

의약분업 실시 전후 보건소 내소환자 진료내용 변화

천재경, 감 신*, 한창현
경북대학교 보건대학원

The Changes in Patients and Medical Services by Separation of Prescribing and Dispensing Practice in Health Center

Jae-Kyung Chun, Sin Kam*, Chang-Hyun Han
Graduate School of Public Health, Kyungpook National University

= ABSTRACT =

This study was conducted to investigate the changes in patients and medical services before and after the Separation of Prescription and Dispensing in Health Center. For the purpose of this study, prescription data of 5,890 prescribed patients in March 2000(before the Separation of Prescription and Dispensing) and 3,496 prescribed patients in March 2001(after the Separation) in 4 Health Centers located in Gyeongsangbuk-do and Gyeongsangnam-do were collected.

For investigation of the change of character of prescribed patients and the disease, sex, age, chief diagnosis, the kind of medical insurance, days of visit, days of prescription were investigated by using National Health Insurance claim data. And for investigation of change of prescription, prescribed drugs per each claim, the use rate of antibiotics, injection, and high-price antiphlogistic drug were investigated for acute respiratory disease and musculoskeletal disease.

The major results were as follows:

For the changes of prescribed patients of each disease, patients with acute respiratory disease were decreased by 49.7% after the Separation of Prescription and Dispensing than before the Separation of Prescription and Dispensing and patients with hypertension(18.1%), patients with musculoskeletal disease(70.5%), patients with diabetes(8.5%), patients with digestive organ disease(71.2%), patients with chronic respiratory disease(76.4%) were decreased. But patients with urethritis were increased by 66.7%.

The mean Health Center visited days of prescribed patients decreased significantly after the Separation of Prescription and Dispensing than before in both male and female($p < 0.01$) and in health insurance patients($p < 0.01$). For the each of the disease, hypertension, diabetes, musculoskeletal disease decreased.

* 교신저자: 대구시 중구 동인동 2가 101번지, 전화: 053-420-6967, 팩스: 053-425-2447, E-mail: kamshin@knu.ac.kr

2 의약분업 실시 전후 보건소 내소환자 진료내용 변화

The mean prescribed days increased after the Separation of Prescription and Dispensing than before($p<0.01$). According to the kind of disease, the mean prescribed days increased after the Separation of Prescription and Dispensing than before in all the diseases except the urethritis($p<0.01$).

For acute respiratory diseases, number of prescribed drugs per each claim decreased significantly after the Separation of Prescription and Dispensing(4.7 drugs) than before(4.9 drugs) and the prescription rate of injection decreased significantly from 63.8% to 7.7%, and the prescription rate of antibiotics decreased significantly from 33.7% to 19.1%($p<0.01$).

For musculoskeletal diseases before and after Separation of Prescription and Dispensing, number of prescribed drugs per each claim decreased significantly from 3.7 to 3.2 and the prescription rate of injection decreased significantly from 64.9% to 1.7%, and the prescription rate of high-price antiphlogistic drugs increased significantly from 29.1% to 39.7%($p<0.01$).

In consideration of above findings, the mean visited days decreased and on the contrary, the mean prescribed days per each prescription increased after Separation of Prescription and Dispensing than before in health centers. For the prescription pattern of physicians, number of prescribed drugs and the prescription rates of injection and antibiotics per each claim decreased, but the prescription rate of high-price antiphlogistic drugs increased after Separation of Prescription and Dispensing.

KEY WORDS: Changes in patients and medical service, Health center, Separation of prescribing and dispensing practice

서 론

의약분업제도의 도입은 1989년 전국민 의료보험제도 실시와 더불어 우리 나라의 보건의료정책 및 의료이용 형태의 획기적인 변화를 불러 왔다.

우리 나라는 1963년 약사법을 개정하면서 의약분업의 원칙을 명시하였으나 시행여건의 미숙이라는 의·약계의 주장으로 의사의 직접조제권과 약사의 임의조제권을 인정함으로써 이후 이 제도의 도입에 대한 논쟁이 계속되어 왔다. 1994년 약사법을 개정하면서 1999년 7월까지 의약분업을 시행하도록 명시함으로써 의약분업이 현실화 될 수 있었다.

2000년 7월 1일부터 시행된 의약분업은 처방과 조제행위를 분리함으로써 약품의 오·남용을 감소시키고자

하는 제도이다. 이 제도의 수요내용 및 예상되는 효과는 세 가지로 요약할 수 있다(보건복지부, 2000a; 보건복지부, 2000b). 첫째, 전문의약품을 의사 처방에 의해서만 구매할 수 있도록 함으로써 소비자가 자가 투약함으로써 인한 의약품의 오·남용 가능성을 방지하기 위한 것이다. 둘째, 진단 처방과 조제행위를 의·약사가 각자 전문적 기능을 수행하게 됨으로 약사의 임의조제 및 의사의 직접조제로 인한 오류 발생 가능성이 줄어들게 되었다. 셋째, 처방전 공개로 인해 의사는 의약품 처방에 보다 신중을 기할 것이며 또한 약사에 의한 처방전 검토를 통해 처방오류를 사전에 예방하는 효과를 기대 할 수 있다.

1994년 개정약사법에는 보건소가 의약분업의 예외기관으로 되어 있었으나, 보건소는 시·군·구 소재지에

설치되어 있고 공중보건의업무뿐 아니라 일반진료업무도 하고 있어 의원과 경쟁관계에 있을 뿐 아니라 주변에 약국이 있기 때문에 의약분업 대상기관에 포함시키게 되었다(박재용, 1999; 의약분업시민대책위원회, 1999).

의약분업 이전 대도시지역은 전체 의료이용에서 보건소가 차지하는 비율이 1% 미만에 불과해 그 점유율이 매우 낮은 반면, 군 지역에서는 보건소, 보건지소, 보건진료소 이용이 15%를 상회하여 양적인 면에서 점유율이 비교적 높은 편이다(서울대학교 의과대학 의료관리학교실, 1994).

의약분업 실시 이전 보건소 진료의 가장 큰 특징은 진료비가 싸다는 것으로 보건소의 진료비 상환제도는 일반의원의 행위별수가제가 아닌 방문당수가제로서 어떤 약이나 처방일수에 상관없이 보건소에 방문하여 진료를 받을 때마다 의료보험의 수가조례에 의해 정해진 일정액의 본인부담금 및 진찰비를 지불하는 제도로 1회 방문당 수가는 진찰료, 1일분의 투약, 각종검사, 처치 등의 비용이 포함되어 있으며, 1일분 추가 투약 시 1,000원을 추가하고 물리치료 시 1일당 1,500원(본인부담금은 500원)을 더 지불하며, 본인부담금은 3일분 이하 투약일 경우 1,100원이며 12,000원을 초과한 경우 본인 부담금은 총 진료비의 30%를 부담하였다.

2000년 7월 1일 의약분업실시 이후, 보건소 방문 당 총 진료비는 3,510원이고, 본인부담금은 500원으로 약국에 지불해야 하는 약제비는 일반의원과 차이가 없게 되었다. 의약분업실시 이후 고가약 처방 증가 및 처방일수가 증가한 것으로 보고되는데(보건복지부와 건강보험심사평가원, 2001) 이로 인해 보건소에 주로 방문하는 노인계층 및 만성질환자가 부담하는 의료비부담은 증가할 것으로 예상된다.

2000년 7월 1일 의약분업실시 이후 이전에 비해 민간의료기관의 진료행태에 변화가 일어난 것으로 보고되었는데(임복희, 2001), 보건소에도 내소 환자 및 진료내용에 변화가 있을 것으로 생각된다.

따라서 본 연구는 보건의료공급자와 수진자의 의료

행태에 변화를 초래하는 의약분업실시에 따라 의약분업실시 전후의 보건소를 이용하는 수진자의 질병 형태의 변화와 진료내용을 분석하여 의약분업실시가 보건소 내소 환자 및 진료내용에 미친 영향을 파악하고자 하였다.

대상 및 방법

경상남북도 4개 보건소(도농복합 시보건소 2개소, 군 보건소 2개소)를 대상으로 의약분업 실시 이전인 2000년 3월 한 달간과 의약분업실시 이후인 2001년 3월 한 달간의 보건소를 이용한 외래환자의 진료내역을 분석하였다. 보건소의 선정은 이 기간 중 동일한 의사가 진료를 행한 곳을 기준으로 선정하였다.

방문한 외래환자들의 특성변화와 질병양상의 변화를 알아 보기 위해 현재 보건소에서 사용하고 있는 의료급여 및 건강보험청구프로그램에 의해 자동적으로 형성된 데이터베이스자료를 이용하여 데이터에 수록되어 있는 주민등록번호, 의료보장종류, 진료과목, 주 진단명, 수진일, 투약일수 등의 자료를 이용하여 보건소 수진자의 성별 및 연령별 변화, 의료보장종류의 변화, 병명별 내소일수 및 투약일수의 변화 등에 대해 조사를 하였다.

연령은 소아(0-15세 이하), 성인(16-64세 이하), 노인(65세 이상)으로 분류하였고, 연구대상질환은 보건소 외래 다빈도 질환 중 고혈압, 당뇨, 근골격계 질환, 급성 호흡기계 질환(감기), 만성 호흡기계 질환, 소화기 질환, 요도감염 질환(성병) 등으로 분류하였다. 연구대상 질환선정은 2000년 밀양시보건소에 방문한 환자별 질환순위를 참조하였으며, 2000년도 밀양시보건소에 방문한 환자별 질환 순위는 1위 고혈압, 2위 당뇨, 3위 호흡기계 질환, 4위 근골격계 질환, 5위 소화기계 질환이었다. 요도감염 질환은 의약분업실시이후 이 질환에 대해 내소 하는 환자가 많아짐에 따라 선정하였다.

약처방 행태의 변화를 파악하기 위하여 의약분업 이

4 의약분업 실시 전후 보건소 내소환자 진료내용 변화

전 항생제 처방과 주사제 처방의 비율이 높았던 급성 호흡기계 질환(감기)과 근골격계 질환을 대상으로 처방전의 약처방 내용을 연구자가 직접 분석하여 의약분업 실시 전후의 변화를 조사하였다.

고가소염제는 근골격계질환에 처방된 경구소염제인 이부부루펜(50원/T), 나플록센(100/T), 아세트아미노펜(12원/T), 피록시카말산형(150원/T), 탈리드(260원/T), 에어탈(500/T), 쉐레브렉스(1,000원/T), 테녹시카(261/T) 중 260원/T이상인 탈리드, 에어탈, 쉐레브렉스, 테녹시카으로 정하였으며, 소염 및 진통제 주사처방은 트로돈(256원/A), 마로비벤(628/A), 소페낙(706원/A), 피록시카(1,000원/A), 솔루카(1200/A) 이었으며 이중 1,000원/A 이상가격인 피록시카, 솔루카를 고가 소염제로 정하였다.

수집한 자료의 분석은 SPSS/PC for Windows 10.01로 통계처리 하였다. 통계적 검정은 평균의 비교는 t-test와 분산분석(ANOVA)을 하였고, 비율의 비교는 Chi-square test를 실시하였다.

결 과

보건소별 의약분업 전후 투약환자의 일반적 특성은

표 1과 같다. 전체적인 환자수는 분업 전 5,890명에서 분업 후 3,496명으로 전보다 후가 40.6% 감소하였다. 시 보건소의 경우 33.7% 감소하였고, 군 보건소의 경우 51.7% 감소하였다. 성별로는 의약분업 전보다 후가 남자는 36.4%, 여자는 43.4% 감소하였는데, 시 보건소의 경우 의약분업 전보다 후가 남자 환자는 29.8%, 여자 환자는 36.6%가 감소하였고, 군 보건소의 경우 남자 환자는 46.4%, 여자 환자는 55.8%가 감소하였다. 연령별로는 15세 이하 환자는 15.0% 증가하였고, 16-64세 이하 환자는 31.4%, 65세 이상 환자는 49.6% 감소하였다. 시 보건소의 경우 15세 이하 환자가 의약분업 전 13명에서 의약부업 후 28명으로 115.4%로 증가하였고, 16-64세 이하 환자는 28.7%, 65세 이상 환자는 40.2%가 감소하였다. 군 보건소의 경우 15세 이하 환자는 33.3%, 16-64세 환자는 37%, 65세 이상 환자는 61.6%가 감소하였다. 의료보장종류별로는 건강보험환자는 의약분업 전보다 후가 40.0% 감소하였고 의료급여환자는 45.3% 감소하였다. 시 보건소의 경우 건강보험은 30.7%, 의료급여는 52.1%가 감소하였고, 군 보건소의 경우 건강보험환자는 54.1%, 의료급여환자는 30.1% 감소하였다.

표 1. 시·군 보건소별 의약분업 전후 투약환자의 일반적 특성

	시			군			계		
	전	후	증감률	전	후	증감률	전	후	증감률
성별									
남	1,424	1,007	(-29.8)	999	535	(-46.4)	2,423	1,542	(-36.4)
여	2,194	1,391	(-36.6)	1,273	563	(-55.8)	3,467	1,954	(-43.4)
연령(세)									
-15	13	28	(115.4)	27	18	(-33.3)	40	46	(15.0)
16-64	1,873	1,335	(-28.7)	875	551	(-37.0)	2,748	1,886	(-31.4)
65-	1,732	1,035	(-40.2)	1,370	529	(-61.4)	3,102	1,564	(-49.6)
의료보장종류									
건강보험	3,109	2,154	(-30.7)	2,046	940	(-54.1)	5,155	3,094	(-40.0)
의료급여	509	244	(52.1)	226	158	(-30.1)	735	402	(-45.3)
계	3,618	2,398	(-33.7)	2,272	1,098	(-51.7)	5,890	3,496	(-40.6)

시·군 보건소별 의약분업 전후 질환별 투약환자수를 보면 고혈압환자는 의약분업 전 보다 후가 18.1% 감소하였고, 당뇨병환자는 8.4%, 급성호흡기질환자는 49.7%, 만성호흡기질환자는 76.4%, 근골격계질환자는 70.5%, 소화기질환자는 71.2% 감소하였다. 요도감염질환자는 분업 전보다 후가 66.7% 증가하였는데, 시 보건소의 경우 의약분업 전 10명에서 분업 후 25명으로 150.0% 증가하였고, 군 보건소의 경우 분업 전 14명에서 분업 후 15명으로 7.1% 증가하였다(표 2).

의약분업 전후 한 달간 투약환자 1인당 평균 내소일수는 전체적으로 분업 전 1.36일에서 분업 후 1.22일로

유의하게 감소되었다. 성별로는 남자는 의약분업 전 1.39일에서 분업 후 1.26일로, 여자는 분업 전 1.35일에서 후 1.19일로 유의하게 감소되었고($p<0.01$). 연령별로는 16-64세 환자는 분업 전 1.32일에서 분업 후 1.21일로 유의하게 감소하였으며, 65세 이상 환자는 분업 전에는 1.40일에서 분업 후에는 1.23일로 유의하게 감소되었다($p<0.01$). 의료보장상태별은 건강보험환자는 분업 전 1.37일에서 분업 후 1.20일로 유의하게 감소되었으며($p<0.01$), 의료급여환자는 의약분업 전후에 유의한 변화가 없었다(표 3).

의약분업 전후 질환별 1인당 한 달간 내소일수를 보

표 2. 시·군 보건소별 의약분업 전후 질환별 투약환자수

질 환 명	시			군			계		
	전	후	증감률	전	후	증감률	전	후	증감률
고혈압	1,069	918	(-14.1)	431	310	(-28.1)	1,500	1,228	(-18.1)
당뇨병	381	368	(- 3.4)	237	198	(-16.5)	618	566	(- 8.4)
급성호흡기질환	1,229	646	(-47.4)	653	300	(-54.0)	1,882	946	(-49.7)
만성호흡기질환	203	46	(-77.9)	56	15	(-73.2)	259	61	(-76.4)
근골격계질환	355	138	(-61.6)	504	115	(-77.1)	859	253	(-70.5)
소화기질환	224	80	(-64.3)	234	52	(-77.8)	458	132	(-71.2)
요도감염	10	25	(150.0)	14	15	(7.1)	24	40	(66.7)
기 타	147	177	(20.4)	143	93	(-35.0)	29	270	(- 6.9)
계	3,618	2,398	(-33.7)	2,272	1,098	(-51.7)	5,890	3,496	(-40.6)

단위: 명(%)

표 3. 시·군 보건소별 의약분업 전후 한 달간 투약환자 1인당 평균 내소일수

	시		군		계	
	전	후	전	후	전	후
성별						
남	1.40±0.75	1.24±0.64**	1.43±0.96	1.29±0.65**	1.39±0.84	1.26±0.64**
여	1.40±0.76	1.18±0.48**	1.32±0.77	1.20±0.49**	1.35±0.76	1.19±0.48**
연령(세)						
-15	1.08±0.28	1.10±0.32	1.00±0.00	1.22±0.65	1.03±0.16	1.15±0.47
16-64	1.30±0.68	1.19±0.54**	1.37±0.82	1.28±0.62*	1.32±0.73	1.21±0.56**
65-	1.42±0.82	1.23±0.57**	1.38±0.90	1.22±0.52**	1.40±0.86	1.23±0.56**
의료보장상태						
건강보험	1.37±0.77	1.19±0.52**	1.38±0.89	1.25±0.55**	1.37±0.81	1.20±0.53**
의료급여	1.30±0.66	1.35±0.79	1.29±0.53	1.26±0.69	1.31±0.63	1.32±0.75**
계	1.36±0.75	1.20±0.56**	1.37±0.86	1.25±0.57**	1.36±0.80	1.22±0.56**

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

6 의약분업 실시 전후 보건소 내소환자 진료내용 변화

면, 고혈압환자는 분업 전 1.60일에서 분업 후 1.20일로, 당뇨병환자는 분업 전 1.55일에서 분업 후 1.35일로 유의하게 감소되었고($p<0.01$). 근골격계질환자도 분업 전 1.25일에서 분업 후 1.19일로 유의하게 감소되었다($p<0.05$). 급성호흡기질환자와 요도감염질환자의 1인당 평균 내소일수는 분업 전후 유의한 변화가 없었다(표 4).

시·군 보건소별 의약분업 전후 한 달간 투약환자의 방문 당 투약일수는 전체적으로는 의약분업 전 10.87일에 분업 후 19.75일로 유의하게 증가되었다. 성별에서는 남자환자는 분업 전 10.82일에서 분업 후 18.92일로, 여자환자는 분업 전 10.90일에서 분업 후 20.40일로 유

의하게 증가되었다($p<0.01$). 연령별로는 16-64세 환자는 의약분업 전 9.25일에서 분업 후 17.69일로, 65세 이상 환자는 분업 전 12.40일에서 분업 후 22.69일로 유의하게 증가되었다($p<0.01$). 의료보장형태별로는 건강보험환자는 의약분업 전 10.69일에서 분업 후 19.66일로, 의료급여환자는 분업 전 12.15일에서 분업 후 20.46일로 유의하게 증가되었다($p<0.01$)(표 5).

시·군 보건소별 의약분업 전후 투약환자의 질환별 방문당 평균투약일수를 보면 고혈압환자는 의약분업 전 19.64일에서 분업 후 31.17일로, 당뇨병환자는 분업 전 17.92일에서 분업 후 29.40일로, 급성호흡기질환은 분업 전에는 4.16일에서 분업 후에는 5.18일로, 만성호흡기질

표 4. 의약분업 전후 한 달간 투약환자의 질환별 1인당 평균 내소일수

	시		군		계	
	전	후	전	후	전	후
고혈압	1.64±1.00	1.18±0.49**	1.52±0.82	1.25±0.57**	1.60±1.96	1.20±0.51**
당뇨병	1.50±0.79	1.33±0.69**	1.63±0.90	1.37±0.62**	1.55±0.84	1.35±0.67**
급성호흡기질환	1.14±0.41	1.20±0.56*	1.22±0.66	1.21±0.53	1.17±0.54	1.20±0.55
만성호흡기질환	1.35±0.69	1.57±0.89	1.32±0.72	1.47±0.92	1.35±0.70	1.54±0.89
근골격계질환	1.33±0.73	1.23±0.67	1.36±1.12	1.15±0.45	1.25±0.98	1.19±0.58*
소화기계질환	1.17±0.44	1.16±0.43	1.38±0.73	1.23±0.55	1.35±0.62	1.19±0.48
요도감염	1.10±0.32	1.00±0.00	1.14±0.36	1.33±0.49	1.13±0.34	1.12±0.33
계	1.36±0.75	1.20±0.55**	1.37±0.86	1.25±0.57**	1.36±0.80	1.22±0.56**

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

표 5. 시·군 보건소별 의약분업 전후 한 달간 투약환자의 방문 당 평균 투약일수

	시		군		계	
	전	후	전	후	전	후
성 별						
남	10.15± 9.70	20.75±16.04**	11.78±10.47	15.49±12.84**	10.82±10.06	18.92±15.21**
여	10.36±10.21	21.67±16.65**	11.85±10.30	17.26±13.07**	10.90±10.27	20.40±15.82**
연령(세)						
-15	3.54± 2.10	4.00± 5.23	3.14± 0.95	3.78± 2.60	3.28± 1.41	3.91± 4.35
16-64	9.02± 9.46	18.94±16.46**	9.72± 9.49	14.66±12.22**	9.25± 9.47	17.69±15.46**
65-	11.68±10.42	24.77±15.68**	13.33±10.71	18.63±13.45**	12.40±10.58	22.69±15.24**
의료보장상태						
건강보험	10.02± 9.79	21.18±16.43**	11.70±10.34	16.16±12.84**	10.69±10.04	19.66±15.60**
의료급여	11.83±11.17	22.16±16.12**	12.89±10.67	17.84±13.81**	12.15±11.05	20.46±15.39**
계	10.28±10.1	21.29±16.40**	11.82±10.38	16.40±12.99**	10.87±10.18	19.75±15.57**

** $p<0.01$.

환은 분업 전 10.2일에서 분업 후 16.6일로, 근골격계질환자는 분업 전 7.12일에서 분업 후 9.70일로, 소화기계질환자는 분업 전에는 10.1일에서 분업 후에는 13.70일로 유의하게 증가되었으며(p<0.01), 요도감염질환은 분업 전에는 7.88일에서 분업 후에는 9.40일로 증가하였으나 통계학적으로 유의하지는 않았다(표 6).

시·군 보건소별 의약분업 전후 급성호흡기계 질환의 진료내용은 표 7과 같다. 처방 약제 종류수별 분포는 2종류 이하로 사용한 경우 분업 전 4.3%였으나 분

업 후에는 7.0%로 증가하였다. 4종류 이하로 사용한 경우는 분업 전 36%였으나 분업 후에는 40.6%로 증가하였다. 6종류 이상 사용한 경우는 분업 전에는 35.2%였으나 분업 후에는 27.5%로 감소하였다. 처방 약제 종류수는 의약분업 전에는 평균 4.9개였으나 분업 후에는 4.7개로 유의하게 감소되었다(p<0.01). 시 보건소의 경우 의약분업 전후 유의한 변화가 없었으나, 군 보건소의 경우에는 의약분업 전에는 4.6개에서 분업 후에는 4.1개로 유의하게 감소하였다(p<0.01). 주사제 사용률은

표 6. 시·군 보건소별 의약분업 전후 투약환자의 질환별 방문 당 평균투약일수

	시		군		계	
	전	후	전	후	전	후
고혈압	19.07±10.46	32.79±11.43**	20.79±10.02	26.35±10.78**	19.64±10.36	31.17±11.60**
당뇨병	15.77± 9.77	31.66±11.67**	21.38±10.15	25.22±12.96**	17.92±10.27	29.40±12.16**
급성호흡기질환	3.30± 2.45	5.07± 6.21**	5.75± 5.89	5.42± 4.92	4.16± 4.16	5.18± 5.83**
만성호흡기질환	9.48± 7.78	18.98±14.35**	12.63±10.50	12.20± 8.57	10.16± 8.52	16.56±13.33**
근골격계질환	6.12± 5.16	10.01±10.36**	7.82± 6.98	9.34± 7.93*	7.12± 6.35	9.70± 9.32**
소화기계질환	7.67± 6.04	14.33±11.80**	12.45± 9.40	12.75± 9.55	10.12± 8.29	13.70±10.96**
요도감염	8.70± 3.12	8.48± 3.79	7.29± 4.68	10.93± 5.19	7.88± 4.09	9.40± 4.47
계	10.28±10.1	21.29±16.40**	11.82±10.38	16.40±12.99**	10.87±10.18	19.75±15.57**

* p<0.05, ** p<0.01.

표 7. 시·군 보건소별 의약분업 전후 급성 호흡기계 질환의 진료내용

진료내용	시		군		계	
	전 (n=1,548)	후 (n=807)	전 (n=719)	후 (n=486)	전 (n=2,267)	후 (n=1,293)
처방약제 종류수별 분포[단위: 건(%)]						
2개 이하	65(4.2)	28(3.5)	32(4.5)	62(12.7)	97(4.3)	90(7.0)
3개	117(7.6)	31(3.8)	76(10.6)	97(20.0)	193(8.5)	128(9.9)
4개	317(20.5)	185(22.9)	208(28.9)	122(25.1)	525(23.2)	307(23.7)
5개	397(25.6)	275(34.1)	254(35.3)	131(27.0)	651(28.7)	406(31.4)
6개	456(29.5)	186(23.0)	120(16.7)	59(12.1)	576(25.4)	245(18.9)
7개	170(11.0)	77(9.5)	27(3.8)	14(2.9)	197(8.7)	91(7.0)
8개 이상	26(1.7)	25(3.1)	2(0.3)	1(0.2)	26(1.1)	21(1.6)
처방약제종류수	5.0±1.4	5.1±1.3	4.6±1.2	4.1±1.3**	4.9±1.4	4.7±1.4**
주사제사용수	1011	76**	436	23**	1447	99*
사용률(%)	(65.3)	(9.4)	(60.6)	(4.7)	(63.8)	(7.7)
항생제사용수	487	93**	276	154*	763	247**
사용률(%)	(31.5)	(11.5)	(38.4)	(31.7)	(33.7)	(19.1)

* p<0.05, ** p<0.01.

8 의약분업 실시 전후 보건소 내소환자 진료내용 변화

의약분업 전에는 63.8%에서 분업 후에는 7.7%로 유의하게 감소되었다($p<0.01$). 시 보건소의 경우 분업 전 65.3%였으나 분업 후 9.4%로, 군 보건소의 경우 분업 전 60.6%였으나 분업 후 4.7%로 유의하게 감소되었다($p<0.01$). 항생제 사용률은 의약분업 전에는 33.7%에서 분업 후에는 19.1%로 유의하게 감소되었다($p<0.01$). 시 보건소의 경우 의약분업 전 31.5%였으나 분업 후에는 11.5%로 유의하게 감소되었으며($p<0.01$), 군 보건소의 경우도 분업 전 38.4%에서 분업 후에는 31.7%로 유의하게 감소하였다($p<0.05$).

시·군 보건소별 의약분업 전후 근골격계질환의 진료내용은 표 8과 같다. 처방약제 종류수는 의약분업 전에는 3.7개였으나 분업 후에는 3.2개로 유의하게 감소하였다($p<0.01$). 주사제 사용률은 분업 전 64.9%에서 분업 후에는 1.7%로 유의하게 감소하였다($p<0.01$). 고가 소염제 사용률은 분업 전에는 29.1%였으나 분업 후

에는 32.1%로 유의하게 증가하였는데, 시 보건소의 경우는 유의한 차이가 없었으나, 군 보건소의 경우는 분업 전 18.7%에서 분업 후에 42.0%로 유의하게 증가하였다($p<0.01$).

고 찰

본 연구는 일차의료를 담당하는 공공보건의료기관인 경상남북도 보건소 4개소를 대상으로 의약분업 전후 환자의 질환 및 특성 변화와 진료내용의 변화를 조사하였는데, 연구대상 질환으로는 고혈압, 당뇨병, 급성 호흡기질환(감기), 만성호흡기질환, 근골격계질환, 소화기계질환 등의 다빈도 질환과 의약분업 이후 급증할 것으로 예상되는 요도감염질환(성병)을 선정하였다.

보건소의 투약환자의 일반적 특성 변화로는 의약분업 후 투약환자가 분업 전에 비해 40.6%로 크게 감소

표 8. 시·군 보건소별 의약분업 전후 근골격계 질환의 진료내용

진료내용	시		군		계	
	전 (n=1,548)	후 (n=807)	전 (n=719)	후 (n=486)	전 (n=2,267)	후 (n=1,293)
처방약제 종류수별 분포[단위: 건(%)]						
1개	58(9.8)	19(10.4)	34(6.4)	1(0.6)	92(8.2)	20(5.6)
2개	4(0.7)	7(3.8)	34(6.4)	51(29.0)	38(3.4)	58(16.2)
3개	63(10.7)	64(35.2)	211(39.4)	77(43.8)	274(24.4)	141(39.4)
4개	248(42.0)	69(37.9)	195(36.4)	40(22.7)	443(39.4)	109(30.4)
5개	201(34.1)	18(9.9)	57(9.5)	7(4.0)	252(22.4)	25(7.0)
6개 이상	16(2.7)	5(2.7)	10(1.9)	0(0.0)	26(2.3)	5(1.4)
약제종류수	4.0±1.2	3.4±1.2**	3.4±1.0	3.0±0.8**	3.7±1.2	3.2±1.0**
주사제사용수	404	6**	326	0**	730	6**
사용률(%)	(68.5)	(3.3)	(60.9)	(0.0)	(64.9)	(1.7)
고가소염제사용수	227	68	100	74**	327	142**
사용률(%)	(38.5)	(37.4)	(18.2)	(42.0)	(29.1)	(39.7)

** $p<0.01$.

하였다. 투약환자의 급격한 감소는 보건소의 진료수가 체계의 변화에 기인한 것으로 생각되는데 의약분업 이전에는 본인 부담금이 투약, 처치, 검사 등을 모두 포함하여 방문당 수가로 본인부담금은 3일분 이하 투약일 경우 1,100원이었으며, 12,000원을 초과한 경우 본인 부담금은 총 진료비의 30%를 부담하였으나, 분업 이후에는 투약일수에 상관없이 500원이 되었지만 약국에 내야 하는 조제료 및 약값 등은 의원에서 진료 받을 때와 동일한 액수를 부담해야 하므로 실제로 보건소와 약국에 내는 본인부담금이 많이 증가하였다. 이런 이유로 보건소에 내소하여 투약 받은 환자가 감소한 것으로 생각되는데, 보건기관 외래 수진율은 외래 건당 본인 부담액과 유의한 반비례의 관계가 있다(김양균, 1995)는 연구에 의해서 뒷받침 될 수 있다.

의약분업 전후 투약환자의 질환별 투약환자수의 변화를 보면 대부분의 질환에서 의약분업 전에 비해 후가 감소하였으나 요도 감염질환의 경우 분업 전에 비해 후가 오히려 66.7% 증가하였다. 이는 진료를 담당하는 의사들의 의견에 의하면 요도감염질환은 대표적으로 항생제를 투여해야 하는 질환으로 의약분업 이전에는 약국에서 임의조제로 치료하던 환자들이 의약분업 이후 의사처방 없이 항생제 투약이 불가능해짐에 따라 보건소에 내소함으로써 보건소의 요도감염질환이 증가한 것으로 생각된다.

의약분업 전후 투약환자의 1인당 내소일수는 분업 전 1.36일에서 분업 후 1.22일로 감소하였는데, 일반의원을 대상으로 한 연구(임복희, 2001)에서도 내원일수가 감소한 것으로 보고되었다. 질환별로는 고혈압, 당뇨병, 근골격계질환의 감소가 있었는데, 이는 의약분업 당사자인 환자의 형태변화에 의한 것이 한 이유로 생각된다. 즉, 김용익(1999)은 환자가 의료기관에 처방 받은 내용을 가지고 약국을 이용해야하는 불편함으로 내원일수가 감소할 것이고, 공급자인 의사들은 의약분업 전과 같이 매일 환자를 방문하게 하기가 어려우므로 의료기관의 방문횟수가 감소할 것이라는 예상과 일치

한 것으로, 65세 이상의 근골격계질환 및 만성질환을 가진 노인계층이 많이 이용하는 보건소의 경우 이 불편은 더 심할 것으로 생각되며, 이로 인해 의료공급자인 의사는 건당 투약일수의 증가 등으로 내소일수가 감소된 것으로 생각된다.

보건소의 방문당 평균투약일수의 변화는 전체적으로 분업 전 10.87일에서 분업 후 19.75일로 증가하였다. 남자가 10.82일에서 18.92일로 여자는 10.90일에서 20.40일로 거의 두배 가까이 늘었으며, 질환별로는 고혈압과 당뇨병 등 만성질환에서 급격하게 증가하였다. 일반의원을 대상으로 한 임복희(2001)의 연구에서도 투약일수는 분업 전 9.5일에서 분업 후 10.4일로 증가된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 의료기관 및 약국 이중방문에 따른 환자 불편이 처방 당 투약일수 증가를 요구하는 것으로 나타날 경우 실제 처방 당 투약일수가 증가할 소지가 있다(장선미, 2001)는 보고와도 부응하는 결과였다. 2001년 3월 의료기관을 대상으로 한 조사(조재국 등, 2001)에서도 의약분업 이후 투약일수를 증가시켰다는 의사가 38.1%에 이르는 것으로 나타났으며, 또한 이 조사에서 투약일수가 증가하는 이유에 대해서는 거의 대부분의 의사들이 환자의 불편함을 고려하거나 환자의 요구를 수용했기 때문이라고 응답하였다. 실제로 보건소의 경우에도 의약분업 이전에는 본인 부담금을 줄일 수 있는 9일 이내로 투약 받은 만성질환 환자들이 분업이후에는 9일로 투약 받을 필요가 없어지면서 장기 투약을 받고 있다.

의약분업 후 보건소에 근무하는 의사의 진료처방의 변화를 알기 위해 급성호흡기질환과 근골격계질환자에 대한 처방을 분석하였다. 보건소의 급성호흡기 질환의 처방된 평균 약제 종류수는 의약분업 전에는 4.9개에서 후에는 4.7개로 감소되었고, 근골격계질환의 평균 약제 종류수는 분업 전 3.7개에서 분업 후 3.2개로 감소되었다. 민간의원에서도 의약분업 전인 2000년 5월 외래처방의약품 종류수가 5.87품목이었는데, 의약분업 후인 2002년 3월에는 5.47개로 다소 감소한 경향을 보였으며

(보건복지부와 한국보건사회연구원, 2002), 급성기관지염(성인)인 경우 분업 전 6.78개에서 분업 후 6.55개로 감소하였다(장선미, 2001)는 보고와 부합되고 있었다. 그러나 1993년의 WHO 보고에 의하면 인도네시아도 평균 3.3품목인 것으로 나타났으며, 미국의 경우 사용 의약품수가 2종 이하인 것이 69.1%에 이르렀다는 보고(CDC, 2000)와 비교하면 아직도 다른 국가와 비교해 볼 때 외래처방의약품 종류수가 많은 것으로 생각된다.

처방의약품 종류수는 의약품의 사용량을 나타내는 지표의 하나로서 의사의 처방은 의약품업 실시 이후에는 주로 비경제적인 요인의 영향을 받게 되는데, 처방 습관이나 교육경험 등과 같은 비경제적인 요인은 오랜 시간에 걸쳐 형성된 것으로 단기간에 변화하지 않는 특성이 있다(Raisch, 1990). 따라서 제도실시 초기에서는 급격한 변화효과를 기대하기는 어려운 것으로 생각된다.

보건소의 의약품업 전후 주사제의 처방률은 급성호흡기질환의 경우 의약품업 전 63.8%에서 분업 후 7.7%로, 근골격계질환은 분업 전 64.9%에서 분업 후 1.7%로 급감하였다. 민간의원의 경우 질환을 고려하지 않고 전체에서 볼 때에 주사제 처방률이 의약품업 전이 66.77%인데 반해, 의약품업 후에는 58.16%로 8.61% 감소하였고, 성인 급성 호흡기질환의 경우에도 92.85%에서 82.13%로 10.72% 감소하였다(장선미, 2001).

주사제 처방률의 감소는 공공의료기관인 보건소가 더 급격한 감소율을 보였는데, 이는 환자의 주사제 처방요구에 대해 의사가 어떻게 대응하는가에 대한 차이로 생각된다. 민간의원의 경우 환자의 주사제 처방요구에 대한 수용방식을 통해 의사가 환자의 요구에 대해 어떻게 대응하는가를 파악한 조사 결과를 보면 부작용 발생과 같은 특별한 문제가 없다면 적극적으로 수용하는 경우가 5.6%로 나타났으며 특별한 문제가 없다면 수용하는 편이 56.7%에 달해 비교적 많은 의사들이 환자의 요구를 수용하는 쪽으로 주사제 처방을 하고 있는 것으로 보고 되고 있다(장선미, 2001). 이는 서로가

경쟁해야하는 민간의원에서는 주사제를 선호하는 국민 의식과 경제적인 이유 등으로 환자의 주사제 요구를 거부하기가 힘든 환경 때문이라고 생각된다. 반면 공공기관인 보건소의 경우 민간의원과 다른 진료환경으로서 의사는 환자 수에 관계없이 일정한 급여를 받음으로 환자의 주사제 처방요구에 대해 환자의 의견에 관계없이 의사자신의 판단에 따라 결정할 수 있는 환경이고, 의약품업실시에 있어 주사제나 항생제 남용을 줄이는 것이 이제도의 중요한 목적이었고 또한 중요한 이슈로 대두된 상황들이 보건소에 근무하는 의사들로 하여금 주사제 처방습관을 바꾸는 계기가 되어 주사제 처방률이 격감된 것으로 생각된다.

보건소의 의약품업 전후 급성호흡기질환의 항생제 처방률의 변화를 보면 분업 전에는 33.7%에서 분업 후에는 19.1%로 처방률이 14.6% 감소되었다. 이는 분업 후 항생제 처방률이 세계보건기구의 권장치인 22.7%보다 의약품업전에는 높았으나 후에는 낮은 수준이었다. 민간의원의 경우를 보면 급성호흡기질환에서 의약품업이전 항생제 처방률이 55.71%에서 분업 후에는 55.95%로 거의 차이가 없는 것으로 나타났는데(장선미, 2001), 이는 민간 의원의 경우 항생제 처방률이 줄지 않는 것은 처방에 대한 습관이 단기간에 변화하지 않는 특성이 있고(Raisch, 1990), 급성호흡기질환의 경우 항생제 투여가 필요 없음에도 2차 감염이 일어났을 경우 의사에 대한 불신과 그로 인한 환자의 감소 등을 우려해서 인 것으로 생각되고, 보건소에서 항생제 처방률이 크게 감소한 것은 앞의 주사제 처방률이 감소한 것에 대한 고찰과 유사한 것으로 생각된다.

의약품업 전후 보건소의 고가약 처방률의 변화를 알기 위해 근골격계질환의 고가 소염제 사용률을 조사한 결과, 분업 전에는 29.1%에서 분업 후 39.1%로 증가하였다. 특히 군 보건소의 고가소염제 처방률이 증가하였는데, 이는 재정이 취약한 군 보건소의 경우 의약품업 이전에는 일정한 예산으로 의약품을 구매함으로써 약값에 대한 부담이 보건소에 있어 고가 약 처방에 재정적

장애가 있었지만 분업 후에는 약값이 환자의 부담이 됨으로써 고가약 처방에 장애가 없어졌기 때문이라고 생각한다. 민간의원의 경우에도 모든 질병에서 일관되게 고가약 처방이 증가 한 것으로 나타났다(보건복지부와 건강보험심사평가원, 2001). 이는 의료공급자인 의사의 입장에서 보면 약국에서의 본인 부담금에 대해서는 심리적인 부담감을 갖지 않게 되었기 때문에 환자의 본인 부담금을 의식하지 않고 처방할 가능성 높아 졌기 때문인 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로서 첫째로는 보건소의 건강보험 진료청구에 있어서 의학상담이나 단순한 혈압 측정 등으로 내소한 환자에 대해서는 건강보험청구 등을 하지 않는 경향으로 인해 건강보험 및 의료급여 청구 명세서를 보고 수진자의 처방률을 알아낸다는 것이 어려워 의약품 분업 전후 의약품처방이 된 투약환자만을 대상으로 하였다. 따라서 전체 수진자와 전체 수진자 중의 의약품 처방률의 변화를 파악할 수가 없었다. 둘째는 도농 복합형 2개 시보건소와 2개 군보건소를 조사하여 대표성에 문제가 있을 수 있다. 그러나 이 연구에서는 의약품 분업 실시 전후의 진료내용의 비교 타당성을 확보하기 위하여 연구대상 기간 중 동일한 전문직 의사가 진료를 행한 곳을 선정하여 많은 보건소를 대상으로 못한 제한점은 있으나 비교의 타당성을 확보하기 위하여 노력하였고, 민간의료기관에 비해 상대적으로 수익 등에서 자유로운 등 의약품이 진료내용에 미치는 내용이 다를 것으로 예상되는 보건소 의사의 진료 내역을 실증적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있는 것으로 생각된다.

본 연구결과 보건소의 경우 의약품 분업 후 투약환자의 질환형태 등의 변화와 처방내용에 있어서 많은 변화가 있었다. 특히 민간 의원과 다른 점은 주사제와 항생제의 처방률이 격감한 것인데 의약품의 중요한 목적인 주사제와 항생제 오·남용방지 등의 의약품 분업 목적에 부합되는 것으로 생각된다.

요 약

의약품 분업 실시 전후 보건소 투약환자의 특성변화, 질병양상변화 그리고 진료내용변화를 알아보기 위해 의약품 분업 전인 2000년 3월과 의약품 분업 후인 2001년 3월 각각 한 달 동안 경상남북도에 소재한 4개 보건소(도농복합형 시보건소 2개소, 군보건소 2개소)를 의약품 분업 전과 후에 이용한 투약환자 5,890명(의약품 분업 전)과 3,496명(의약품 분업 후)을 대상으로 건강 보험 및 의료급여 청구서를 이용하여 투약환자의 성, 연령, 주 진단명, 의료보장종류, 내소일수, 투약일수를 조사하였다. 또한 의약품 처방의 변화를 알기 위해 급성 호흡기질환 및 근골격계 질환자에 처방한 약제 종류수, 주사제 사용률, 항생제 사용률, 고가소염제 사용률을 조사하였다.

투약환자의 질환별로는 분업 전에 비해 급성호흡기 질환자는 49.7%, 고혈압환자는 18.1%, 근골격계질환자는 70.5%, 당뇨병환자는 8.5%, 소화기계질환자는 71.2%, 만성호흡기질환자는 76.4% 감소하였으며, 요도 감염질환자는 의약품 분업 전에 비해 66.7% 증가하였다.

의약품 분업 전후 평균 내소일수의 변화는, 성별로는 남녀 모두 의약품 분업 전 보다 후가 유의하게 감소하였고($p < 0.01$), 의료보상형태별로는 건강보험은 유의하게 감소하였으나($p < 0.01$), 의료급여는 유의한 변화가 없었다. 질환별로는 고혈압, 당뇨병, 근골격계질환에서 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

의약품 분업 전후 평균 투약일수는 유의하게 증가하였다($p < 0.01$). 질환별로는 요도감염을 제외한 다른 질환들은 유의하게 증가하였으며($p < 0.01$), 요도감염은 증가는 하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

의약품 분업 전후 급성호흡기질환자에 대한 평균 처방 약제 종류수는 4.9개에서 4.7개로 유의하게 감소하였고, 주사제 사용률은 63.8%에서 7.7%로 유의하게 감소하였으며, 항생제 사용률은 33.7%에서 19.1%로 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

의약품 분업 전후 근골격계질환자에 대한 평균 처방약

12. 의약분업 실시 전후 보건소 내소환자 진료내용 변화

제 종류수는 3.7개에서 3.2개로 유의하게 감소하였으며, 주사제 사용률은 64.9%에서 1.7%로 유의하게 감소하였고, 고가 소염제 사용률은 29.1%에서 39.7%로 유의하게 증가하였다($p < 0.01$).

이상의 결과 의약분업 후 보건소 내소환자의 평균 내소일수는 감소한 반면 평균 투약일수는 증가하였다. 의사의 처방형태의 변화로는 평균 약제 종류수는 감소하였고 주사제나 항생제 처방률은 급격히 감소하였으나, 고가 소염제의 처방률은 증가하였다.

인 용 문 헌

1. 김양균. 지역별 의료 이용수준에 영향을 미치는 요인분석. 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1995
2. 김용익. 의약분업의 현황과 과제. <http://www.hitel.net>, 1999
3. 박재용. 의약분업 실시에 따른 주요 쟁점 분석. 1999년도 한국보건행정학회 후기학술대회 연세집 1999, 쪽1-30
4. 보건복지부. 대국민의약분업 설명자료. 2000a.
5. 보건복지부. 의약분업 종합편람. 2000b.
6. 보건복지부, 건강보험심사평가원. 의약분업 전후 처방약제 등 추이 분석. 2001. 2
7. 보건복지부. 한국보건사회연구원. 의약분업시행 2년 평가 세미나. 2002
8. 서울대학교 의과대학 의료관리학교실. 의료관리학. 1994
9. 오현주. 서울시보건소 수진자의 특성 및 상병양상 조사. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1997
10. 유선미. 서울시보건소 의료보험 수진자의 의료이용 실태조사. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1995
11. 임복희. 의약분업 실시 전·후의 외래 다빈도 질환의 진료내용 비교. 경북대학교 대학원 박사학위논문, 2001
12. 의약분업 시민 대책위원회. 의약분업 시행방안. 1999. 5. 10
13. 장선미. 의약분업 실시 초기 개원의의 의약품 처방 실태의 변화. 서울대학교 대학원 박사학위논문, 2001
14. 조재국, 이의경, 장선미, 배은영, 박혜경. 의약분업 시행평가 분석 및 개선방안. 한국보건사회연구원. 2001
15. CDC. National center for health statistics "National ambulatory medical care survey: 1998 Summary", Advanced Date. Number 315, July 19, 2000
16. Raisch DW. A model of methods for influencing prescribing: Part 1. A review of prescribing models, persuasion theories, and administrative and educational methods. 1990
17. WHO. Comparative analysis of national drug policies, action programme on Essential Drug. 1997
18. WHO. Injection practices in the developing world, Action action programme on Essential Drug. 1996
19. WHO. How to investigate drug use in health facilities, action programme on Essential Drug. 1997