

# 사회경제적 위치에 따른 건강검진 수진율의 차이: 서울시 성인 거주자를 대상으로

전은정<sup>1)</sup>, 장숙량<sup>2)</sup>, 조성일<sup>1,2)</sup>, 조영태<sup>1,2)</sup>, 문옥륜<sup>1)</sup>

서울대학교 보건대학원<sup>1)</sup>, 서울대학교 보건환경연구소<sup>2)</sup>

## Disparities in Participation in Health Examination by Socio-economic Position among Adult Seoul Residents

Eun-jeong Chun<sup>1)</sup>, Soong-Nang Jang<sup>2)</sup>, Sung-Il Cho<sup>1,2)</sup>, Youngtae Cho<sup>1,2)</sup>, Ok-Ryun Moon<sup>1)</sup>

School of Public Health, Seoul National University<sup>1)</sup>, Institute of Health and Environment, Seoul National University<sup>2)</sup>

**Objectives :** To determine the disparity in the rate people undergo health examinations according to socioeconomic position (SEP) and the changes in this disparity with time.

**Methods :** Seoul citizens' health profile data from 1997 to 2005 were analyzed. The study subjects were 40 years old and over, and the total number of subjects was 6,601 in 1997, 8,994 in 2001, and 8,819 in 2005. Those aged 60 years and over were eliminated from the analysis of subjects' occupation. We used education, family income and occupation as indicators of SEP. The age-standardized health examination attendance rate for each year was calculated according to the education, family income and occupation. The odds ratios (ORs) from multiple logistic regressions were adjusted for age.

**Results :** The disparity in the rate of attendance

according to the SEP decreased from 1997 to 2005 but still existed. Even though the disparities among the subgroups according to education, family income and occupation were not that high, the disparity between the group with the highest SEP and the other groups was considerable.

**Conclusions :** Our findings suggest that unequal access to health examination services according to socioeconomic position still exists. This disparity has decreased recently but the disparity according to level of education was the greatest.

*J Prev Med Public Health 2007;40(5):345-350*

**Key words :** Korea, Socioeconomic factors, Physical examination, Attitude to health

## 서론

사회계층 결정에 관련되는 물질적, 구조적 조건인 절대적 또는 상대적 빈곤은 건강불평등을 초래한다고 잘 알려져 있다 [1]. 그 동안 사회경제적 위치와 건강불평등의 관계에 관한 여러 국제 연구 사례에서와 마찬가지로, 국내에서도 사회경제적 위치에 따른 건강 수준과 의료 서비스 이용 격차에 관한 연구가 축적되고 있다. 특히 의료이용은 의학적 필요와 더불어 경제적 구매 능력에도 크게 의존하기 때문에 [2] 소득이 높을수록 접근성이 상승하게 된다. 여기에 사회경제적 위치에 따른 건강 행동 양상의 차이까지 감안하면 [3],

적절한 의료 서비스의 이용에 대한 불평등은 더 뚜렷할 것임을 예상할 수 있다.

건강검진 수검 여부에 영향을 미치는 요인은 크게 소인성 요인과 가능성 요인으로 정리되는데 [4], 소인성 요인은 성별, 연령, 건강에 대한 관심도, 건강위험요인 등이며, 사회경제적 위치는 가능성 요인 중 하나로 설명한다 [4]. 건강보험 체납률이 높을수록, 전월세 주거율이 높을수록, 보유재산이 적을수록 건강검진 미수검률이 상대적으로 높다는 선행 연구결과 [5] 등을 종합해 볼 때, 사회경제적 위치에 따라 건강검진 수진에 차이는 분명 존재한다. 그러나 아직까지 이러한 관련성을 건강형평성 측면에서 직접 규명하기 위한 연구

는 많지 않았다.

우리나라는 1999년 만 40세 이상 지역세대주에게 건강검진을 실시하였으며, 2003년 들어서 비사무직의 경우 매년 검진을 받을 수 있도록 조치하였다. 2005년에는 검진의 질 관리를 위한 규정도 마련되었다 [6]. 국가 차원의 건강검진을 실시하고 있음에도 불구하고, 국민건강보험공단의 건강검진 수진율은 아직 기대에 못 미치고 있을 뿐만 아니라 낮은 건강검진 수진율을 보이는 집단에 대한 선별과 원인 규명에 대한 연구도 아직 부족한 실정이다. 몇몇 연구에서 정기적 건강검진 수검으로 남성의 흡연율과 음주율 등 건강 위해 행태가 유의하게 감소하였고 검진 미수검군의 장기간 의료비 지출이 수검군에 비해 더 많다는 연구결과가 있었다 [7,8]. 이

외에도 국민건강보험공단의 건강검진 수진에 관한 연구가 있었으나 [9], 사회경제적 위치에 따른 건강검진 수진율의 차이를 분석했다고 보기는 어려우며, 보험공단의 검진을 받지 않은 사람 중 일부는 종합병원 등에서 개인 건강검진을 받은 경우가 포함되어 있어 형평성을 파악하기는 부족하다. 사회경제적 위치가 낮은 경우는 시간과 비용을 들이는 개인 부담의 건강검진에 접근이 더 낮을 것으로 예상되기 때문이다. 실제로 국민건강보험공단의 2005년 건강검진 결과분석에서, 수진율은 직장가입자의 보험료등급 중 최저소득에 해당하는 10등급과 고소득층인 71등급 이상에서 모두 낮았다 [6]. 또한 국민건강보험공단에서 수행하는 건강검진은 저소득 계층인 의료급여 대상자에게는 적용되지 않는다.

따라서, 이 연구는 건강검진 수진에의 사회경제적 위치에 따른 격차를 파악하기 위하여 지역사회 대표성 있는 표본조사를 통해 모든 건강검진 유형에 대한 수진여부를 분석하였다. 건강검진 수진이 낮은 계층을 파악하고 현재의 건강검진체계 내에서 계층간 격차가 지속되었거나 누적되고 있는지 파악하는 것은, 향후 건강검진과 질병예방을 위한 정책 개발에 참고해야 할 중요한 정보가 될 것이다.

본 연구는 대도시 지역사회 조사 자료 중 대표성을 확보하고 표본수가 충분한 서울시민보건지표조사 자료를 이용하여, 사회경제적 위치를 결정하는 객관적인 지표로써 직업, 소득, 교육수준에 따른 건강검진 수진율의 차이를 확인하고자 하였다. 이러한 격차가 1997년부터 현재까지 어떠한 변화를 보이는지 알아보하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 연구자료

서울시민보건지표조사는 1997년부터 매 4년마다 실시하고 있으며, 2007년 현재까지 총 3차례 실시되었다. 조사 대상자는 구별 확률계통추출을 통해 1995년 19,765 가구 67,099명, 2001년 20,939가구 67,049명, 2005년 15,121가구 49,309명을 조사하였으며 해당 연도의 서울시 거주 주민에

대한 대표성 있는 표본 추출을 통해 생산된 주기적인 단면조사자료(repeated cross-sectional data) [10]이다. 이 중 상세한 건강행태와 위험요인을 조사한 ‘보건의식행태 조사’는 1997년과 2001년은 가구 내 15세 이상 가구원 1인, 2005년은 19세 이상 가구원 1인을 대상으로 1997년 19,373명, 2001년 19,360명, 2005년 15,121명이 각각 조사되었다 [11].

1997, 2001, 2005년 서울시민보건지표조사 중 보건의식행태조사 응답자를 대상으로 건강보험공단에서 실시하는 건강검진을 받기 시작하는 나이인 40세 이상 성인을 분석하였다. 40세 이상은 국가에서 검진을 실시함에도 불구하고, 취약성이 존재할 수 있다는 가설 검증에 초점을 맞추기 위해 제한하였다. 1997년 6,601명, 2001년 8,994명, 2005년 8,819명이 최종 대상자이다. 단, 직업 수준 분석 시는 평균 퇴직연령을 감안하여 60세 이상을 제외하였다. 따라서 1997년 5,190, 2001년 6,066, 2005년 6,494명이 직업 수준 분석의 최종 대상자이다.

건강검진 수진 여부는 설문에서 ‘지난 2년간 신체검사 또는 건강검진을 받은 적이 있습니까? (산전진찰 제외)’라는 문항에 대한 “예”, “아니오”의 응답으로 구하였다. 사회경제적 위치는 교육수준, 가구소득, 직업의 3가지로 분류하였다. 교육수준은 초졸 이하, 중졸, 고졸, 대졸 이상으로 분류하였다. 수료와 중퇴는 직전 학력의 졸업에 포함하였다. 가구 소득은 가구 월 평균 소득을 기준으로 하고 가구원 수를 보정하여 4등급으로 순위를 매겼다. 직업은 육체직(농업/어업/임업, 블루칼라), 비육체직(화이트칼라), 무직 또는 기타(가정주부, 학생, 무직, 취업준비 중)의 3가지로 분류하였다. 직업분류는 2001년까지는 통계청의 직업분류표를 보고 대상자의 활동분야를 기입하게 하였으나, 2005년에는 설문지의 응답항목 중에서 해당분야를 체크하는 방식으로 조사하였다.

### 2. 분석방법

1997, 2001, 2005년의 분석 대상자의 일반적 특성과 사회경제적 위치에 따른 분포

를 제시하였다. 연도별 전체 건강검진 수진율은 2000년 인구주택총조사에서의 5세 간격 인구를 기준으로 연령보정 건강검진 수진율과 95% 신뢰구간을 성별로 나누어 제시하였다.

불평등 측정을 위한 절대지표로 사회경제적 위치에 따른 연령보정 건강검진 수진율을 산출하였는데, 2000년 인구주택총조사의 5세 간격 인구를 기준인구로 하여 연도별, 성별로 제시하였다. 상대지표로는 남, 녀 각각 연령을 보정한 로지스틱 회귀분석을 실시하여 95% 신뢰구간에서 건강검진 수진율의 교차비를 산출하였다. 교육 수준별로는 초등학교 졸업 이하, 소득수준이 가장 낮은 군, 직업 수준은 무직 또는 기타의 건강검진 수진율을 기준으로 하고 각각에 연령을 보정하였다. 서열을 구분하기 어려운 직업 수준을 제외하고 각 계층별 인구구성에 차이가 있어 상대 불평등 지수 RII(relative index of inequality)를 제시하였고, 연도별 검진율 추세의 유의성을 알아보기 위해 p for trend를 산출하였다. 60세 이상 인구를 제외한 분석은 직업별 건강검진 수진율을 분석한 Table 2와 직업군별 로지스틱 회귀분석을 실시한 Table 3,4에 함께 제시하였다. 분석은 SAS 9.1을 사용하였다.

## 연구결과

분석 대상자의 일반적 특성을 보면, 교육수준 분포는 1997년에 비해 2001년과 2005년에서의 초졸 분포가 낮고 고졸이나 대졸 분포는 상승하였다. 1997년 초졸이 25.89%이었으나 2001년에는 7.72%, 2005년에는 13.90%였다. 직업은 사무직의 분포가 점차 증가하여 1997년에는 17.16%였던 것이 2001년 19.27%, 2005년에는 사무직이 23.04%로 나타났다. 그러나 무직 또는 기타(주부, 학생 등)에 해당하는 분포 역시 1997년에 비해 2001년과 2005년에 각각 약간 상승하였다 (Table 1).

성별 연령 보정 건강검진 수진율은 모든 연도에서 여성이 남성보다 낮았다. 남성의 경우 1997년이 57.62%로 수진율이 가장 높았고, 여성의 경우 2005년이 49.46%로

**Table 1.** General characteristics and proportion of participation in the health examination among adult Seoul residents

|   |                             | (N, %)                |                       |                       |
|---|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   |                             | 1997                  | 2001                  | 2005                  |
|   |                             | N=6,601<br>(N=5,190)* | N=8,994<br>(N=6,066)* | N=8,819<br>(N=6,494)* |
| Age   | 40-49                       | 3,157                 | 3,697                 | 4,337                 |
|   | 50-59                       | 2,033                 | 2,369                 | 2,157                 |
|   | 60+                         | 1,411                 | 2,914                 | 2,325                 |
| Sex   | Male                        | 2,934 (44.45)         | 3,979 (44.24)         | 3,822 (43.34)         |
|   | Female                      | 3,667 (55.55)         | 5,015 (55.76)         | 4,997 (56.66)         |
| Education   | College and over            | 1,358 (20.57)         | 5,102 (56.73)         | 2,340 (26.53)         |
|   | High school                 | 2,255 (34.16)         | 1,503 (16.71)         | 4,072 (46.17)         |
|   | Middle school               | 1,279 (19.38)         | 1,695 (18.85)         | 1,177 (13.35)         |
|   | Elementary school and below | 1,709 (25.89)         | 694 ( 7.72)           | 1,226 (13.90)         |
| Family income (monthly, family member adjusted, quartile) | 4th                         | 1,527 (23.62)         | 1,950 (21.68)         | 1,596 (18.89)         |
|   | 3rd                         | 1,486 (22.99)         | 1,898 (21.10)         | 2,352 (27.84)         |
|   | 2nd                         | 1,401 (21.67)         | 2,032 (22.59)         | 1,938 (22.94)         |
|   | 1st                         | 2,050 (31.71)         | 3,114 (34.62)         | 2,562 (30.33)         |
| Occupation  | Non-manual                  | 917 (17.16)           | 1,215 (19.27)         | 1,532 (23.04)         |
|   | Manual                      | 2,441 (45.58)         | 2,720 (43.14)         | 2,458 (36.96)         |
|   | Unemployed, others          | 1,986 (37.16)         | 2,370 (37.59)         | 2,660 (40.00)         |

\* Total number of occupation analysis : aged 60 years old or over were excluded in occupation analysis.

**Table 2.** Age-adjusted proportion of participation in the health examination by sex and educational attainments, quartiles of monthly family income, occupational status (aged 40 to 59 years) aged 40 years and over in 1997~2005, Seoul residents

|                 |                               | 1997                          |                               | 2001                          |                               | 2005                          |       |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|
|                 |                               | Men                           | Women                         | Men                           | Women                         | Men                           | Women |
| Education level | College and over              | 69.2                          | 59.7                          | 59.1                          | 53.0                          | 67.7                          | 63.6  |
|                 | High school                   | 56.6                          | 49.7                          | 43.3                          | 45.0                          | 48.5                          | 49.8  |
|                 | Middle school                 | 51.0                          | 44.3                          | 43.4                          | 40.5                          | 45.3                          | 46.4  |
|                 | Elementary school and below   | 42.9                          | 40.4                          | 40.9                          | 37.7                          | 39.6                          | 43.2  |
| Family income*  | 4th                           | 68.2                          | 55.0                          | 71.0                          | 56.6                          | 62.8                          | 58.8  |
|                 | 3rd                           | 57.4                          | 48.1                          | 56.9                          | 48.3                          | 59.0                          | 52.5  |
|                 | 2nd                           | 58.3                          | 43.2                          | 51.1                          | 43.3                          | 50.3                          | 45.2  |
|                 | 1st                           | 47.0                          | 39.9                          | 40.4                          | 38.5                          | 47.8                          | 46.8  |
| Job†            | Non-manual                    | 81.7                          | 76.0                          | 77.1                          | 70.5                          | 64.1                          | 46.7  |
|                 | Manual                        | 55.6                          | 52.0                          | 46.3                          | 41.4                          | 46.0                          | 42.8  |
|                 | Others                        | 55.2                          | 53.0                          | 43.5                          | 46.8                          | 44.1                          | 49.8  |
| All‡            | 57.62%<br>(54.99-<br>60.25) ‡ | 45.59%<br>(43.58-<br>47.61) ‡ | 54.36%<br>(52.06-<br>56.66) ‡ | 45.35%<br>(43.49-<br>47.22) ‡ | 54.86%<br>(52.49-<br>57.23) ‡ | 49.46%<br>(47.46-<br>51.46) ‡ |       |

\* Monthly family income was adjusted for number of family members.

† Others: housewife, student, job seeker and unemployed. Manual: who work in agriculture, fishery, forestry and blue-collar.

‡ Non-manual: white-collar. aged 40 to 59

‡ 95% confidence interval

‡ Proportion of participation in the health examination were adjusted for age.

수진율이 가장 높았다. 남성의 경우 수진율이 1997년부터 2005년까지 다소 감소하는 추세를 보이고 있고, 반면 여성은 증가하는 경향을 보였다.

사회경제적 위치 지표로 교육수준, 소득수준, 직업수준에 따라 건강검진 수진율에 차이가 있었으며, 이러한 차이는 성별에 따라 다르게 나타났다. 교육수준은 남녀 모두에서 모든 연도에 뚜렷한 계단형의 수진율을 나타냈다. 소득 수준별 수진율의 차이 역시 남녀 모두에서 뚜렷하게

나타났다. 교육수준에서 전문대졸이상과 초졸 이하의 절대적인 수진율 차이는 소득수준의 최상위 집단과 최하위 집단간의 수진율 차이에 비해 크게 나타났다. 직업군별 건강검진 수진율은 남성에서는 사무직이 육체직이나 무직 등에 비해 월등히 높았으며 모든 연도에서 마찬가지로의 경향을 보였다. 육체직은 무직 및 기타에 속하는 군에 비해 다소 높은 수진율을 보였다. 사무직 여성이 무직이나 육체직 여성에 비해 월등히 높은 수진율을 보이는 것은

2001년까지는 남성과 동일한 경향이지만 2005년 들어서는 다른 양상을 보였다. 즉, 2005년에는 주부를 포함하는 무직의 수진율이 가장 높았으며 남성과 달리 모든 연도에서 육체직이 가장 낮은 수진율을 보였다 (Table 2).

교육수준에 따른 교차비의 차이는 1997년에 비해 2001년이 줄어들었으나 2005년 들어서 교차비가 다시 상승하는 양상을 보였다. 소득수준별 사분위군에 따른 교차비는 여성에서는 2005년 들어 줄어드는 양상이었으나 남성에서는 2001년에 최하위 소득군에 비해 최상위 소득군에서 3.44로 나타나, 1997년 2.70이나 2005년의 1.73에 비해 높았다. 직업별 검진 수진의 교차비는 무직과 사무직의 교차비는 2005년으로 올수록 남녀 모두 감소하는 경향이였다. 2005년 들어 직업군별 교차비에서의 변화는, 2001년까지에 비해 육체직의 교차비가 무직을 기준으로 남성이 0.81, 여성이 0.77로 낮게 나타났다 (Table 3,4).

상대불평등지수인 RII를 산출하였을 때, 각 연도별, 성별, 사회경제적 지위별로 그 양상에 차이가 있었는데, 교육수준의 RII는 남성의 경우, 2005년에 4.75로 가장 컸고, 여자는 1997년이 3.09로 가장 높았다. 소득수준 RII는 남, 녀 모두 2001년에 4.67, 2.67로 가장 높았고 p for trend가 0.02로 유의했다. 각 연도별로 남자보다 여자의 RII가 더 낮게 나타났다.

## 고 찰

이 연구는 건강행태와 의료이용의 특성을 가진 건강검진 수진에 사회경제적 위치에 따른 격차가 어느 정도 존재하는지, 격차의 추세가 변화하는지를 파악하기 위한 목적으로 수행되었다. 분석 결과를 종합해 볼 때, 사회경제적 위치에 따른 건강검진 수진율에는 격차가 존재하였으며, 남성에서는 초등학교 졸업 이하의 저학력군(39.6%)이, 여성에서는 육체직의 직업군(42.8%)이 2005년에 가장 낮은 수진율을 보였다. 사회경제적 위치에 따른 건강검진 수진율 격차는 1997년이 비해 2005년 들어서 줄어드는 몇몇 증거를 보이는데,

**Table 3.** Participation of health examination by education, family income, occupation of men (Odds Ratio, 95% CI)

|  | 1997    |                 | 2001        |                 | 2005    |                 |
|--|---------|-----------------|-------------|-----------------|---------|-----------------|
|  | No/Yes  | OR* (95% CI)    | No/Yes      | OR* (95% CI)    | No/Yes  | OR* (95% CI)    |
| <b>Education level</b>   |         |                 |             |                 |         |                 |
| College and over   | 216/677 | 3.48(2.71-4.48) | 1,141/1,651 | 2.71(1.77-4.13) | 475/928 | 3.51(2.62-4.70) |
| High school  | 440/712 | 1.80(1.43-2.28) | 333/ 280    | 1.59(1.02-2.47) | 891/814 | 1.54(1.17-2.03) |
| Middle school  | 208/266 | 1.40(1.07-1.83) | 276/ 196    | 1.35(0.86-1.05) | 216/221 | 1.42(1.05-1.93) |
| Elementary school and below                                      | 214/201 | 1.00            | 67/ 35      | 1.00            | 153/123 | 1.00            |
| RII (p trend=0.812)  |         | 4.61(3.46-6.13) |             | 3.65(2.77-4.87) |         | 4.75(3.69-6.12) |
| <b>Family income (monthly, family member adjusted, quartile)</b> |         |                 |             |                 |         |                 |
| 4 <sup>th</sup>  | 382/406 | 2.70(2.18-3.35) | 278/ 682    | 3.44(2.86-4.14) | 261/427 | 1.73(1.43-2.11) |
| 3 <sup>rd</sup>  | 233/418 | 1.58(1.29-1.94) | 366/ 479    | 1.84(1.54-2.21) | 441/643 | 1.56(1.32-1.86) |
| 2 <sup>nd</sup>  | 255/443 | 1.63(1.32-2.02) | 463/ 500    | 1.51(1.27-1.81) | 443/421 | 1.01(0.85-1.22) |
| 1 <sup>st</sup>  | 184/547 | 1.00            | 710/ 501    | 1.00            | 519/504 | 1.00            |
| RII* (p trend=0.02)  |         | 3.42(2.59-4.51) |             | 4.67(3.68-5.91) |         | 2.39(1.87-3.00) |
| <b>Occupation<sup>†</sup></b>                                    |         |                 |             |                 |         |                 |
| Non-manual   | 147/627 | 3.76(2.64-5.36) | 219/ 720    | 4.60(3.51-6.04) | 445/764 | 1.70(1.21-2.39) |
| Manual   | 626/782 | 1.08(0.79-1.49) | 813/ 704    | 1.18(0.92-1.50) | 804/684 | 0.81(0.58-1.13) |
| Unemployed, others   | 80/100  | 1.00            | 185/ 147    | 1.00            | 74/ 85  | 1.00            |

\* Logistic regression by each SEP separately. Adjusted for age. † Occupation participants were restricted age 40 to 59.  
\*\* p for trend=0.02

**Table 4.** Participation of health examination by education, family income, occupation of women (Odds Ratio, 95% CI)

|  | 1997    |                 | 2001        |                 | 2005        |                 |
|--|---------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|
|  | No/Yes  | OR* (95% CI)    | No/Yes      | OR* (95% CI)    | No/Yes      | OR* (95% CI)    |
| <b>Education level</b>   |         |                 |             |                 |             |                 |
| College and over   | 153/312 | 2.71(2.14-3.45) | 1,140/1,170 | 2.23(1.78-2.78) | 374/ 563    | 2.41(1.93-3.02) |
| High school  | 472/631 | 1.76(1.47-2.11) | 486/ 404    | 1.75(1.38-2.21) | 1,289/1,078 | 1.31(1.08-1.59) |
| Middle school  | 394/411 | 1.32(1.10-1.60) | 707/ 516    | 1.44(1.17-1.78) | 373/ 367    | 1.33(1.09-1.63) |
| Elementary school and below                                      | 681/613 | 1.00            | 384/ 208    | 1.00            | 509/ 441    | 1.00            |
| RII (p trend=0.45)   |         | 3.09(2.40-3.98) |             | 2.59(2.08-3.24) |             | 2.70(2.16-3.38) |
| <b>Family income (monthly, family member adjusted, quartile)</b> |         |                 |             |                 |             |                 |
| 4 <sup>th</sup>  | 290/506 | 2.00(1.66-2.40) | 422/ 568    | 2.07(1.76-2.44) | 405/ 503    | 1.43(1.21-1.69) |
| 3 <sup>rd</sup>  | 344/444 | 1.47(1.22-1.75) | 533/ 520    | 1.49(1.28-1.75) | 619/ 649    | 1.22(1.05-1.43) |
| 2 <sup>nd</sup>  | 367/383 | 1.19(0.99-1.43) | 617/ 452    | 1.12(0.96-1.32) | 616/ 458    | 0.86(0.73-1.01) |
| 1 <sup>st</sup>  | 666/596 | 1.00            | 1,145/ 758  | 1.00            | 803/ 736    | 1.00            |
| RII* (p trend=0.02)  |         | 2.45(1.93-3.11) |             | 2.67(2.17-3.29) |             | 1.04(1.01-1.06) |
| <b>Occupation<sup>†</sup></b>                                    |         |                 |             |                 |             |                 |
| Non-manual   | 30/ 96  | 2.94(1.93-4.49) | 82/ 173     | 2.56(1.93-3.39) | 151/ 155    | 1.10(0.87-1.40) |
| Manual   | 472/511 | 0.98(0.83-1.14) | 665/ 465    | 0.80(0.69-0.93) | 521/ 389    | 0.77(0.66-0.90) |
| Unemployed, others   | 811/908 | 1.00            | 995/ 898    | 1.00            | 1,222/1,200 | 1.00            |

\* Logistic regression by each SEP separately. Adjusted for age. † Occupation participants were restricted age 40 to 59.  
\*\* p for trend=0.02

시계열 경향분석에서 소득수준에 따른 격차의 변화가 유의하게 나타났다 (p for trend=0.02). 그러나 여전히 소득수준과 교육수준간 검진 수진의 격차가 존재하고 있었으며 교육수준에 대한 검진 수진의 불평등은 줄어들지 않았다. 전문대졸이상의 학력, 월평균 가구소득 최상위, 사무직의 수진율은 그 이하의 모든 집단에 비해 월등히 수진율이 높게 나타났다. 특정 최상위 계층에서의 높은 수진율과 그 이하의 대체로 낮은 수진율은 건강검진의 형평성 측면에서 주의 깊게 살펴 볼 결과이다.

우리나라의 국가 건강검진은 처음 실시

된 이래 지금까지 많은 변화가 있었다. 이러한 제도 변화들이 검진 수진에서의 불평등을 완화시키는 방향으로 작용하였는지는 이 연구를 통해 명확히 알 수는 없다. 하지만 몇 가지 가능성에 대해 해석해 볼 수 있는데, 먼저 가입자 범위의 확대이다. 국가 검진 서비스는 직장 보험 가입자에게 먼저 시행되었고, 1995년부터 지역가입자에게까지 확대되었다. 연구 결과에서 나타난 바와 같이, 1997년 이후부터 최근까지 직업별 건강검진 수진의 격차가 감소하는 데에 일부 반영되었을 가능성이 있다. 그러나, 직업군별 수진의 교차비 감소

가 직업군별 격차가 줄어든 증거라고 보기에 충분하지는 않다. 특히 여성에서 사무직의 수진율이 1997년 76.0%에서 46.7%로 급격히 감소하였고, 무직 또는 기타 군의 수진율은 53.0%에서 49.8%로 감소하였다. 사무직 여성에서 상대적으로 수진율 감소폭이 크기 때문에 나타난 결과이므로 해석에 주의가 필요하다. 또한 최근 들어 나타난 육체직 여성의 낮은 수진율 또한 간과해서는 안 되는 중요한 결과이다.

저소득층 무료 암 검진 실시 등으로 기초생활수급 대상 저소득층의 의료 접근성을 강화하는 정책은 소득수준에 따른 불평등 완화에 영향을 주었을 가능성도 있다. 그러나 교육수준별 수진율의 불평등은 여전히 크게 존재하였는데, 학력 수준에 따른 수진율 격차를 해소하기 위한 국가적인 노력이 상대적으로 없거나 미흡하였음을 지적할 수 있다. 필요한 의료 서비스 이용을 위해서는 서비스에 대한 지식, 어떤 상황이 위험한 상황인가에 대한 자각, 질병에 대한 이해, 현재 자신의 건강상태에 대한 자각과 함께 검진을 실제적으로 이용할 수 있는 시간적 여유 및 경제적 능력이 있어야 한다 [12]. 그러나 사회경제적 위치가 낮은 경우, 위와 같은 요인의 취약성으로 인해 건강 검진의 수진 기회가 적을 수밖에 없다. 또한 자신의 행동을 변화시키는 사전계획-계획-준비-실행-지속의 5단계 중 사전계획에서 계획의 단계로의 이행에는 지식이 중요하데 [13], 건강검진에 대한 지식의 부족과 검진을 받는 실행단계의 문제가 공존함으로써 교육수준별 수진율의 격차가 더 크게 나타나는 것으로 해석된다.

우리나라처럼 국가 차원에서 건강검진을 장려하고 제도화한 국가는 많지 않다. 2005년 국민건강보험공단에서 실시하는 건강검진 수진율은 지역가입자는 25.48%, 직장가입자 중 일반근로자는 80.51%, 공교 가입자 72.95%, 직장피부양자 42.84%였다. 지역별 수진율 차이 분석에서 울산광역시 62.58%로 타 시도에 비해 월등히 높게 나타났는데, 이에 대한 원인으로 대단위 사업장이 밀집한 공단지역 직장가입자가 높은 수진율을 보인 것으로 국민건강보험

공단에서는 분석하였다 [6]. 대단위 사업장 밀집 지역의 직장가입자에서 높은 수신율을 나타내게 한 관련 요인을 면밀하게 파악하여, 수신율 향상이 필요한 집단에 대한 정확한 전략을 마련하는 데에 참고해야 할 것이다. 국외 많은 연구에서는 건강검진 수신율의 격차와 그 관련요인에 관한 연구 결과들이 축적되고 있다. 캐나다의 오랫동안 의료보험이 존재했지만 높은 사회경제적 위치의 여성이 예방적 건강검진을 받을 확률이 더 높다고 보고한 바 있다 [14]. 영국, 네덜란드, 오스트리아 등에서도 사회경제적 위치에 따라 건강수준에 차이가 존재하며 이 차이를 줄이기 위한 노력을 계속하고 있다. 특히 사회경제적 위치가 낮은 집단의 건강 행태를 개선하고 의료 접근성을 증가시키는 것에 초점을 두고 있다 [15-18].

건강 검진을 받지 않는 이유에 관한 연구로, 1995년 이덕철 등 [19]은 홍보 부족을 들었다. 앞서 언급한 외국의 연구 사례들을 보면, 검진 수신율을 높이기 위해 건강검진 안내문을 더 자주 발송하도록 제안하며, 연말이나 연휴 등을 피하여 발송하는 것도 필요하다고 주장하였다 [20]. 그러나 홍보를 통해 전체적인 수신율의 상승을 어느 정도 이룰 수 있을지, 또한 모든 사회경제적 위치에서 동일한 효과를 주게 되는 지에 대한 연구가 더 필요할 것이다. 국민건강보험공단이 2003년 건강검진 수검자를 대상으로 한 만족도 조사결과 [21], 불만족 요인으로 일반 의료기관의 종합검진에 비해 '부실하다고 생각하기 때문'이 60.3%로 가장 높았다. 현행 국가 건강검진 체계에서는 상세한 설명이 부족하고 이는 수검자가 건강검진에 만족하지 못하여 낮은 수신율을 가져오는 하나의 이유가 된다는 것이다 [22]. 낮은 사회경제적 위치에 속하는 경우, 자신의 건강보다 생계가 우선시 되는 경향이 있으며 [12], 암 검진 미수검의 사유로 시간적 문제에 대한 응답이 가장 높다는 기존 연구 결과로 미루어 볼 때 [23], 시간과 여유의 부족도 사회경제적 위치에 따른 건강검진 수신율 차이의 한 요인이 될 수 있다. 차상위 계층의 경우 상당수가 건강보험료를 장기 체납하여 실

질적으로 건강보험의 혜택을 받지 못하고 의료급여에도 해당되지 않아 [12] 공단에서 실시하는 건강검진을 포함한 각종 의료혜택에서 배제되고 있는 실정이다.

이 연구는 분석과 해석 과정에서 몇 가지 제한점이 있다. 먼저, 건강 검진에 관한 설문 문항이 신체검사와 건강검진을 모두 포함하고 있기 때문에 체중, 신장, 시력, 청력 검사 등이 포함되어 일부 신체계측이 건강 검진으로 과다 추정되었을 가능성이 있다. 또한 설문 문항에 건강검진을 받지 않은 이유가 없어 건강검진 수신 여부의 원인에 관한 상세한 해석이 불가능하였다. 국가검진과 사적인 건강검진 등 건강검진의 종류와 이에 따른 비용에 대한 상세한 설문이 없어 검진종류별 분석을 수행하지 못하였다. 2005년 설문에는 보험가입자의 종류가 지역가입자와 직장가입자로 나누어져 있지 않아, 직장과 지역가입자 간의 수신율 차이를 비교하지 못하였다. 사회경제적 위치 분류에서는 가구 월평균 소득의 경우 연도에 따라 응답 항목에 차이가 있어 소득 측정에서의 과소추정 정도가 연도별로 다를 수 있다. 이러한 제한점들은 그 동안의 서울시민보건지표조사 자료들에서 보인 한계들에 기인한다. 그러나 서울시민보건지표 조사 자료를 국민건강보험공단의 결과와 비교하였을 때, 건강검진 수신율이 대체로 비슷하여, 검진 수신율 산출에 신뢰성 있는 지역사회 표본 조사 자료로 판단된다. 2005년 국민건강보험공단에서 실시한 건강검진수신율은 51.60%(남 55.13%, 여 47.27%)이며, 40세 이상의 검진율은 45.40%였다. 서울시민보건지표조사에서의 40세 이상 검진 수신율은 45.32%이었다 [6].

또한 이 연구에서는 불평등 측정 도구로서 절대지표와 상대지표를 산출하는 데에 있어 연령을 동일하게 보정하였다. 두 지표가 주는 결과의 차이를 고려하기 위해 보정변수를 동일하게 산출하여 비교 해석하였다 [24]. 그러나 결혼상태 등 다른 사회인구학적 변수들을 사회경제적 위치와 건강검진 관련성의 혼란변수로 볼 것인지 또는 매개 변수로 볼 것인지에 대해서는 논란이 있을 수 있다. 따라서 향후 다른 인

구집단의 특성에 따른 검진 수신율의 격차를 비교하고, 보다 다양한 혼란변수를 통제하고 비교하는 연구들이 더 필요할 것이다.

향후 지역사회 기반의 건강형평성 모니터링 측면에서 향후 서울시뿐만 아니라 타 지역사회 보건지표조사에서도 사회경제적 위치 측정에 민감하고 적합한 자료를 생산할 수 있도록 노력하는 것이 사회경제적 위치에 따른 격차를 정확하게 파악하고 해소방안을 모색하기 위해 필요할 것으로 사료된다.

**참고문헌**

1. Kim HR, Khang YH, Yun KJ, Kim CS. Socioeconomic Health Inequalities and Counter Policies in Korea. Korea Institute for Health and Social Affairs; 2004, p. 20-22 (Korean)
2. Shin YJ, Kim CY, Editors. New groping of Health Reform. Hanul co.; 2006, p. 319-322 (Korean)
3. Berkman L, Kawachi I, Editors. Shin YJ, Kim MH, Jun HJ, Kim SH, Trans. Social Epidemiology. Hanul co.; 2003, p. 303-328 (Korean)
4. Park JH, Lee JS, Lee JY, Hong JY, Kim SY, Kim SO, Cho BH, Kim YI, Shin YS, Kim Y. Factors affecting National Health Insurance Mass screening participation in the disabled. *J Prev Med Public Health* 2006; 39(6): 511-519 (Korean)
5. Lee AK, Lee SM, Park IS. Analysis of the non-examinees' characteristics for the effective health screening managemant. *Korean J Health Policy Admin* 2006; 16(1): 54-72 (Korean)
6. National Health Insurance Corporation. Analysis of Health Screening Result in 2005. National Health Insurance Corporation.; 2007. p. 24-28, 63-69 (Korean)
7. Cho BL. Behavioral changes to avoid health risk health risk factors after periodic health examination. *J Korean Acad Fam Med* 1998; 19(2): 191-204 (Korean)
8. Yoon TH, Moon OR, Lee SY, Jeong BG, Lee SJ, Kim NS, Jhang WK. Differences in health behaviors among the social strata in Korea. *Korean J Prev Med* 2000; 33(4): 469-476 (Korean)
9. Kim YB, Lee WC, Ro WN, Jo SJ, Baik HC, Son HH, Lee SY, Meng KH. The factors associated with health and cancer screening using preventive programs from health insurance among women of a community. *J Korean Soc Health Edu Promot* 2003; 20(1):

- 41-60 (Korean)
10. Yang Y, Land KC. A mixed models approach to the age-period-cohort analysis of repeated cross-section surveys, with an application to data on trends in verbal test scores. *Social Method* 2006; 36(1): 75-97
  11. Lee SW, Cho BH, Kim H, Rhee SJ, Park AK, Park SY. Seoul Citizen's 3<sup>rd</sup> Health Profile Research. Seoul National University, Graduate School of Public Health; 2006, p. 19-51 (Korean)
  12. Kim CY, Editor. Poverty and Health. Hanul co.; 2003, p.62-64, 144-146, 260-261 (Korean)
  13. Greiver M. Applying behaviour theory to the periodic health exam. *CMAJ* 1998; 159(1): 17
  14. Hofer TP, Katz SJ. Healthy behaviors among women in the United States and Ontario: The effect on use of preventive care. *Am J Public Health* 1996; 86(12): 1755-1759
  15. Mackenbach JP, Stronks K. The development of a strategy for tackling health inequalities in the Netherlands. *Int J Equity Health* 2004; 3(1): 11
  16. Mackenbach JP, Stronks K. A strategy for tackling health inequalities in the Netherlands. *BMJ* 2002; 325(7371): 1029-1032
  17. Parry J, Judge K. Tackling the wider determinants of health disparities in England: A model for evaluating the New Deal for communities regeneration initiative. *Am J Public Health* 2005; 95(4): 626-628
  18. Whitehead M, Judge K, Hunter DJ, Maxwell R, Scheuer MA. Tackling inequalities in health: The Australian experience. *BMJ* 1993; 306(6880): 783-787
  19. Lee DC, Suh I, Lee HR, Kim DK. Factors affecting on the compliance of health screening program: A study for the insured in a district medical insurance association. *J Korean Acad Fam Med* 1997; 18(7): 739-751 (Korean)
  20. Zhu J, Davis J, Taira DA, Yamashita M. Screening rates and characteristics of health plan members who respond to screening reminders. *Prev Chronic Dis* 2006; 3(2): A56
  21. NHIC's health screening participants satisfaction investigation of 2003. National Health Insurance Corporation; 2004. 11. 23. [cited 2006. 9. 13]. Available from: URL: <http://www.nhic.or.kr/cms/board/board/SelectBoardForm.jsp?communityKey=B0005&boardId=3929> (Korean)
  22. Ku Es, Kim HY, Suh YS, Shin DH, Cho HY, Kang MK, Bae HG. An investigation of the use of a General Health Examination Center. *J Korean Acad Fam Med* 1991; 12(7): 52-62 (Korean)
  23. Bae SS. A Study on the Expansion of National Cancer Screening Programme. Ministry of Health and Welfare; 2004, p. 31-57 (Korean)
  24. Harper S, Lynch J. Measuring health inequalities. In: Oakes JM, Kaufman JS, Editors. *Methods in Social Epidemiology*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.; 2006. p. 134-168