

의료급여 장기이용 수급권자의 잉여약물 실태와 관련요인

신선미, 김의숙¹⁾, 이희우²⁾

일리노이주립대학교 국제보건리더십센터, 한국보건복지인력개발원 의료급여사례관리 사업지원단¹⁾, 서울특별시교육연구정보원²⁾

The Contributing Factors to Surplus Medicine by Long-Term Users of Medical Aid in Korea

Sun Mi Shin, Eui Sook Kim¹⁾, Hee Woo Lee²⁾

Office of Global Health Leadership, University of Illinois at Chicago; Institute of Case Management¹⁾;
Seoul Education Research Information Institute²⁾

Objectives : The amount of medical utilization by Medical Aid recipients was 3.7 times that of patients with Korean Medical Insurance. This study aims to describe the surplus medicine and the medication-related utilization, and to determine factors contributing to surplus medicine.

Methods : Among those who used copayment-free Class I Medical Aid in 2005, 146,880 subjects who were ≥ 19 year-old and received >365 days medical treatment per year were studied with their case managers by conducting face-to-face interviews. The analytic methods were description, chi-square, t-tests, ANCOVA and multiple logistic regressions.

Results : Most subjects were female (68.6%), the elderly (62.5%), and the separated (61.6%), had an elementary graduation or less (74.8%), and had disabilities (33.2%). The percentage of subjects with surplus medicine was 18.5%. However, the percentage of females, the elderly, those with non-disabilities, the separated, the uneducated, those with a very poor perceived health status and those with an economical burden for medical treatment was 19.3%, 18.9%, 19.0%, 19.3%, 19.0%, 20.2% and 24.3%, respectively. For subjects with surplus medicine, averages for the number of used pharmacies, the pharmacy-visit

days and the medication costs were 4.6 drugstores, 34.9 days and approximately 1,124 thousand Won(₩). These values were higher than those without surplus medicine (4.4 drugstores, 33.8 days, and ₩1,110 thousand, respectively). The odds ratios of the contributing factors to surplus medicine were female 1.11 (95% CI=1.07-1.14), the elderly 1.06 (95% CI=1.02-1.10), those with non-disabilities 1.08 (95% CI=1.05-1.12), the separated 1.14 (95% CI=1.10-1.18), the unmarried 1.12 (95% CI=1.07-1.18), the uneducated 1.03 (95% CI=1.01-1.08), those with a very poor perceived health status 1.04 (95% CI=1.01-1.08) and experiencing an economical burden for medical treatment 2.33 (95% CI=2.26-2.40).

Conclusions : 18.5% of subjects had surplus medicine with a higher mean of medication cost. Therefore, health education and health promotion programs to prevent surplus medicine and to improve the appropriate usage of medication are necessary.

J Prev Med Public Health 2009;42(6):403-407

Key words : Surplus medicine, Long-term users, Medical Aid, Medication

서론

의료급여 제도는 생활유지 능력이 없거나 생활이 어려운 저소득 국민들의 의료를 국가가 보장하는 공공부조제도로서, 국민건강보험과 함께 의료보장의 양대 축을 이루고 있다. 의료급여인구는 2006년에 총인구 대비 3.8% 수준인 1,711,076명으로 미국 메디케이드의 18.6%에 비해 적은 비율이다 [1,2]. 그러나 의료급여 수급권자의

의료이용량은 급속하게 증가, 1996년 정부가 지출한 의료급여비는 총 4,459억원임에 비해 2006년 34,575억원으로 약 7.25 배 증가하였다. 또 같은 기간 중 연평균 증가율은 24.1%로 이는 미국의 매년 미국 증가율인 20%-23%보다 약간 더 높은 것이다 [3,4].

지난 10년간 의료급여비의 급속한 증가 원인은 보장인구의 증가, 수급권자의 고령화, 진료일수 제한폐지, 의약분업 도입

및 보장확대 등이 그 요인으로 지적되고 있고, 또 다른 요인으로 수급권자의 비용의식 부재, 공급자의 과잉의료 제공이 지적되고 있다 [1]. 실제 의료수급권자의 불필요한 장기입원경향과 비용소모적인 중복진료현상이 있었으며 [5], 2006년 의료급여 수급권자 1,711,076명중 2005년 연간 급여일수 365일 초과자는 약 37만 명, 500일 초과자는 28만 명, 1,000일 수급권자는 3만8천 명에 달하고 있다. 그중 상위 10%인 17만 명의 진료비가 의료급여 총진료비

의 58.1%를 차지하였다 [6].

한편 우리나라 건강보험 약제비는 2007년 현재 약 9조 5,000억 원으로 총 진료비 32조 2,600억원 중 29.6%를 차지하고 있고 [7], 특히 외래 진료비 중 약제비의 비율은 35.1%이었다 [8]. 또한 입원환자에 대한 약물처방률은 99.1%, 처방받은 의약품의 수가 6.3종 [8]에 달하며, 2개과에서 진료받는 환자의 13.0%가 8종 이상의 약, 3개과인 경우 32.6%가 10종이상의 약을 처방받고 있었다 [9]. 또 외국의 연구에서는 약물을 처방하는 의사가 많을수록 투약 받은 약물의 종류가 늘어나고 [10,11], 약물의 종류수와 투약횟수가 많을수록 환자의 복약순응도도 더욱 나빠졌다 [12]. 그리고 가정의학과 외래에서 소화기계 무증상인 일반환자에서 소화기계 약제 투약률이 43.2%를 기록한다는 보고도 있다 [13].

이처럼 약제비가 차지하는 비중이 높고, 처방받은 약물의 종류가 많음에도 불구하고 잉여약물의 가능성과 이에 관련된 문제를 제기하는 연구는 아직 활발하지 않다. 특히 건강보험인구보다 3.8배나 의료를 많이 이용하는 [1] 의료급여수급권자는 건강보험인구에 비해 투약 받은 약물은 더욱 많을 수 있으며, 이로 인해 잉여약물이 존재하고, 이는 재정 낭비 요인일 수 있을 것이다. 그러나 의료급여 수급권자에서도 잉여약물 보유 실태 및 그에 따른 비용을 확인한 연구는 전무한 형편이다. 그러므로 본 연구의 목적은 1년에 365일 초과 장기의료이용 수급권자의 잉여약물 실태를 파악 한 후, 잉여약물을 가진 수급권자의 투약관련 의료이용량, 그리고 잉여약물에 영향을 미치고 있는 요인을 확인하는 것이다.

대상 및 방법

1. 연구자료 및 연구대상

본 연구의 원자료는 의료급여 장기이용 환자의 의료이용 실태 및 개선방안을 도출하기 위한 보건복지부의 연구과제에 의해 한개 대학에서 2006년 8월에 조사한 것이다. 장기이용환자란 2005년 전체 의료급여수급권자 1,761,565명 중 2005년 한 해 동안 입원 및 외래에서 365일 초과 의

이용 수급권자 361,124명으로 그 중 조사 대상자는 2006년 조사시점 당시 사망자(9,775명), 수급자격정지자(5,121명), 시설수용자(4,134명), 정신병원 입원자(10,142명), 사례관리 대상자(32,102명), 장기출타 및 조사 불가능자(20,515명)를 제외한 250,163명이다. 이에 본 연구에서는 대상자의 동질성을 위해 만 18세 이상의 성인, 기초생활수급자격의 의료급여 수급권자, 그리고 본인부담금이 없었던 1종 의료급여수급권자인 146,880명을 연구대상으로 하였다.

2. 자료수집 절차 및 조사내용

전국 시군구의 의료급여 담당자 및 조사자를 대상으로 조사의 필요성, 목적, 방법에 대해 충분히 교육 후 조사사업을 전개하였고, 각 시·군·구의 의료급여 담당부서는 각 수급권자에게 안내문 발송을 통해 조사협조를 구하였다. 또한 조사자는 수급권자의 가정 방문시 조사의 필요성과 목적에 대한 충분한 설명과 함께 대상자의 동의를 구한 후 면접조사를 진행하였다. 조사자는 전국 시군구에 근무하는 사회복지사 9,559명으로 조사자의 근무지역에 거주하는 수급권자를 2006년 8월 한달간 가정방문하여 일대일 면접설문조사하였다.

조사에서 사용된 설문조사도구는 연구과제를 진행한 한개 대학의 연구팀, 보건복지부, 건강보험 심사평가원(심평원), 시군구의 사회복지사 및 의료급여관리사 등의 전문가 및 실무자의 협의에 의해 개발된 것으로 그 내용은 인구학적 특성(연령, 성별, 결혼상태, 교육정도, 장애여부 등), 의료이용실태(이용기관수, 방문일수, 급여일수, 총 진료비 등), 건강관련 정보(현재 본인건강상태, 1년간 치료받은 질병명 등), 약물관련 정보(약물가지수, 하루 복용회수, 잉여약물 등), 현재 연계를 필요로 하는 서비스 종류, 질병치료로 인한 경제적 부담 등으로 구성되었다. 특히 의료이용실태는 수급권자가 2005년 1년간 실제 이용한 후 심평원에서 심결된 자료로, 조사자는 이를 이용하여 수급권자의 의료이용량을 면접조사표에 미리 기록하여 면접조사에 활용함으로써 조사의 충실성을 기하였다.

3. 용어정의

- 잉여약물: 수급권자가 투약 받은 약물 중 복약하지 않아 남아 보관하고 있는 약물을 의미하며, 조사자의 면접조사에서 '복용하던 약물중 남아 보관하고 있는 약이 있습니까?' 라는 질문에 수급권자가 '있다' 라고 응답하였고, 조사자의 잉여약물 확인절차에서 실제 현재 복용안하고 있는 처방약이 있는 경우 잉여약물로 정의하였다.

- 투약관련 의료이용량: 진료비 청구명세서상 2005년 1월부터 12월까지 의료급여수급권자가 입원과 외래진료를 통해 실제 사용한 4가지 투약관련 의료이용지표로, 심평원에서 심사결제가 완료된 것이다. 각 지표의 구체적 설명은 다음과 같다.

- . 이용약국수: 2005년 1년간 이용한 약국기관 수
- . 약국방문일수: 2005년 1년간 약국을 방문한 일수
- . 투약일수: 2005년 1년간 발행된 약국처방전의 투약일수
- . 투약관련 기관부담금(투약비): 2005년 1년간 투약 비용(비급여항목의 본인 부담금은 미포함).

4. 연구변수

본 연구에서는 잉여약물을 목표변수로 하여 그 관련변수인 성별, 연령, 장애여부, 결혼력, 교육상태 등의 인구학적 특성, 지각된 건강상태, 질병치료로 인한 경제적 부담, 투약관련 의료이용량을 연구변수로 사용하였다. 이 때 투약관련 의료이용량은 4가지 지표인 이용약국수, 약국방문일수, 투약일수, 투약관련 기관부담금(투약비)으로 구성되었다.

5. 분석방법

수급권자의 인구학적 특성, 지각된 건강상태, 경제적 부담, 투약관련 의료이용량의 분포는 기술통계, Chi-square, t 검정을 통해 성별로 구분하여 확인하였고, 제 특성별 잉여약물 보유실태 및 용량반응 추세를 Chi-square 및 Cochran-Armitage trend

test를 통해 파악하였다. 잉여약물 비보유자와 보유자의 투약관련 의료이용량의 단면적 관계는 조사자가 심평원의 자료를 근거로 면접조사지에 기록한 것을 분석한 것으로 극단적 이상치(Q3+3xIQR)를 제거 후, 성별과 연령을 보정한 ANCOVA를 통해 분석하였다. 또한 잉여약물에 관련 있는 요인들을 파악하기 위한 다중 로지스틱회귀모형에는 잉여약물 보유율에서 차이가 있었던 각 독립변수들을 모형에 투입한 후 교차비를 확인하였다.

모든 통계검정은 SAS ver. 9.12 (SAS Inc., Cary, NC, USA)를 이용한 것으로 p값이 0.05이하 일 때 통계학적으로 유의한 것으로 보았다. 이 때 각 변수의 결측 값은 제외 후 분석하였고, 투약비는 천원미만에서 절삭 후 그 결과를 제시하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자 146,880명중 남자는 31.4%인 46,161명 여자는 68.6%인 100,719명이었다. 평균나이는 남자 60.2세, 여자 68.2세로 남자와 여자의 평균연령은 8세가 차이가 났다 (p<0.0001). 또 65세 이상의 노인은 남자 44.6%, 여자 70.8%이었고 (p<0.0001), 또 연령을 10대 구간으로 볼 때 70대가 34.3%로 가장 많아 연령구간간 분포의 차이가 있었다 (p<0.0001).

장애자는 남자의 51.2%, 여자의 24.9%이었고 (p<0.0001), 사별, 이혼, 별거자는 남자의 36.5%, 여자의 71.5%이었다 (p<0.0001). 또 무학자는 남자의 25.4%, 여자의 58.5%이었다 (p<0.0001). 주관적인 건강상태에서 매우 나쁘다는 대상자는 남자의 26.6%, 여자의 25.0%이었다 (p<0.0001). 또한 질병 치료로 인한 경제적 부담은 남자에서 52.6%, 여자에서 50.7%이었다. 투약관련 의료이용량 평균을 보면, 이용약국수는 남자 4.1곳, 여자 4.6곳이었고 (p<0.0001), 약국방문일수는 남자 30.5일, 여자 35.4일 (p<0.0001), 투약일수는 남자 381.1일, 여자 432.1일 (p<0.0001), 투약비는 남자 1,096천원, 여자 1,117천원으로 여자가 남자보다 각각 더 많았다 (p<0.0001)(Table 1).

Table 1. General characteristics of subjects, long-term users*

Variables	Total (N=146,880) n (%)	Male (N=46,161) n (%)	Female (N=100,719) n (%)	p-value
Age				
Mean±SD	65.6±13.6	60.2±14.4	68.2±12.9	<0.0001
20 - 29	1,245 (0.9)	677 (1.5)	568 (0.6)	<0.001
30 - 39	5,343 (3.6)	2,876 (6.2)	2,467 (2.5)	
40 - 49	16,518 (11.3)	9,011 (19.5)	7,507 (7.5)	
50 - 59	19,522 (13.3)	9,161 (19.9)	10,361 (10.3)	
60 - 69	35,112 (23.9)	9,639 (20.9)	25,483 (25.3)	
70 - 79	50,339 (34.3)	11,154 (24.2)	39,185 (38.9)	
80 - 89	17,385 (11.8)	3,442 (7.5)	13,943 (13.8)	
≥90	1,406 (1.0)	201 (0.4)	1,205 (1.2)	
Less than 65 yr-old	55,044 (37.5)	25,589 (55.4)	29,455 (29.2)	<0.0001
65 yr-old or more	91,836 (62.5)	20,572 (44.6)	71,264 (70.8)	
Disability				
Absence	97,345 (66.8)	22,343 (48.8)	75,002 (75.1)	<0.0001
Presence	48,349 (33.2)	23,434 (51.2)	24,915 (24.9)	
Marriage				
Married	40,993 (28.0)	19,814 (43.0)	21,179 (21.1)	<0.0001
Separated†	88,821 (60.6)	16,781 (36.5)	72,040 (71.7)	
Unmarried	16,678 (11.4)	9,439 (20.5)	7,239 (7.2)	
Education				
Middle school or more	36,882 (25.2)	20,456 (44.5)	16,426 (16.4)	<0.0001
Elementary school or less	39,112 (26.7)	13,865 (30.1)	25,247 (25.1)	
Uneducated	70,480 (48.1)	11,683 (25.4)	58,797 (58.5)	
Perceived health status				
Fair or good	28,311 (19.5)	9,306 (20.5)	19,005 (19.1)	<0.0001
Poor	79,764 (55.0)	24,058 (52.9)	55,706 (55.9)	
Very poor	36,969 (25.5)	12,102 (26.6)	24,867 (25.0)	
Economic burden for treatment‡				
Absence	70,404 (48.7)	21,470 (47.4)	48,934 (49.3)	<0.0001
Presence	74,170 (51.3)	23,837 (52.6)	50,333 (50.7)	
The amount of medication-related medical use for one year				
Mean±SD				
Used-pharmacy numbers	4.4±2.7	4.1±2.7	4.6±2.7	<0.001
Pharmacy-visit days	33.9±22.5	30.5±22.6	35.4±22.2	<0.001
Medication days	416.2±194.5	381.1±212.3	432.1±183.6	<0.001
Medication cost§ (Unit : 1,000 Won)	1,111±759	1,096±828	1,117±726	<0.001

* The subjects, 19 yr-old or more, who had at least 365 days of medical treatment among free Class I Medical Aid recipients in 2005
 † Death, divorce, or estrangement. ‡ Economic burden due to non-insurance items, §Including the cost for medicine and the preparation of medicine.

2. 대상자의 잉여 약물보유 실태

대상자 전체 중 잉여약물 보유자는 18.5%이었고, 여자는 19.3%, 65세 이후는 18.9%, 장애가 없는 경우 19.0%, 사별, 이혼 또는 별거자일 때 19.3%, 무학일 때 19.0%, 주관적 건강상태가 매우 나쁠 때 20.2%, 질병 치료로 인한 경제적 부담이 있을 때 24.3%로 전체 평균 보유율 18.5% 보다 높았다. 또 연령이 60대 18.4%, 70대 18.9%, 80대 19.0% 90대는 28.0%로 나이가 많을수록 잉여약물 보유율이 높았다 (p for trend <0.0001)(Table 2).

3. 잉여약물 보유와 투약관련 의료이용량의 관계

잉여약물 보유여부와 투약관련 의료이용과의 단면적 관계를 보면, 잉여약물이 있을 때 이용약국수는 4.6개로 없을 때의

4.4개 보다 많았고 (p<0.0001), 약국방문일수도 잉여약물이 있을 때 34.9일로 없을 때 33.8일보다 많았다 (p<0.0001). 또 투약비도 잉여약물이 있을 때 1,124천원으로 없을 때의 1,110천원보다 많았다 (p<0.0001) (Table 3).

4. 잉여약물에 영향을 미치는 요인

잉여약물과 관련된 모든 변수가 모형에 투입된 다중 로지스틱 회귀분석을 통해 관련요인의 교차비를 확인하였다. 그 결과 남자에 비해 여자는 1.11 (95% CI=1.07-1.14), 연령에서는 65세 미만 인구에 비해 65세 이후는 1.06 (95% CI=1.02-1.10), 장애가 있을 때 비해 장애가 없는 경우 1.08 (95% CI=1.05-1.12), 결혼자(배우자 유)에 비해 미혼자는 1.12, 배우자 무(사별, 이혼, 또는 별거자)는 1.14, 주관적 건강상태가 보통이나 좋음에 비해 매우 나쁜 경우에

Table 2. Subjects with surplus medicine among all subjects (N=146,880)

Variables	Subjects with surplus medicine (%)	p-value
Subjects		
Total	26,634 (18.5)	
Gender		
Male	7,604 (16.9)	<0.0001
Female	19,030 (19.3)	
Age		
20 - 29	211 (17.4)	<0.0001*
30 - 39	888 (17.1)	
40 - 49	2,806 (17.4)	
50 - 59	3,453 (18.1)	
60 - 69	6,337 (18.4)	
70 - 79	9,311 (18.9)	
80 - 89	3,245 (19.0)	
≥90	383 (28.0)	
Less than 65 yr-old	9,591 (17.8)	<0.0001
65 yr-old or more	17,043 (18.9)	
Disability		
Absence	18,122 (19.0)	<0.0001
Presence	8,240 (17.4)	
Marriage		
Married	6,931 (17.2)	<0.0001
Separated†	16,825 (19.3)	
Unmarried	2,832 (17.4)	
Education		
Middle school or more	6,431 (17.8)	<0.0001*
Elementary school or less	7,072 (18.4)	
Uneducated	13,093 (19.0)	
Perceived health status		
Fair or good	4,712 (17.9)	<0.0001
Poor	14,214 (18.1)	
Very poor	7,393 (20.2)	
Economic burden for medical treatment*		
Absence	69,797 (12.5)	<0.0001
Presence	73,446 (24.3)	

*p for trend is <0.0001 by Cochran-Armitage test, †Death, divorce, or estrangement, ‡Economic burden due to non-insurance items.

1.04 (95% CI=1.01-1.08), 질병치료로 인한 경제적 부담이 없을 때 보다 있을 때 2.33 (95% CI=2.26-2.40)이었다 (Table 4).

고 찰

최근 들어 의료급여수급권자의 과잉 의료이용이 보건의료계의 이슈가 되었음에도, 지금까지 의료급여 수급권자의 잉여약물을 주제로 한 연구는 전무한 형편이다. 의료급여 수급권자의 의료이용량은 건강보험의 3.8배이고 [1], 외국의 연구에서도 의료보험으로 처리하는 비율이 의료서비스 이용량에 영향을 미치고 있는 것으로 [14] 볼 때 수급권자에게 다중처방의 기회가 더욱 많고, 약물의 과다복용 위험성과 함께 잉여약물의 가능성 또한 더욱 많을 것이다.

이에 본 연구에서는 2005년 1년간 365일

Table 3. Surplus medicine, and the amount (Mean ± SE) of medication-related medical use for one year

Variables the amount of medication-related medical use for one year*	N	Surplus medicine†		p-value
		Absence	Presence	
Used-pharmacy numbers	142,989	4.4 ± 0.01	4.6 ± 0.02	<0.0001
Pharmacy-visit days	142,089	33.8 ± 0.06	34.9 ± 0.12	<0.0001
Medication days	141,457	416.6 ± 0.55	418.3 ± 1.16	0.18
Medication cost* (Unit: 1,000 Won)	141,960	1,110 ± 2	1,124 ± 5	0.005

*The amount (Mean ± SE) of medication-related medical use in both inpatient and outpatient of Medical Aid users, †Gender and age adjusted ANCOVA, ‡Including the cost for medicine and the preparation of medicine.

초과의 장기의료이용자이면서, 기초생활수급권자의 자격을 가진 성인 1종 수급권자 146,880명을 연구대상으로 하여 잉여약물실태를 파악하였다. 이처럼 본 연구의 대상을 1종으로 한정 한 이유는 본 연구 대상자의 조사시점인 2006년 당시는 2종의 수급권자에게는 본인부담금이 부과되어 의료 접근성과 지속성이 1종과 사뭇 다를 수 있고, 또 2007년 7월부터 1종의 의료급여 수급권자에게도 외래진료 본인부담금 제도가 전격적으로 도입됨으로서 더 이상 무료 의료이용자의 잉여약물 실태를 객관적으로 파악하기 어렵기 때문이다.

연구 대상자의 특성은 노인(62.5%), 여성(68.6%), 그리고 장애인(33.2%)이 많은 집단이었다. 실제 미국의 메디케이드에서도 대상자 중 약 50%가 인지장애를 가지고 있으며, 신체적 제한은 일반 저소득층보다 4배나 더 많음으로서 [15], 장애와 빈곤의 관계는 매우 밀착되어 있었다. 또 모든 조사항목마다 남녀간 특성에 차이가 있었는데, 우선 평균연령은 여자가 더 많았고, 65세 이상 노인인구도 여자가 더 많았다. 또 사별, 이혼, 별거자도, 그리고 무학력자도 여자가 더 많았다. 그러나 장애자는 남자에서 더 많았다. 또한 1종 의료급여 수급권자임에도 질병치료로 경제적 부담이 있는 경우는 남자 52.6%, 여자 50.7%나 되었다.

본 연구에서 대상자의 잉여약물 보유율은 18.5%이었고, 장애가 없는 경우를 제외하고는 조금 더 취약한 인구학적 특성, 즉 65세 이후, 여자, 무학, 매우 나쁜 주관적 건강상태, 경제적 부담시에 잉여약물 보유율이 높았다. 또 연령이 증가할수록 잉여약물 보유율도 높았다.

본 연구에서는 잉여약물과 투약관련 의료이용량의 단면적 관계를 보았다. 이때 남녀 대상자별 일반적 특성이 다르고, 또

Table 4. The Contributing factors to surplus medicine in multiple logistic regression

Independent variables	OR (95% CI)
Gender	
Male	1.00
Female	1.11 (1.07-1.14)
Age	
Less than 65 yr-old	1.00
65 yr-old or more	1.06 (1.02-1.10)
Disability	
Presence	1.00
Absence	1.08 (1.05-1.12)
Marriage	
Married	1.00
Separated (death, divorce, or estrangement)	1.14 (1.10-1.18)
Unmarried	1.12 (1.07-1.18)
Education	
Middle school graduate or more	1.00
Elementary school graduate or less	1.02 (0.98-1.07)
Uneducated	1.0 (1.01-1.08)
Perceived health status	
Fair or good	1.00
Poor	0.99 (0.95-1.02)
Very poor	1.04 (1.01-1.08)
Economic burden for medical treatment*	
Absence	1.00
Presence	2.33 (2.26-2.40)

OR: odds ratios, CI: confidence interval. *Economic burden due to non-insurance items.

연령이 크게 차이가 있었으므로 성별과 연령을 통제하고, 극단의 이상치를 제외한 ANCOVA 검정을 통해 잉여약물 보유 여부별 2005년 1년간의 투약관련 의료이용량 평균을 비교하였다. 그 결과 잉여약물이 없을 때 보다 있을 때에 이용약국수가 많았고, 약국방문일수도 더 많았으며, 또 투약비도 더 높았다.

잉여약물에 영향을 미치는 요인을 알기 위해 성별과 연령 등의 모든 관련변수를 투입한 다중 로지스틱 회귀분석을 통해 교차비(odds ratio)를 파악한 결과 여자, 65세 이후, 비장애자, 매우 나쁜 주관적 건강상태에서 약간 관련이 있었으며, 질병치료로 인한 경제적 부담시 가장 관련이 높았다. 특히 의료급여 수급권자에서 노인은 전체인구 집단의 노인 분포보다 2.8배나 많으므로 [1] 노인 수급권자를 대상으

로 한 약물 교육 및 상담을 강화할 필요가 있다. 또 주관적 건강상태가 잉여약물에 영향을 미치고 있었는데, 이는 스스로 인식하고 있는 본인의 건강상태가 향후 의료소비에서도 영향을 미칠 수 있으므로 [16], 주관적 건강상태와 수급권자의 건강상태 그리고 의료이용과의 관계를 확인할 필요가 있다. 한편, 단변량 및 다변량 분석 모두에서 질병치료를 인한 경제적 부담이 잉여약물과 가장 큰 연관성을 가지므로, 장기적으로는 대상자의 경제적 부담을 덜어주는 제도적 접근이 필요할 것이다.

한편 본 연구의 조사자료는 잉여약물 보유에 영향을 미칠 수 있는 질병 중증도, 복약순응 정도 및 공급자의 중복 처방행태가 고려되지 못하였다. 따라서 잉여약물의 발생이 공급자 및 수급권자의 과도한 약물 처방 및 수령 때문인지, 아니면 조제된 약을 잘 복용치 않은 것인지는 본 연구 결과를 통해 파악하기 어려운 한계가 있다. 또한 본 연구의 원자료에는 수급권자의 시군구 읍면코드가 조사되었으나 이는 실제 수급권자나 조사자가 체감하는 도시 및 농어촌의 구분과 서로 달라 지역변수를 활용하지 못하였고, 약물가지수 및 복약회수 등의 변수는 조사자 별로 측정변이가 커서 본 연구에 활용하지 못하였다. 그러므로 향후연구에서는 지역이나 약물량 측정에 대한 표준화된 도구의 활용이 필요할 것이다.

이상의 결과를 통해 의료급여제도에서 고려하여야 할 시사점은 첫째, 수급권자 측면에서 볼 때 본인부담금이 없이 의료를 이용할 수 있는 의료급여 체계에서 여러 병원을 찾아가서 약을 처방받고, 유사시를 대비해 보관하는 것은 합리적 행동이라고 생각 할 수 있다. 특히 장기 의료이용 수급권자들은 고연령, 저학력, 배우자가 없는 등의 취약한 인구 집단으로 약물복용에 대한 올바른 지식습득과 정보취득이 어느 계층보다 더 어려울 수 있다. 둘째, 365일 초과 장기의료이용자가 투약 받은 약물을 모두 복용하는 것보다 오히려 남기는 것이 더 바람직 할 수도 있는 현실의 제도는 개선될 필요가 있다. 즉 제도권 안에서 중복처방을 실시간으로 모니터링 할 수 있어야 하며, 또 잉여약물을 관리할 수

있는 방안을 모색하여야 할 것이다. 셋째, 약물요법은 의사의 처방, 약사의 조제, 그리고 환자의 복약순응 등으로 이루어지는 일련의 과정이다. 그러므로 처방단계부터 잉여약물의 가능성을 고려하는 공급자의 인식이 중요하며, 약사의 복약지도에서 복약순응의 중요성을 다시 한번 강조하여야 한다. 또 수급권자가 올바른 약물복용을 능동적으로 실천할 정도의 자기관리 능력이 있을 때 잉여약물은 감소될 것이다. 그러므로 의료공급자, 약사 및 수급권자 각각에게 동기를 부여할 수 있는 약물건강증진 프로그램을 개발할 필요가 있다.

본 연구의 주된 결론은 1년 365일 초과 의료를 이용하는 1종 의료급여 수급권자의 잉여약물 보유율은 18.5%에 이르렀고, 여자(19.3%), 65세 이후(18.9%), 비장애자(19.0%), 사별·이혼·별거자(19.3%), 무학자(19.0%), 매우 나쁜 주관적 건강상태(20.2%), 질병치료를 대한 경제적 부담(24.3%)시 잉여약물 보유율은 더욱 높았다. 또 잉여약물 보유자의 1년 동안 평균 이용약국수는 4.6곳, 약국방문일수 34.9일, 투약비는 약 1,124천원으로 비 보유자의 4.4곳, 33.8일, 약 1,110천원보다 유의하게 높았다. 또 여자, 65세 이상의 노인, 비장애자, 사별·이혼·별거, 미혼, 무학자, 매우 나쁜 자기 건강 인식, 질병 치료시 경제적 부담이 있을 때 잉여약물에 대한 교차비가 높았다. 따라서 잉여약물을 보유한 수급권자들에게는 사례관리 기반의 올바른 약물복용 프로그램을 강화할 필요가 있으며, 공급자간 정보교류 및 안전한 의료이용이 가능한 제도로의 변화를 통해 잉여약물 발생을 원천적으로 예방해야 할 것이다.

참고문헌

1. Kim ES, Kim MY, Ko IS, Lee DM, Kim KS, Choi JS, et al. *The Current Situation of Medical Aid Utilization and Improvement Direction in Long-term Utilizers*. Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. Seoul: The Nursing Policy Research Institute. College of Nursing, Yonsei University; 2007. (Korean)
2. Smith DG, Moore JD. *Medicaid Politics and Policy 1965-2007*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers; 2008.

3. National Assembly Budget Office in Korea. *Analysis on Government Expenditure Trend*. In: Park IH, editor. *Analysis on Government Expenditure Trend of Medical Aid Cost*. Seoul: The National Assembly; 2006, p. 25-50. (Korean)
4. National Association of State Budget Officers. *State Expenditure Reports*. Washington, DC: National Association of State Budget Officers; 2005.
5. Shin YS, Choi BH, Shin HY, Hwang DK, Yun SJ. *A Policy Report for the Current Situation of Medical Aid Expenditure and Improvement Direction*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2005. (Korean)
6. Ministry for Health, Welfare and Family affairs, *A Revised Bill for a Guide of Medical Aid Innovative Counterplan, and a Plan for Research on the Actual Condition of Overuser*. Seoul: Ministry for Health, Welfare and Family Affairs ; 2006. (Korean)
7. Health Insurance Review & Assessment Service. *2007 Health Insurance Statistics Index*. Seoul: Health Insurance Review & Assessment Service; 2008. (Korean)
8. Lee EK, Bae JM, Park KH. *Drug Utilization Assessment (1)*. Seoul: The Korea Institute for Health and Social Affair; 1999. (Korean)
9. Beyeon JJ, Han TH. Inappropriate drug prescription for the patients who visit two or more doctors. *J Korean Acad Farm Med* 1997; 18(9): 927-935. (Korean)
10. Montamat SC, Cusack B. Overcoming problems with polypharmacy and drug misuse in the elderly. *Clin Geriatr Med* 1992; 8(1): 143-158.
11. Gupta S, Rappaport HM, Bennett LT. Polypharmacy among nursing home geriatric Medicaid recipients. *Ann Pharmacother* 1996; 30(9): 946-950.
12. Porter AM. Drug defaulting in a general practice. *Br Med J* 1969; 1(5638): 218-222.
13. Beyeon JJ. Prescription of digestive system drugs to the patients with no digestive symptoms. *J Korean Acad Fam Med* 1997; 18: 78-84. (Korean)
14. Anderson JG, Bartkus DE. Choice of medical care: A behavioral model of health and illness behavior. *J Health Soc Behav* 1973; 14(4): 348-362.
15. Hadley J, Holahan J. Is health care spending higher under Medicaid or private insurance? *Inquiry* 2003; 40(4): 323-342.
16. Pacala JT, Boulton C, Urdangarin C, McCaffrey D. Using self-reported data to predict expenditures for the health care of older people. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(5): 609-614.