	A/B
<u>조사대상자</u>						
<u>지역</u>						
대도시	11.5	5.8	1.98	3.0	1.8	1.67
중소도시	10.1	6.4	1.58	3.6	2.2	1.64
읍, 면	9.0	4.2	2.14	3.2	1.9	1.68
<u>성</u>						
남	10.2	5.5	1.85	2.8	2.0	1.40
여	10.3	5.3	1.94	3.7	1.9	1.95
<u>연령</u>						
14세 이하	9.8	5.5	1.78	1.4	0.9	1.56
15~54세	9.7	4.6	2.11	4.0	2.3	1.74
55세 이상	15.1	9.7	1.56	4.5	3.2	1.41
<u>직업</u>						
전문직, 사무직	6.3	3.6	1.75	2.2	1.3	1.69
농어업, 서비스, 판매직	11.0	5.7	1.93	4.2	2.4	1.75
학생	6.8	2.5	2.72	0.9	0.7	1.29
주부, 무직	13.2	7.5	1.76	4.6	2.7	1.70
<u>응답자</u>						
<u>성</u>						
남	10.7	4.8	2.23	3.2	2.0	1.60
여	10.0	5.8	1.72	3.2	1.9	1.68
<u>연령</u>						
29세 이하	9.3	5.8	1.60	3.8	2.5	1.52
30~39세	10.7	5.5	1.95	3.0	1.3	2.31
40~49세	9.2	3.3	2.79	2.2	1.9	1.16
50세 이상	12.1	6.7	1.81	3.6	2.1	1.71
<u>교육수준</u>						
무학	7.3	6.8	1.07	2.5	1.8	1.39
국졸	10.4	4.8	2.17	2.5	1.9	1.32
중졸 이상	11.1	5.3	2.09	3.5	2.2	1.59
계	10.2	5.4	1.89	3.2	1.9	1.68

가장 적었고, 나머지 직업집단들에서는 1.70내외로 비슷한 수준이었다.

응답자의 성별 방법간 이용률 비는 외래의 경우 남자에서 2.23으로 여자의 1.72보다 컸으나 입원이용률 비는 1.60과 1.68로 비슷했다. 그런데 외래이용률은 이환율과 마찬가지로 자기기입식에서 응답자가 남자일 때 10.7로 여자일 때의 10.0보다 높았으나, 면접방법에서는 여자 응답자에서 5.8로 남자 응답자에서의 4.8보다 높았다. 연령별로는 40~49세에서 외래이용률 비가 2.79로 가장 컸고, 30세 미만에서 가장 작았다. 그러나 입원이용률 비는

30~39세의 응답자에서 2.31로 가장 컸다. 응답자의 교육수준별 자기기입식 방법과 면접방법의 차이는 무학에서는 작았으나 국졸 집단과 중졸 이상 집단에서는 자기기입식 방법의 이용률이 면접방법에 의한 이용률의 2배 이상이었고, 입원이용률 비는 1.32에서 1.59로 학력간의 차이가 비슷하였다(표 3).

4. 유효수요화율

의료필요 요인을 갖고 있는 이환인구집단 가운데 1회 이상 치료를 받은 경우 유효의료수요화하였다고 할 때,

표 4. 의료필요의 유효의료수요화율

단위: %			
	자기기입조사(A)	면접조사(B)	A/B
조사대상자			
지역			
대도시	93.4	94.7	0.99
중소도시	91.5	93.1	0.98
읍, 면	85.3	88.1	0.97
성			
남	91.4	93.0	0.98
여	89.0	91.6	0.97
연령			
14세 이하	93.3	94.7	0.99
15~54세	88.3	91.7	0.96
55세 이상	86.7	87.9	0.99
직업			
전문, 사무직	88.7	89.2	0.99
농어업, 서비스, 판매직	90.8	93.5	0.97
학생	90.9	92.5	0.98
주부, 무직	84.3	94.9	0.89
응답자			
성			
남	89.1	89.0	1.00
여	92.6	93.8	0.99
연령			
29세 이하	89.8	91.3	0.98
30~39세	93.0	97.1	0.96
40~49세	91.9	88.6	1.04
50세 이상	84.8	90.0	0.94
교육수준			
무학	85.7	89.4	0.96
국졸	88.8	89.3	0.99
중졸 이상	91.4	93.9	0.97
계	90.2	92.3	0.98

조사집단의 특성 및 응답자의 특성별 유효수요화율은 표 4와 같다.

전체적으로 이환자의 유효수요화율은 자기기입 조사에서 90.2%, 면접 조사에서 92.3%로 그 비는 0.98로서 이환율과 의뢰이용률에 비해 방법간 차이가 작았다. 조사인구의 지역별, 성별 방법간 유효수요화율 비는 0.97에서 0.99로 특성별 조사방법에 따른 차이가 작았다. 그러나 연령과 직업에 따라서는 유효수요화율의 비에 차이가 있었다. 15~54세 인구에서 자기기입 조사와 면접 조사 결과의 비가 0.96으로 다른 연령층보다 차이가 컸고, 직업별로 무직 인구에서 면접조사의 유효수요화율이 자기기입조사의 유효수요화율보다 더 높았다. 응답자의 성별 차이는 거의 없었으나, 응답자의 연령이 50세 이상인 경우와 학력이 무학인 응답자에서 방법간의 차이가 컸다.

5. 이환상병 유형

조사방법별 이환상병 유형은 표 5와 같다. 두 조사방법에서 공히 호흡기계질환이 가장 많았고, 소화기계, 근골격계, 내분비·대사·영양질환의 순이었다. 그러나 구성비의 크기는 두 방법간에 차이가 있었다. 호흡기계 질환 등은 면접방법에서보다 자기기입식 방법에서 많았고, 감염성, 기생충 질환, 근골격계 질환, 순환기계 질환은 자기기입식 방법에서보다 면접방법에서 더 많았다. 증상불명인 상병이환은 자기기입조사에서 면접조사에서보다 6배 많았지만 절대 수치가 작아서 이 차이는 별 의미가 없다.

표 5. 조사방법별 이환상병유형 비교

구 분	단위 : %		
	자기기입(A)	면 접(B)	A/B
호흡기계 질환	49.4	44.1	1.12
소화기계 질환	12.8	12.9	0.99
근골격계 질환	8.4	10.3	0.82
내분비·대사·영양 질환	8.2	8.9	0.92
중추신경·감각기계 질환	7.4	5.7	1.30
피부·피하조직 질환	3.0	2.0	1.50
순환기계 질환	2.3	4.1	0.56
감염성·기생충 질환	1.8	4.1	0.43
신생물	1.3	2.0	0.33
혈액 및 조혈장애	1.0	0.7	1.43
증상불명	1.2	0.2	6.00
계	100.0	100.0	

IV. 토 의

이 연구의 조사집단은 동일시점에서 전국을 모집단으로 하는 확률표집에 의해 추출되었기 때문에 계절적인 영향과 조사지역에 의한 차이는 없다고 가정할 수 있다. 실제로 두 조사표본은 인구·사회학적 특성에 있어 통계학적으로 유의한 차이가 없었으므로 동일한 성격을 갖는 집단이라 할 수 있어 두 조사방법간의 이환율 및 의뢰이용률 차이는 조사대상의 차이가 아니라 방법의 차이에 의한 것으로 볼 수 있다.

일반적으로 면접방법과 자기기입방법을 비교하면 표본의 성격과 조사실시상의 융통성, 자료의 질에 있어서는 면접방법이 유리한 반면, 조사의 편의나 시간, 비용 및 조사 실시과정의 편차와 응답의 질에서는 자기기입방법이 유리하다(김경동, 이은숙, 1986). 그런데 이 연구의 표본은 두 방법을 적용한 각각의 집단이 동일한 방법에 의해 선정되었기 때문에 표집과정에서의 자기기입식 조사의 단점은 보완되었다고 할 수 있다.

그러나 응답률이 자기기입식 방법은 81.4%로 면접방법의 90.6%보다 낮아서 조사에 응하지 않은 조사대상자의 특성이 방법간 차이가 있을 수 있고, 또 응답자의 특성이 두 방법간에 통계학적으로 유의한 차이가 있었으므로 결과에도 어느 정도의 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 즉, 면접은 일단 조사대상자를 만나면 면접조사원의 사전훈련과 면접기술에 의해 적절한 응답을 받아낼 여지가 많은 반면, 자기기입식 방법은 질문서의 해독 능력이 부족하

거나 조사내용에 관심이 없는 조사대상자의 경우에는 응답을 회피하는 경우가 많으므로 두 방법간에는 응답률과 응답자의 특성에 차이가 나타나고 이것이 결과에 영향을 줄 수 있다.

면접조사에서는 가능한 한 가정내 사정을 가장 잘 아는 사람을 선택하여 응답을 받았으나 실제로 응답자가 알지 못하고 지나치는 정보가 있을 수 있어 과소 보고될 여지가 있고, 자기기입식 방법에서는 가족 중 누가 응답할 것인지를 면접방법에서처럼 연구자가 통제할 수 없으나 질문서 작성 과정에서 가족 상호간의 정보교환이 가능하여 면접에서 조사될 수 없는 이환과 의료이용이 밝혀지므로 면접조사에서보다 이환율과 이용률이 높았다고 생각된다.

방법간의 차이를 살펴보기 위해 이환율과 외래이용률, 입원이용률을 자기기입식 방법과 면접방법 결과의 비로 계산한 결과 이환율이 1.92로 컸고, 입원이용률이 1.68로 작았다. 이는 이 연구에서 이환율을 인지된 상병을 기준으로 하였기 때문에 면접방식에 의해 조사할 경우 응답자가 다른 가족의 이환여부를 알지 못하는 사례가 있기 때문에 실제보다 이환율이 낮을 수 있는 반면, 자기기입식 조사에서는 질문서를 가족들이 상의를 하여 작성할 수 있고 그 과정에서 가족들의 이환을 상기할 수 있기 때문에 이환율이 면접방법에 비해 상대적으로 높을 것으로 예상된다. 또 입원이용의 차이가 가장 적었던 것은 입원 자체가 가정내에서 흔히 있는 일이 아닌 하나의 사건으로 기억되는 경우가 많으므로 방법간의 차이가 많지 않았을 것이다.

두 가지 방법간의 결과 차이는 표본의 특성 및 응답자의 특성에 따라 달랐다. 이환율과 외래이용률의 차이는 읍면지역에서 크고 중소도시에서 작았는데 농촌지역에서 조사연구시에 조사방법 선택에 신중을 기해야 할 것을 시사해 준다. 성별로는 방법간 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.

조사방법간의 결과 차이는 인구집단의 특성보다 조사에 응한 응답자의 특성에 따라 크게 달랐다. 이환율과 외래이용률은 응답자가 여자일 때보다 남자일 경우 조사방법에 따른 결과의 차이가 많았는데, 이는 여자가 남자보다 가족들의 건강문제에 대해 많이 알고 있기 때문이라 생각된다. 또 연령별로는 30세 미만과 50세 이상의 응답자보다 30~39세와 40~49세 응답자에서 방법간 차이가 큰 것은 이들 장년층이 청년층과 노년층보다 사회활동이 활발하여 집에 있는 시간보다 외부에 나가 있는 시간이

많고 따라서 가족들의 건강문제에 대해 잘 모르는 경우가 많기 때문에 풀이된다. 이러한 해석은 교육수준에 따른 방법간 편차에 대해서도 가능하다. 즉 이환율과 외래이용률이 응답자의 교육수준이 높을 때 차이가 큰 것은 학력이 높은 응답자일수록 가정 밖의 사회활동이 많을 가능성 때문에 풀이할 수 있다.

이처럼 가족의 상병이환이나 의료이용 사실 등을 가족 중 한 사람이 자세히 알지 못하는 경우가 종종 있기 때문에 자기기입 조사방법을 이용하면 다른 가족들에게 확인해서 응답할 수 있는 반면 면접을 이용하면 즉시에 응답해야 하므로 모르고 지나치는 정보가 많은 것이다. 그러나 입원이용률은 입원이 가정내의 큰 사건이므로 이환율과 외래이용률에 비해 방법간 차이가 크지 않았으며 인구 특성이나 응답자의 특성에 따른 편이가 크지 않았다.

이환율과 의료이용률에서는 자기기입조사의 결과가 면접조사 결과의 거의 2배나 되는 큰 차이를 보인 반면에 이환자 중에서 의료를 이용한 사람의 백분율로 계산한 유효의료수요화율과 이환상병 유형은 두 조사방법간에 차이가 없었다. 이는 이환과 의료이용률의 차이조사는 횡적으로 조사방법의 차이를 나타내준다고 할 수 있으며, 유효수요화율과 상병유형은 종적으로 조사의 정확성을 반영해준다고 할 수 있을 것이다. 즉 이환율과 의료이용 조사에서는 방법에 따른 차이가 크지만 유효수요화율과 상병유형의 조사에서는 어느 방법을 이용하든 비슷한 결과를 얻을 수 있다. 그러나 유효수요화율에 있어 조사대상자의 직업이 무직인 경우와 응답자의 연령이 많거나 학력이 낮은 경우에는 두 조사방법간의 차이가 컸는데 이는 이들 응답자들이 질문서의 내용을 완전히 이해하지 못하고 조사에 응한 경우가 있기 때문으로 생각된다.

보건의료분야의 연구에서 자료수집 방법으로 가장 많이 쓰이는 면접조사방법의 단점을 보완하거나 자기기입 조사방법의 활용을 통해 대체효과 등을 검토할 목적으로 두 방법을 비교해 본 결과 두 방법간의 결과 차이가 큰 것으로 분석되었다. 그것은 방법의 특성상 자기기입식 방법은 조사대상자가 직접 질문서를 읽고 이해한 후에 기입하여야 하므로 응답할 수 있는 사람이 제한될 수 밖에 없고, 따라서 면접에 비하여 응답회수율이 낮다는 사실 외에 조사자와 응답자간의 상호관계에서의 친화감 형성이나 응답과정의 복합적인 상황의 적절한 통제가 면접에서는 가능한데 비해 자기기입식 방법에서는 이러한 것이 불가능하다는 특성이 있으므로 이 연구와 같이 자

자기입식 조사방법을 전국적으로 시행하기 위하여는 표본추출의 논리성과 질문서 배부시의 적절한 설명 및 회수시의 확인 등의 보완된 자기입식 방법을 활용할 경우 보건의료서비스에 대한 좀더 정확한 정보를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

이 연구의 결과 중 유효의료수요화율은 다른 연구들에서의 결과보다 높았는데 이는 치료여부의 구분을 의약기관의 방문으로 제한하지 않고 가정내에서의 간단한 치료까지 응답자가 확대하여 응답한 결과로 보인다. 앞으로 보건의료서비스 연구에 있어 보다 효율적이면서 적절한 자료를 수집할 수 있는 방법개발을 위한 방법론의 검토가 계속 요청된다.

V. 결 론

전국 규모의 이환 및 의료이용에 관한 조사연구에 있어서 자료수집 방법에 따른 차이를 비교연구하고자 1985년 3월 11일부터 1985년 9월 19일까지 자기입식방법과 면접방법을 이용하여 조사하였다. 조사된 인구는 자기입식 조사에서 13,034명, 면접조사에서 13,980명으로 총 27,014명이었고, 자기입식방법의 질문서 회수율은 81.4%, 면접방법의 응답율은 90.6%였다.

두 조사집단의 인구·사회학적 특성인 성, 연령, 거주지역, 직업의 구성은 통계학적으로 유의한 차이가 없어 동질적 집단이었다. 그러나 응답자의 성, 연령, 교육수준은 통계학적으로 유의한 차이가 있었다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 2주간 인구 1,000명당 이환율은 자기입식조사에서 142.4, 면접조사에서는 74.3으로 두 방법의 이환율 비는 1.92였다. 이환율 비는 인구·사회학적 특성과 응답자의 특성에 따라 차이가 있었다.

2. 연간 1인당 외래이용 횟수는 자기입식조사에서 10.2, 면접조사에서 5.4로 비는 1.89였고, 연간 100명당 입원이용 횟수는 자기입식조사에서 3.2, 면접조사에서 1.9로 비는 1.68이었다. 외래이용률은 인구 특성 및 응답자 특성에 따라 차이가 있었으나 입원이용률은 특성에 따른 차이가 작았다.

3. 이환인구집단 중 치료를 받은 인구를 백분율로 표시한 유효의료수요화율은 자기입식조사에서 90.2%, 면접조사에서 92.3%로 그 비는 0.98이었고, 이환율과 의료이용률에 비해 방법간 차이가 작았다. 그러나 직업이

무직인 인구집단과 응답자의 연령이 50세 이상인 경우와 학력이 무학인 경우에는 방법에 따른 유효수요화율의 차이가 컸다.

4. 이환상병유형은 두 조사방법에서 공히 호흡기계 질환이 가장 많았고, 소화기계 질환, 근골격계 질환의 순으로 많았으나 구성백분율은 호흡기계 질환, 감염성, 기생충성 질환, 근골격계 질환, 순환기계 질환 등에서 차이가 있었다.

이상과 같이 의료이용 조사에서 면접방법을 이용하면 실제보다 낮게 조사되며, 이것은 보완된 자기입식 조사에 의해서 보다 정확한 자료를 얻을 수 있다.

참 고 문 헌

- 김경동, 이은죽. 사회조사연구방법. 박영사, 1986, 쪽. 152-239
- 김일순, 김영기, 서경. 우리나라에서 시행된 건강면접조사에 대한 방법론적 고찰. 대한보건협회지 1977; 3(1): 81-93
- 김일순, 이용호, 유승흠. 의료보험 실시 전과 후의 의료이용 비교. 대한보건협회지 1980; 6(1): 31-38
- 김정순, 이진주, 노병의, 이영우, 조수현. 전국 일부 영세지역 주민의 상병양상과 보건문제에 관한 연구. 보건학논집 1980; 30: 1-42
- 보건사회부, 대한결핵협회. 제5차 전국결핵실태조사결과. 1985
- 오대규. 건강면접조사 내용의 타당도 검증-외래의료이용을 중심으로-. 연세대학교 대학원, 1984
- 양재모. 국민의료에 관한 연구. 연세대학교, 1960
- 유승흠, 양재모. 연세교직원과 학생의 의료에 관한 연구. 최신의학 1972; 15(5): 633-643
- 유승흠, 이용호, 조우현. 우리나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학지 1986; 19(1): 137-145
- 유승흠, 조우현, 박종연. 도서지역주민의 의료이용양상과 그 결정요인. 예방의학지 1987; 20(1): 287-300
- 유승흠, 조우현, 손명세, 박종연. 지역의료보험 가입자의 외래 의료이용 변화. 예방의학지 1988; 21(2):
- 이동우. 보건통계학 방법. 신광출판사, 1985
- 차배근. 사회과학연구방법. 세영사, 1981
- 한국인구보건연구원. 국민건강조사보고-1983년도-. 1984
- Donabedian A. Aspects of medical care administration: Specifying requirement for health care. Harvard University Press, 1973
- Kerlinger FN. Foundation of behavioral research. CBS College Publishing, 1986

Kim IS, Yu SH et al. *Impacts of countywide government health insurance demonstration program on health utilization patterns of rural population in Kangwaha, Korea. Institute of Population & Health Services Research, Yonsei Univer-*

sity College of Medicine, 1985

Yu SH, Johnson KG. *Health care and days of disability survey Koje Island, Korea. Kor J Prev Med 1972 ; 5(1) : 133-140*