

의약분업 이후 약국의 운영현황 분석

류시원[†], 윤경일*, 정우진**

한국보건사회연구원 정보통계연구실, 계명대학교 의료경영대학원*,
연세대학교 보건대학원**

<Abstract>

An Analysis of the Changes in Community Pharmacy Operation after the Implementation of the Separation Policy of Drug Prescription and Dispensing

Seewon Ryu, Kyung Il Youn*, Woojin Chung**

*Korea Institute for Health and Social Affairs, Graduate School of Healthcare Administration,
Keimyung University*, Graduate School of Health Science and Management***

It has been 2 years since the implementation of the separation policy of drug prescription and dispensing. This study analyzes the changes in community pharmacy operation after the implementation of the policy. The main purposes of the analysis are to determine whether the changes in community pharmacy operation have occurred and to evaluate that the changes are consistent with the intention of the policy, if the changes actually have occurred.

For the study a survey on 961 pharmacies chosen by stratified sampling method has been performed. Of the 961 sample pharmacies, 438 pharmacies were responded resulting 45.6% response rate. The sample pharmacies are classified by the location that the

† 교신저자 : 류시원, 한국보건사회연구원(saliko@hanmail.net)

pharmacy are operating: the pharmacies around large size hospitals, the pharmacies around clinics or medium to small size hospitals and the pharmacies with no hospitals or clinics around. Based on the classification, the number of pharmacies, number of prescriptions processed, the personnel structure, the changes in facility, and other operational characteristics are compared.

The results showed that the pharmacies were tended to concentrate around hospitals and clinic since the implementation of the policy. The number of pharmacists per pharmacy was increased, the size of pharmacy was increased and the facilities were improved to accomodate the requirements of the policy. The work hours a pharmacist spent on dispensing drug have increased almost twice, however, there was no corresponding increase in the time spent on patient education and medication history management, indicating a problem in the provision of quality pharmaceutical services. Based on the results, suggestions to minimize the negative effects of the policy are provided.

Key Words : pharmacy management, the separation of prescription and drug dispensing policy, pharmacist manpower, workload of pharmacist, pharmacy facilities

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

의약분업은 의사의 진료에 의한 처방행위와 약사의 조제행위를 분리하는 제도로써 의료서비스 공급의 효율화, 국민보건의료의 질 향상, 의사와 약사의 사회적 책임 강화, 의약품 오남용 억제 및 의료이용의 건전한 방향으로 유도 등을 목적으로 2000년 7월부터 실시되고 있다. 의와 약의 분리는 의료전달체계 내에서 기존의 환자 흐름에 변화를 가져왔고, 이러한 변화에 맞추어 의료전달체계에 참여하고 있는 각각의 주체는 새로운 환경에 적응을 위한 나름대로 역할 재정립을 추구하고 있다. 병·의원과 함께 의약분업의 한 축을 이루고 있는 약국도 의료기관에서 발행되는 처방전의 수용 및 처리를 위하여 약국의 위치, 인력, 시설, 업무내

용 등에 있어서 많은 변화를 겪고 있는 상황이다. 따라서 이러한 변화들이 의약분업이 추구하고 있는 정책의도 달성에 어떤 영향을 미치는가를 분석하여 긍정적 변화는 지속적인 동기부여를 하고 부정적인 변화에는 타당한 개선의 조치가 취해져야 할 것이다.

의약분업 시행 후 약국의 운영형태의 변화에 따라 제기되고 있는 문제점으로는 첫째로 비교적 고르게 분포되어 접근의 용이성이 보장되던 약국들이 의료기관의 처방전을 수용하기 용이한 위치로 이동함으로써 국민들의 약국이용에 불편을 초래하는 현상이다. 즉 약국들이 의료기관 주변으로 집중되는 현상을 보임에 따라 지역 밀착형으로 존재하여 지역보건의료서비스의 일익을 담당 (조병희, 1996)하던 약국서비스 기능이 약화되고 있다는 점이다. 둘째로는 의료기관 주변의 문전약국이나 대형약국에 처방전이 집중됨으로써 환자에 대한 복약지도 미흡 및 환자의 약력관리 미비 등으로 인한 중복투약 및 약물상호작용에 의한 부작용 발생 우려이다. 이러한 처방전 집중현상은 약국의 적정인력 확보, 처방전 수용을 위한 관리개선 및 정보화 등 시설·장비의 확보로 대처하여야 되는 바 약국들의 이에 대한 개선정도가 분석되어야 할 것이다. 셋째로 일부 지역에서의 처방에 필요한 전문의약품의 공급이 원활하지 않아 지역 주민의 약국 이용에 불편을 초래할 것에 대한 우려이다. 문전약국이나 대형약국이 외에 처방전 처리업무가 미미한 약국에서는 처방에 필요한 의약품을 제대로 갖추고 있지 못하고 처방조제를 기피하므로 결국 환자들이 처방전을 들고 약국을 찾아 우왕좌왕하는 등의 국민 불편이 가중될 수 있는 것이다.

이 연구는 의약분업 실시 후 2년이 지난 지금 약국의 운영실태를 분석함으로써 이러한 문제점의 발생여부를 실증적으로 고찰하고자 한다. 이를 위하여 이 연구는 의약분업이후 약국의 운영실태를 약국 위치의 지역적 변화, 약국의 시설 및 인력의 변화, 약국 업무내용의 변화 등 세 가지 부분으로 나누어서 고찰하고, 분석 결과에 따른 정책대안을 제시하므로 의약분업의 건전한 정착과 정책목표의 달성에 기여함을 목적으로 한다.

2. 선행연구 고찰

이 연구는 의약분업 이전의 약국운영에 관한 연구결과를 (윤경일 등, 1997; 신광식 등 1998; 한병현 등, 2000; 조재국 등, 2000) 이 연구에서 조사한 의약분업 이후 자료와 비교하는 방법으로 의약분업 이후 약국의 운영상 변화를 고찰하였다. 이를 위하여 먼저 기존 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 윤경일 등(1997)의 연구는 보건의료 환경 변화에 부응하는 약국의 역할을 재정립하고 이에 따른 바람직한 약국상을 표준약국 모형의 형태로 제시하고자

하는 목적으로 수행되었는데 모형 개발을 위한 기초자료를 수집하기 위해 서울시내 약국 502개소를 표본추출하여 실태조사를 실시하였다. 약국의 운영현황은 구조관리(시설, 인력, 재정 등), 전문기술 기능(복약지도, 약력관리 등) 및 지역 내 건강증진활동(보건교육 등)으로 나누어 분석되었다. 이와 유사한 연구로 대한약사회(1998)는 전국의 개국약국 가운데 501개소를 대상으로 약국의 경영실태를 약국운영, 약국업무분석, 약국재정분석, 예측과 전망 등으로 나누어 분석하였다.

한병현 등(2000)의 연구는 의약분업실시에 따른 경영변수의 변화와 이 변수가 약국경영에 미치는 영향을 분석하고, 의약분업시에 처방조제에 대하여 적절한 보험조제료를 산출·제시하기 위하여 실시되었다. 이를 위한 기초자료 수집을 위하여 262개 약국을 대상으로 약국의 일반사항, 인력별·행위별 소요시간, 의약품 구분별 매출구성 및 매출규모, 총 자산 및 부채, 재고 등을 포함한 재무현황, 의약분업 실시에 대한 대응태세, 지출현황 등을 구체적으로 조사하였다.

조재국 등(2000)의 연구는 의약분업이 정착되어 있는 선진 외국 중 미국과 영국의 약국서비스 질 관리 현황과 우리나라와 같이 국가 주도의 강제 의약분업이 실시되었던 일본의 질 관리 현황을 제시하여 국내의 약국서비스 질 관리를 위한 기준을 조정하는데 참고하고자 하였다. 이 연구는 이상의 연구에서 약국운영 실태 분석을 위하여 사용한 설문내용을 분석하고, 이들 연구결과와 비교할 수 있도록 유사한 내용을 가지고 설문을 작성하여 자료를 수집·분석하였다.

II. 연구방법

1. 연구표본의 설정

표본약국 추출을 위하여 우선 약국의 소재지역별로 대도시, 중소도시, 군지역과 종합병원 유무 등에 따라 전국의 246개 시·군·구를 총 6개 유사군(群)으로 분류하고, 이들 6개 유사군 중에서 해당지역의 주민등록인구수를 고려하여 각 군(群)별로 표본 시·군·구를 추출하여 선정하였다(표 1).

<표 1>

표본지역 선정

특성	시·군·구 수 (307개)	추출된 표본 시·군·구 수 (34개)
종합병원이 있는 대도시	61	10
종합병원이 있는 중소도시	65	6
종합병원이 있는 군지역	18	2
종합병원이 없는 대도시	13	2
종합병원이 없는 중소도시	19	2
종합병원이 없는 군지역	70	2

또한 선정된 6개 군(群)내에서 의료의 수요변수로 인구밀도와 공급변수로 지역내 병상수를 고려하여 아래와 같은 지표를 산출하고, 각 군(群)내에서 지표값의 순서에 따라 등간격으로 24개 시·군·구를 추출하므로 표본약국 선정에 있어서 약국서비스 수요량의 대표성을 확보하였다. 선정된 24개 조사구내에서 조사구의 약국 수가 35개 미만인 지역은 전수추출하고, 나머지 지역에서 34%를 무작위 추출하여 총 961개 약국을 표본추출 하였다.

인구밀도 및 병상수 지표 =

$$\frac{\text{median}(\text{LOG}(\text{인구밀도})) - X}{s.e.(\text{LOG}(\text{인구밀도}))} + \frac{\text{median}(\text{LOG}(\text{병상수})) - Y}{s.e.(\text{LOG}(\text{병상수}))}$$

X: 각 군(群)의 조사구(시, 군, 구)의 인구밀도

Y: 각 군(群)의 조사구(시, 군, 구)의 병상수

운영실태조사는 2001년 3월 12일부터 4월 6일까지 전국의 961개 약국에 조사표를 우편으로 발송하여 실시하였으며, 총 438건(45.6%)을 회수하여 분석하였다. 응답 항목별 분석에 있어서 특정항목에 응답을 하지 않은 경우는 분석에서 제외하였다.

2. 설문조사 내용

이 연구를 위한 설문은 기본사항, 인력관련사항, 처방조제사항, 약력관리사항, 의약품관리사항, 정보화 및 설비 현황, 약국재정관련 사항 및 기타 등 8개 분야에 총 41개 문항으로 구성되어 있다. 기본사항은 약국의 위치, 면적, 의약분업 후 확장 및 이전 여부, 서비스의 특징

에 대한 문항 등으로 구성되어 있으며, 인력관련 문항은 약사·비약사 인력 수, 고용형태 등으로 구성하였다. 약사의 업무내용관련으로는 처방건수, 투약일수, 처방의료기관수, 약력관리 실시여부, 약력관리 방법 및 내용, 구비 의약품 수, 미구비 의약품 조달방법 및 소요시간, 업무정보화 수준 등으로 구성되어 있다. 이밖에 약국의 총 매출액, 총 지출, 임대료 수준 등 재정관련 사항이 조사되었으나 이 연구의 분석에서는 제외하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 표본약국의 지역적 분포 및 서비스 특성

1) 약국의 지역적 분포

의약분업이후 약국이 의료기관 주변으로 집중하고 있는지 여부를 분석하기 위하여 이 연구는 약국을 대형병원(종합병원급 이상) 근처의 약국, 병의원 근처의 약국, 주변에 의료기관이 없는 동네약국으로 구분하여 분석하였다. 여기서 의료기관 근처란 도보로 15분 미만 소요되는 거리에 의료기관이 있을 경우를 말한다. 이러한 분류에 따라 표본조사에 응답한 420개 약국의 분포를 보면 대형병원 근처의 약국이 3.1%로 나타났으며 병·의원 근처 약국이 65.0%, 주변에 의료기관이 없는 동네약국이 26.9%로 나타났다.

이러한 분포를 대도시, 중소도시, 군지역으로 나누어서 살펴보면, 대도시(7대 광역시)지역의 경우 대형병원 주변에 위치한 약국이 2.5%, 병의원 근처에 위치한 약국이 65.8%, 주변에 의료기관이 없는 동네약국이 24.8%, 기타 6.9%로 나타났으며, 중소도시는 대형병원 주변에 위치한 약국이 4.6%, 병의원 근처에 위치한 약국이 61.8%, 주변에 의료기관이 없는 동네약국이 32.1%로 나타났다. 군지역의 경우 약국 11개 가운데 병의원 근처 약국이 81.8%, 주변에 의료기관이 없는 동네약국이 18.2%로 나타났다(표 2).

의약분업 이전에 한병현 등(2000)에서 주택가, 상가지역, 사무실 지역 및 기타 지역으로 구분하여 조사한 결과에 의하면 60% 정도의 약국들이 주택가에 밀집하여 있다고 보고한 바 있다. 따라서 병·의원이 주로 상가, 사무실 지역에 위치한다고 가정하고, 이 연구에서 조사된 '동네약국'과 한병현 등(2000)의 '주택가 약국'을 유사한 개념으로 볼 때 의약분업 이후 약국들의 의료기관 주위로 집중현상이 뚜렷이 나타나고 있다고 볼 수 있다.

<표 2>

위치유형별·지역별 약국의 분포

(단위 : 약국 수, %)

구 분	대도시	중소도시	군지역	계
대형병원 근처 약국	7(2.5)	6(4.6)	0(0.0)	13(3.1)
병의원 근처 약국	183(65.8)	81(61.8)	9(81.8)	273(65.0)
주변에 의료기관이 없는 동네약국	69(24.8)	42(32.1)	2(18.2)	113(26.9)
기 타	19(6.9)	2(1.5)	0(0.0)	21(5.0)
계	278(100.0)	131(100.0)	11(100.0)	420(100.0)

2) 위치유형별 약국서비스의 특징

약국의 서비스 특성은 처방조제서비스 중심, 일반의약품 판매서비스 중심, 한약(첩약) 조제 서비스 등을 중심으로 분류하여 분석하였다(윤경일 등, 1997). 설문조사에 응답한 406개 약국 가운데 처방조제 전문약국으로 응답한 경우가 51.0%(207개소), 일반의약품 판매중심의 약국으로 응답한 약국이 36.5%(148개소), 한약(첩약)조제 중심의 약국으로 응답한 약국이 3.0%(12개소)로 나타났다. 이러한 약국서비스의 특성은 의료기관과의 인접여부에 따라 뚜렷하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 대형병원 근처의 약국과 병의원 근처의 약국은 각각 100.0% 및 70.3%가 처방조제서비스를 중심으로 하는 것으로 응답하였으나, 의료기관이 없는 동네약국은 3.7%가 처방조제서비스에 중점을 두고 있었으며 대부분의 약국이(84.3%) 일반의약품 판매를 위주로 하는 것으로 나타났다(표 3).

2. 약국의 시설 및 인력 변화

1) 약국의 확장·이전 및 구조변경

대형병원 근처에 위치한 약국들은 처방조제서비스 수용을 위하여 어떠한 형태로든 구조변경을 실시하였으며, 신규개업이 53.3%, 약국이전이 26.7%, 내부구조 변경이 13.3%, 면적의 확장/축소가 6.7%로 나타났다. 병의원 주변에 위치한 약국은 이전한 곳이 30.5%, 내부구조를 변경한 곳이 25.6%, 신규개업한 곳이 12.3%, 확장 또는 축소한 곳이 9.1%로 나타났으며, 기존에 병의원 인근에 위치하였던 약국으로서 아무런 변화를 시도하지 않은 약국이 22.5%로 나타났다. 동네약국은 이전한 경우가 2.7%에 불과하고, 신규로 개업한 곳은 없는 것으로 나타났으나, 내부구조의 변경이 43.4%로 제도변화에 따라 나름대로의 적응노력을 한 것으로 분석되며, 44.2%의 약국은 전혀 변화를 시도하지 않은 것으로 나타났다(표 4).

<표 3>

서비스 특성별·위치 유형별 약국의 분포

(단위 : 개, %)

구분	대형병원 근처	병의원 근처	의료기관 없는 동네	기타	계
처방조제 중심	14(100.0)	187(70.3)	4(3.7)	2(11.1)	207(51.0)
일반의약품 매약 중심	0(0.0)	44(16.5)	91(84.3)	13(72.2)	148(36.5)
한약(첩약) 중심	0(0.0)	3(1.1)	8(7.4)	1(5.6)	12(3.0)
처방조제 및 일반의약품 매약 중심	0(0.0)	27(10.2)	2(1.8)	2(11.1)	31(7.6)
처방조제 및 한약(첩약) 중심	0(0.0)	1(0.4)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.2)
일반의약품 매약 및 한약(첩약) 중심	0(0.0)	1(0.4)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.2)
처방조제, 일반의약품 매약, 한약 (첩약) 중심	0(0.0)	3(1.1)	3(2.8)	0(0.0)	6(1.5)
계	14(100.0)	266(100.0)	108(100.0)	18(100.0)	406(100.0)

<표 4>

의약분업에 대비한 약국의 위치 유형별 변동사항

(단위 : 개, %)

구분	변화없음	내부구조만 변경	면적 확장/축소	약국 이전	신규개업	계
대형병원 근처	0(0.0)	2(13.3)	1(6.7)	4(26.7)	8(53.3)	15(100.0)
병의원 근처	64(22.5)	73(25.6)	26(9.1)	87(30.5)	35(12.3)	285(100.0)
동네약국	50(44.2)	49(43.4)	11(9.7)	3(2.7)	0(0.0)	113(100.0)
계	114(27.6)	124(30.0)	38(9.2)	94(22.8)	43(10.4)	413(100.0)

2) 약국의 면적

표본약국을 약국의 면적에 따라 평수기준 10평 이하인 약국, 10평 초과~20평 이하인 약국, 20평 초과인 약국으로 구분하여 분석한 결과 총 416개의 약국 가운데 10평 이하가 29.5%(124개소), 10평 초과~20평 이하인 약국이 41.0%(172개소), 20평 초과가 29.5%(124개소)로 나타났다. 조재국 등 (2000)이 의약분업 이전에 291개 약국의 면적을 조사한 결과, 10평 이하인 약국이 35.2%(103개소), 10평 초과~20평 이하인 약국 42.0%(122개소), 20평 초과인 약국 22.8%(66개소)인 것으로 나타난 것과 비교하여 10평 이하 소규모 약국은 5.7%포인트 감소하였고, 20평을 초과하는 대형매장의 약국은 6.7%포인트 증가한 것이다. 또한 약국의

평균면적은 18.6평에서 20.8평으로 증가하여 평균 2.2평정도 넓어진 것으로 나타났다(표 5). 이와 같은 약국의 면적 증가현상은 의약분업에 따른 새로운 공간의 확보 및 공간의 재배치를 하는 과정에서 이루어진 것으로 분석할 수 있다.

<표 5> 의약분업 전후 약국의 면적 비교 (단위 : 개, %)

구 분	의약분업전후 약국의 면적			계
	10평 이하	10평 초과~20평 이하	20평 초과	
의약분업 이후	124(29.5)	172(41.0)	124(29.5)	420(100.0)
의약분업 이전	103(35.2)	122(42.0)	66(22.8)	291(100.0)

약국의 면적은 약국의 위치와 긴밀한 연관성을 가지고 있는 것으로 나타났다. 표본약국에서 대형병원 근처의 약국은 평균 39.8평으로 대부분 규모가 큰 약국이었으며 이 중 20평 이상인 약국이 69.2%로 나타났다. 반면에 병의원 근처의 약국은 평균 면적이 21.5평이었으며, 10~20평 사이가 41.5%로 가장 많고 20평을 초과하는 약국은 33.0% 수준인 것으로 나타났다. 주변에 의료기관이 없는 동네 약국은 평균 면적이 17.4평이었으며 다른 유형의 약국에 비하여 10평 이하인 약국이 39.1%로 가장 많았다. 또한 지역별로 볼 때는 대도시지역의 약국이 평균 20.5평으로 다른 지역에 비해 약간 작게 나타났으며 10평 이하인 약국의 수도 31.5%로 다른 지역에 비해 높았다 (표 6).

3) 약국의 근무인력 수

약국에 근무하는 인력은 약사와 비약사로 구분할 수 있으며, 비약사로서 약국에 근무하는 인력은 처방전 입력 등의 사무원, 약국관리인력 등이 있으며, 약국규모의 대형화, 의약분업제도 실시 등으로 다양한 근무형태를 보이고 있다 (Rough, 1996).

(1) 약사인력 수

약국에 근무하는 약사수는 상근과 비상근으로 근무하는 모든 약사를 조사하여 상근인력으로 그 수를 환산하였으며, 비상근약사의 경우 총 근무시간을 8시간으로 나누어 상근으로 환산하였다. 근무기준으로 하여 비상근 약사 근무시간을 기준으로 조사한 결과, 약국당 평균

1.65명의 약사인력이 근무하고 있는 것으로 나타났다. 비상근 약사 없이 개설약사 1명이 운영하는 약국이 전체의 53.0%를 차지하고 있으며, 1명 이상 2명 이하인 경우가 30.8%, 2명 이 넘는 경우가 16.2%로 나타났다. 1997년에 한국보건사회연구원에서 실시한 조사에서 비상근 약사가 없이 약사 1인이 단독으로 운영하는 약국이 전체의 76.7%이었으며(윤경일 등 1997), 의약분업 실시전인 2000년 1월에도 전체 약국의 75.7%가 약사 1인에 의해 운영되었던 것(조재국 등, 2000)과 비교하면 처방조제업무를 수용하기 위하여 약국의 약사인력이 증가했음을 알 수 있다.

<표 6>

위치 유형별 · 지역별 약국의 면적 분포

(단위 : 평, 개, %)

구 분		평균 면적	10평 이하	10~20평	20평 초과	계
위치 유형별	대형병원 주변약국	39.8	2(15.4)	2(15.4)	9(69.2)	13(100.0)
	병의원 근처 약국	21.5	69(25.6)	112(41.5)	89(33.0)	270(100.0)
	동네 약국	17.4	52(39.1)	55(41.4)	26(19.5)	133(100.0)
계		20.8	123(29.6)	169(40.6)	124(29.8)	416(100.0)
지역별	대도시	20.5	82(31.5)	105(40.4)	73(28.1)	260(100.0)
	중소도시	21.1	39(29.8)	51(38.9)	41(31.3)	131(100.0)
	군지역	21.3	3(10.3)	16(55.2)	10(34.5)	29(100.0)
	계	20.7	124(29.5)	172(41.0)	124(29.5)	420(100.0)

지역별로 근무약사수의 분포를 보면, 개설약사 단독운영의 약국은 중소도시 지역(57.4%) 및 군지역(63.6%)이 대도시지역(51.7%)보다 다소 많은 것으로 나타났으며, 3인 이상의 약사가 근무하는 약국은 대도시가 17.3%로서 다른 지역의 약국보다 많은 것으로 나타났다(표 7).

약국의 위치유형별로 분석하면, 대형병원 근처의 약국에 근무하는 약사는 평균 2.57명이며, 1~2명의 약사가 운영하고 있는 약국이 53.3%, 2명 이상의 약사가 운영하는 곳은 33.4%인 것으로 나타났다. 병의원 근처의 약국은 평균 1.74명이 근무하고 있으며 그 가운데 개설약사 단독운영 약국이 46.4%, 1~2명인 약국이 34.4%로 나타났다. 그러나 주변에 의료기관이 없는 동네약국은 평균 1.30명이 근무하고 있으며 74.8%가 개설약사 1인에 의하여 운영되고 있는 것으로 나타났다.

<표 7>

지역별·위치유형별 근무약사수 분포

(단위 : 명, 개, %)

구 분	근무약사수				계	
	평균 약사수	1명	1~2명	2명 이상		
지역별 (N=411)	대도시	1.67	140(51.7)	84(31.0)	47(17.3)	425(100.0)
	중소도시	1.59	74(57.4)	37(28.7)	18(13.9)	271(100.0)
	군지역	1.32	7(63.6)	4(36.4)	0(0.0)	129(100.0)
위치유형별 (N=402)	대형병원 근처	2.57	2(13.3)	8(53.3)	5(33.4)	11(100.0)
	병의원 근처	1.74	128(46.4)	95(34.4)	53(19.2)	15(100.0)
	동네약국	1.30	83(74.8)	20(18.0)	8(7.2)	276(100.0)
전체(N=425)	1.65	225(53.0)	131(30.8)	69(16.2)	111(100.0)	

(2) 비약사인력 수

비약사인력은 약국당 평균 1.62명이 근무하고 있는 것으로 나타났으며, 지역별로 군 지역은 1.73명, 중소도시지역은 1.68명, 대도시지역이 1.57명인 것으로 나타났다. 위치별로는 대형병원 근처 약국에 약국 당 평균 2.97명, 병의원 근처의 약국에 1.82명, 동네약국에 1.09명이 근무하고 있는 것으로 나타났다(표 8).

<표 8>

지역별·위치유형별 비약사수 분포

(단위 : 명, 개, %)

구 분	근무 비약사수				계	
	평균 비약사수	1명	1~2명	2명 이상		
지역별 (N=411)	대도시	1.57	136(50.4)	73(27.0)	61(22.6)	422(100.0)
	중소도시	1.68	63(49.6)	35(27.6)	29(22.8)	270(100.0)
	군지역	1.73	4(36.4)	5(45.5)	2(18.2)	127(100.0)
위치유형별 (N=402)	대형병원 근처	2.97	4(26.7)	1(6.7)	10(66.7)	11(100.0)
	병의원 근처	1.82	109(39.8)	93(33.9)	72(26.3)	15(100.0)
	동네약국	1.09	79(72.5)	18(16.5)	12(11.0)	274(100.0)
전체(N=422)	1.62	209(49.5)	117(27.7)	96(22.7)	109(100.0)	

3) 정보화 현황

의약분업 환경 하에서 약국의 정보통신기술(ICT: information and communication technology) 활용은 약사업무의 전문성과 업무의 효율성 증진을 통한 경쟁력 확보를 위하여 필수적이라 할 수 있다. 즉, 정보통신기술의 도입에 의한 정보화는 처방전 접수, 입력, 처리, 환자관리, 환자의 약력관리, 건강보험 청구업무, 의약품 재고관리, 약국관리, 의약품 및 보건의료제도 정보 수집 등을 수행함으로써 보다 효율적이고 효과적인 약국경영을 할 수 있다 (Cano, 1996; Puckett, 1995; Marinez, 1995).

따라서 이 연구에서는 약국의 정보통신기술 활용 현황과약을 위하여 컴퓨터, 프린터, 팩스, 모뎀 등의 도입 및 인터넷 연결을 위한 초고속통신망 가입여부에 대하여 조사를 실시하였다. 조사결과를 보면, 컴퓨터는 응답약국의 99.0%, 프린트는 88.3%, 팩스는 92.6%, 모뎀은 90.1%가 보유하고 있으며, 초고속통신망은 78.8%가 가입하여 활용하고 있는 것으로 나타났다. 또한 PC통신 ID 또는 e-mail 주소를 소유하고 있는 약국이 전체 417개 응답약국 가운데 83.2%(347개)로 나타났다(표 9).

<표 9> 데이터통신을 위한 정보통신기술 도입 현황

(단위 : 개, %)

구분	컴퓨터		프린터		Fax		모뎀		ADSL	
	응답	보유	응답	보유	응답	보유	응답	보유	응답	보유
대도시	278	276(99.3)	274	243(88.7)	270	256(94.8)	248	224(90.3)	263	216(82.1)
중소도시	132	130(98.5)	130	113(86.9)	128	112(87.5)	118	107(90.7)	118	84(71.2)
군지역	11	11(100.0)	8	8(100.0)	10	10(100.0)	8	6(75.0)	10	8(80.0)
계	421	417(99.0)	412	364(88.3)	408	378(92.6)	374	337(90.1)	391	308(78.8)

약국의 정보통신망은 보험청구업무에 90.9%, 의약품 부작용 검색에 35.9%, 의약품 인터넷 주문에 11.1%, 의약제도와 관련된 정보 수집에 50.4%, 기타에 15.7% 정도로 활용하는 것으로 나타났다. 따라서 약국에서의 정보통신기술은 대부분 건강보험청구 업무 수행에 적용되며, 전문성 확보를 위한 업무 및 전자상거래의 분야의 활용은 아직 저조한 것으로 볼 수 있다 (표 10).

<표 10>

약국업무에 통신망 활용정도

(단위 : 개, %)

구분	보험청구 업무	의약품부작용 정보 검색	의약품 인터넷 주문	의약제도 정보수집	기타	계
대도시	240(89.2)	98(36.4)	28(10.4)	137(50.9)	45(16.7)	269
중소도시	119(93.7)	45(35.7)	14(11.0)	63(49.6)	19(15.0)	127
군지역	11(100.0)	3(27.3)	3(27.3)	5(45.5)	0(0.0)	11
계	370(90.9)	146(35.9)	45(11.1)	205(50.4)	64(15.7)	407

3. 약국의 업무내용 변화

1) 의약분업 이후 약국의 업무수행시간 비중

의약분업제도 시행과 함께 약국의 서비스 내용이 변화함에 따라 약사의 일과 중 수행업무의 비중도 변화한 것으로 나타났다. 의약분업 이후 약국의 업무별 수행시간의 비중을 조사한 결과, 순수처방조제업무가 44.9%, 일반의약품 판매업무가 23.1%, 약력관리나 복약지도 등과 같은 환자관리업무가 11.5%, 건강보험청구업무가 8.2%, 의약품관리업무가 8.4%, 기타 업무가 3.9%로 나타났다(표 11 참조). 의약분업 전(1999년 10월)의 경우, 약국에 근무하는 약사의 업무투여시간 비중을 보면, 조제 27.5%, 복약지도 8.1%, 약국관리 11.7%, 일반의약품 판매 52.7%로 나타났으며(한병현 등, 2000), 이와 비교할 때 처방조제업무의 비중이 2배 가까이 증가하였으며 일반의약품 판매는 절반이하로 감소하였음을 볼 수 있다. 또한 의약분업 이전에 약국 규모별 약사의 업무영역별 투여시간의 비중은 큰 차이가 없었으나, 의약분업 이후 이 연구를 위한 조사에서는 대형병원 근처에 위치한 약국에서 처방조제업무의 비중이 가장 높게 나타났으며, 병의원 근처에 위치한 약국, 동네약국의 순서로 처방조제업무의 비중이 낮아지고, 반면에 일반의약품 판매업무의 비중은 높아지는 경향을 보이고 있다. 지역별 분석에서는 구성업무의 비중에 차이가 없는 것으로 나타났다(표 11).

2) 약국의 일일평균 처방조제건수

2001년 3월의 2주간을 기준하여 일일 처방조제건수를 확인한 결과, 평균 74.4건으로 나타났으며 중위수(median)는 60.0건, 최빈수(mode)는 전체의 8.6%를 차지한 100.0건으로 나타났다. 일일 평균처방조제건수의 분포를 보면, 30건 이하가 33.1%, 31건 이상 60건 이하가

<표 11>

업무구분별 평균업무수행시간 비중

(단위 : 개, %)

구 분	업무구분별 약국의 평균업무수행시간							계
	처방조제 업무	환자관 리 업무	보험청구 업무	의약품관 리 업무	일반매약 업무	기타		
지역별 (N=267)	대도시	43.0	11.7	8.5	8.4	24.6	3.8	100.0 (N=181)
	중소도시	47.7	11.0	7.8	8.4	20.8	4.3	100.0 (N=79)
	군지역	40.3	10.2	8.6	12.4	26.4	2.1	100.0 (N=7)
위치 유형별 (N=262)	대형병원 근처	61.0	13.1	7.6	9.5	6.7	2.1	100.0 (N=10)
	병의원 근처	52.4	11.8	7.8	7.5	18.0	2.5	100.0 (N=190)
	동네약국	22.5	9.9	8.9	10.4	39.8	8.5	100.0 (N=62)
전체(N=276)	44.9	11.5	8.2	8.4	23.1	3.9	100.0	

20.8%, 61건 이상 90건 이하가 13.7%, 91건 이상 120건 이하가 13.9%이며, 121건 이상이 18.5%로 나타났다(표 12).

<표 12>

약국의 일일 처방조제건수 분포

(단위 : 개, %)

구분	30건 이하	31~ 60건	61~ 90건	91~ 120건	121~ 150건	151~ 180건	181~ 210건	211건 이상	계
약국수	140	88	58	59	36	12	13	17	423
비율	33.1	20.8	13.7	13.9	8.5	2.9	3.1	4.0	100.0

지역별로 일일 평균 처방조제건수를 분석한 결과, 대도시지역의 약국이 72.8건, 중소도시지역의 약국이 73.7건, 군지역의 약국이 63.7건으로 나타났다. 한편 약국의 위치유형에 따른 일일 평균 처방조제건수를 보면, 대형병원 주변약국의 일일 평균 처방조제건수가 121.4건, 병의원 주변약국은 94.6건이었으며, 동네약국은 22.4건에 불과한 것으로 나타났다. 대형병원 근처

의 경우 대부분 60건 이상이며 120건 이상이 전체의 40.0%로 나타났다. 병의원 근처의 약국은 120건 이상이 25.6%, 30건에서 60건 미만이 24.2%, 60건에서 120건 미만이 36.0%를 차지하고 있으며, 동네약국의 경우 79.8%가 30건 미만인 것으로 나타났다(표 13). 이러한 결과를 볼 때 대부분의 처방조제가 의료기관 인근의 약국에서 처리되는 것으로 분석된다.

<표 13>

지역별·위치유형별 약국의 일일 처방조제건수

(단위: 개, %)

구 분	일일 처방조제건수						계	
	평균	30건 미만	30~60건	61~90건	91~120건	121건 이상		
지역별 (N=409)	대도시	72.8	94 (34.7)	56 (20.7)	35 (12.9)	41 (15.1)	45 (16.6)	271 (100.0)
	중소도시	73.7	40 (31.5)	27 (21.2)	19 (15.0)	16 (12.6)	25 (19.7)	127 (100.0)
	군지역	63.7	3 (27.3)	3 (27.3)	3 (27.3)	0 (0.0)	2 (18.1)	11 (100.0)
위치 유형별 (N=400)	대형병원 근처	121.4	2 (13.3)	0 (0.0)	3 (20.0)	4 (26.7)	6 (40.0)	15 (100.0)
	병의원 근처	94.6	40 (14.2)	68 (24.2)	48 (17.1)	53 (18.9)	72 (25.6)	281 (100.0)
	동네약국	22.4	83 (79.8)	15 (14.4)	4 (3.8)	1 (1.0)	1 (1.0)	104 (100.0)
전체 (N=423)	74.4	140 (33.1)	88 (20.8)	57 (13.5)	59 (13.9)	79 (18.7)	423 (100.0)	

약국에 근무하는 약사수를 기준하여 처방조제건수를 분석한 결과, 1인 약국의 경우 하루 평균 조제건수는 44.3건이고, 2인 약국의 경우는 하루평균 조제건수가 87.8건, 2인 이상인 약국의 경우는 145.5건으로 약사수에 거의 정비례하여 하루평균 조제건수가 증가하는 것을 알 수 있다. 즉, 약사 인력 1인을 기준할 때 40건에서 50건 정도의 차이가 있는 것으로 나타났다(표 14).

3) 처방전의 집중 및 분산 상태

한 약국에서 하루 동안 주로 처방조제하는 처방전을 의료기관별로 분류하면 일일 평균 총 8.2개소이며, 의원급이 6.9개소, 병원급이 1.3개소로 나타났다. 처방전 집중률(일일 처방조제건

수 가운데 가장 비율이 높은 특정의료기관의 처방전의 점유율)은 평균 52.4%로 나타났다. 전체 가운데 41.6%가 40% 이하이며, 전체 약국의 24.5%에서 70% 이상의 집중률을 나타내고 있다. 지역별 차이는 크지 않았으며, 대형병원 근처의 약국에 집중률이 높게 나타났다(표 15).

<표 14> 위치별·약사 수별 약국의 처방조제건수

(단위 : 건, 개소)

구분	약사 1인 약국	약사 1~2인 약국	약사 2인 이상 약국	계
대형병원 근처	24(7.5)	8(104.8)	51(77.6)	151(21.4)
병의원 근처	127(61.1)	93(101.6)	52(163.3)	281(94.6)
동네약국	76(19.3)	17(24.4)	8 (47.9)	103(22.4)
계	205(44.3)	118(87.8)	65(145.5)	399(74.4)

<표 15> 의료기관의 처방전 집중률

(단위: 개, %)

구분	처방전 집중률								계	
	평균	40% 이하	41~50 %	51~60 %	61~70 %	71~80 %	81~90 %	91% 이상		
대도시	51.8	110 (44.0)	31 (12.4)	25 (10.0)	24 (9.6)	19 (7.6)	19 (7.6)	22 (8.8)	250 (100.0)	
지역별 (N=378)	중소도시	51.4	48 (40.3)	12 (10.1)	15 (12.6)	17 (14.3)	10 (8.4)	13 (10.9)	4 (3.4)	119 (100.0)
	군지역	51.7	4 (44.5)	0 (0.0)	2 (22.2)	2 (22.2)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	9 (100.0)
위치 유형별 (N=374)	대형병원 근처	87.3	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (13.3)	4 (26.7)	8 (53.3)	15 (100.0)
	병의원 근처	56.0	96 (35.4)	31 (11.4)	37 (13.7)	37 (13.7)	25 (9.2)	29 (10.7)	16 (5.9)	271 (100.0)
	동네약국	36.9	57 (64.8)	9 (10.2)	7 (8.0)	6 (6.8)	5 (5.7)	1 (1.1)	3 (3.4)	88 (100.0)
전체 (N=392)	52.4	163 (41.6)	44 (11.2)	44 (11.2)	45 (11.5)	33 (8.4)	35 (8.9)	28 (7.2)	392 (100.0)	

4) 의약분업 이후 구비약품 현황

의약분업 실시에 따라 전문약품의 구비품목수가 크게 증가하면서 약국에서 구비한 품목

수가 분업이전보다 2배 가까이 증가한 것으로 나타났다. 의약분업 이전에 약국의 전문의약품 수는 평균 164.3품목에서 의약분업 이후에는 724.7품목으로 4배 이상 늘어났으며, 일반의약품 수는 평균 465품목에서 410.9품목으로 54개 정도가 줄어든 것으로 나타났다. 구비의약품을 약국 유형별로 보면, 대형병원 근처의 약국이 전문의약품수가 861.5품목으로 병의원 근처의 약국(729.8품목)이나 동네약국(707.1품목)보다 많았으며 일반의약품 품목수는 동네약국(479.6 품목), 병의원 근처의 약국(385.6품목), 대형병원 근처의 약국(287.1품목) 순으로 구비하고 있는 것으로 나타났다 (표 16).

<표 16> 약국의 위치 특성별 구비의약품 수 및 의약분업 이후 증감

(단위 : 품목, 개)

구분	전문의약품		일반의약품	
	구비품목	의약분업 이후 증감	구비품목	의약분업 이후 증감
대형병원 근처 약국	13(861.5)	6(+698.3)	13(287.1)	6(-199.7)
병의원 근처 약국	260(729.8)	219(+605.8)	228(385.6)	195(-46.7)
동네 약국	90(707.1)	80(+544.1)	75(479.6)	72(-10.3)
전체	363(724.7)	305(+586.3)	316(410.9)	273(-38.9)

5) 전문의약품의 긴급조달 실태

필요 처방의약품의 예측 미흡 및 경험부족 등의 원인으로 의약분업 실시 초기에는 약국에서 특정 처방의약품을 준비하지 못하여 환자가 여러 약국을 방문하는 불편이 잦았으며, 약국도 그러한 처방의약품의 조달에 어려움이 많았다. 이러한 문제는 의사, 약사, 제약회사, 도매상, 환자 모두가 제도에 적응하여 시간이 지나면서 해결되리라고 보지만 조사시점(2001년 3월)에서 볼 때 하루 중 구비하지 못한 의약품 조제를 요청받는 경우는 하루평균 조제건수 중 8%(408개 약국 응답) 정도인 것으로 나타났다. 약국의 소재지별로 보면 대도시가 상대적으로 높게 나타났으며 군 지역은 그 비율이 가장 낮고, 약국유형별로 보면 동네약국이 비교적 높게(17.8%) 나타났으며, 그 다음은 병의원 근처의 약국 및 대형병원 근처의 약국 순으로 나타났다(표 17).

처방의약품을 긴급하게 조달하는 방법으로는 도매상을 이용하는 것이 54.8%로 가장 많았으며, 다음으로 이웃약국에서 조달하는 경우가 32.9%였으며, 배송센터를 이용하는 경우는 1.9%에 불과했다. 전문의약품을 긴급히 조달하는 방법은 약국유형별로도 다소 차이가 있으

나 상거래상 또는 동업자로서 협력의 정도가 높은 도매상 또는 이웃약국을 주로 이용하고 있는 것으로 나타났다. 지역별로 볼 때는 군지역에 있는 약국은 이웃약국에서 조달하는 경우가 54.2%로 가장 높았고 도매상을 이용하는 경우는 37.5%인 것으로 나타났다.

<표 17> 미구비 처방의약품의 일일 평균 처방조제 요청률 (단위 : 개, %)

구 분		약국수	평균
지역별 (N=400)	대도시	246	10.6
	중소도시	125	8.4
	군지역	29	5.0
위치 유형별 (N=396)	대형병원 근처약국	13	4.0
	병의원 근처약국	265	5.6
	동네약국	118	17.8
전체(N=408)		408	8.0

약국의 위치유형별로 보면, 대형병원 근처의 약국은 도매상 이용이 60.0% 이웃약국 이용이 20.0%로 나타났으며, 병의원 근처의 약국도 도매상(53.9%)과 이웃약국(31.3%)을 주로 이용하고 있으며, 동네약국은 54.7%가 도매상을 이용하고 있으며, 이웃약국에서 조달하는 경우가 40.6%로 상대적으로 많은 것으로 나타났다(표 18).

<표 18> 미구비 처방의약품 배송방법 (단위 : 개, %)

구분	도매상 이용	배송센터 이용	이웃약국 이용	제약회사 이용	
지역별	대도시	160(58.2)	4(1.5)	84(30.5)	18(6.5)
	중소도시	66(51.2)	4(3.1)	45(34.9)	12(9.3)
	군지역	4(36.4)	0(0)	6(54.5)	0(0)
계	230(55.4)	8(1.9)	135(32.5)	30(7.2)	
위치 유형별	대형병원 근처	9(60.0)	0(0)	3(20.0)	1(6.7)
	병의원 근처	153(53.9)	6(2.1)	89(31.3)	25(8.8)
	동네약국	58(54.7)	2(1.9)	43(40.6)	4(3.8)
계	220(54.4)	8(1.9)	135(33.2)	30(7.5)	

처방의약품을 긴급히 조달하는데 소요되는 시간은 1시간 이내가 30.4%로 그 비율이 가장 높고, 그 다음으로 8~24시간이 22.5%, 4~8시간이 16.2%, 2~4시간이 11.5%, 하루이상 소요되는 경우가 9.6%로 나타났다 (표 19).

<표 19>

긴급배송에 소요되는 시간

(단위 : 개, %)

	계	1시간 이내	1~2시간	2~4시간	4~8시간	8~24시간	하루 이상
약국수	365	111	36	42	59	82	35
비율	100.0	30.4	9.8	11.5	16.2	22.5	9.6

VI. 고찰 및 정책제언

의약분업의 시행과 함께 약국은 의약분업이 제시하는 경제적 요인과 기술적 요인을 수용하는 과정에서 많은 변화를 겪게되었다. 경제적 요인은 종래 약국서비스가 임의조제를 통하여 환자에게 직접 약을 제공하므로 병·의원 서비스에 대한 대체재적 성격의 역할에서 병·의원의 처방전을 받아 처리하는 보완재의 역할로 변화한 것으로 개념화 할 수 있겠다. 이러한 변화에 따라 약국들은 병·의원의 처방조제 수요확보를 위하여 병·의원 주변으로 이동하거나 병·의원과의 담합 등을 추구하는 동기를 갖게 되었다. 한편 기술적 요인으로는 의약분업의 근본 취지 중 하나인 약제서비스의 향상을 위한 복약지도 및 환자약력관리의 강화, 처방전 사장방지 (정우진 등, 1997) 및 신속한 전달을 위한 업무체계 개발, 처방전 수용을 위한 보유 의약품 품목수의 수 증가 등을 들 수 있다. 이러한 의약분업 환경으로부터의 요구에 대처하여 약국들은 약국의 시설, 인력, 업무 등에 변화를 추구하고 있다. 따라서 이 연구는 이러한 변화가 의약분업의 순기능을 강화하고 역기능을 최소화하는 방향으로 이루어지고 있는가를 조사·분석하여 타당한 개선방향을 제시하고자 하는 목적을 가지고 수행되었다.

연구결과 의약분업 이후 약국이 병·의원 주위로 집중하는 현상이 뚜렷하게 나타났다. 이러한 현상은 대도시 지역보다 군 지역에 소재하고 있는 약국에서 더욱 심각하였다. 약국이 의료기관 주위로 집중하는 현상은 보건의료 서비스로의 접근의 편의성을 제공하던 약국의 기존역할 (이의경 등, 1999; Pendergast, 1995; Sheridan, 1995)이 약화되고 있는 것으로 볼

수 있고, 특히 병·의원 등 의료자원이 미흡한 지역에서의 이러한 현상은 정책당국에서 주목해야 할 문제점인 것으로 분석된다.

한편 의약분업에 대비하여 동네약국을 제외한 대다수의 약국들은 시설 면에서 적극적 변화를 추구한 것으로 나타났다. 특히 시설보완에 대표적인 변수로 시설의 면적을 들 수 있는데 약국의 면적이 증가한 것으로 나타났다. 그러나 동네약국의 경우 공간확보에 큰 변화가 없어 10평 미만의 면적을 가진 경우가 가장 많았으며, 서비스의 특성 면에서도 일반의약품 판매 중심인 경우가 많았다. 이러한 결과로 볼 때 동네약국은 주택가 지역주민의 처방전 수용을 위한 적극적인 노력을 보이지 않고 있다고 볼 수 있다. 이렇게 볼 때 동네약국은 일반의약품의 판매에 주력하다가 경영에 어려움을 겪으면서 결국 폐업이나 이전을 하게 되므로 약국의 의료기관 주위 집중현상은 가속화될 것으로 보인다.

의약분업이후 약국의 인력과 업무에 있어서의 변화를 보면 인력은 일반적인 증가세를 보이고 있었고, 처방건수 기준 약사 1인당 업무량은 평균 44.3건이었으며 약국의 위치에 따른 차이는 보이지 않았다. 한편 약사 일과 중 업무구성 비율을 보면 의약분업 이후 조제업무가 차지하는 비중이 2배 가까이 증가하였으나 복약지도 및 약력관리에 사용하는 시간의 비중은 약간의 증가를 보이는데 그치고 있다. 이러한 결과로 볼 때 약국에서의 전문성에 기반을 둔 양질의 서비스제공이라는 의약분업의 정책목표 실현이 미흡한 것으로 사료된다.

그밖에 문제점으로 처방전 수용을 위한 약국의 구비약품 품목수가 대폭증가 했음에도 불구하고 아직도 총 조제건수 중 8%의 경우에 필요한 약품을 구비하지 못하고 있는 점이다. 또한 의약품미비의 경우 대부분 약국이 이웃약국이나 도매상을 통하여 해결하고 있어 의약품조달에서 배송센터가 정상적인 역할을 하지 못하고 있다. 이러한 의약품의 미비의 경우 환자가 상당한 시간을 기다려야 한다는 불편을 초래하고 있으므로 의료기관과 약국간의 긴밀한 협조와 배송센터 기능의 활성화를 통하여 문제점의 완화를 시도해야 할 것이다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 의약분업 이후 약국운영상의 문제점으로 첫째, 의료기관 근처의 약국 집중으로 인한 보건의료서비스의 접근편의성 감소, 둘째, 복약지도, 약력관리 등 약국서비스의 질적 향상 미흡, 셋째, 동네약국의 처방전처리 준비 미흡으로 인한 환자의 불편초래 등으로 요약할 수 있겠다. 이에 따라 의료기관과 약국간 담합 방지, 원외처방전전달시스템의 활용확대를 통한 처방전 분산의 유도과 약국서비스의 질 향상 유도를 위한 복약지도료의 차등화 및 약국업무의 전산화를 통한 약국서비스의 효율화를 적극 추진해야 할 것이다

연구의 제한점으로는 본 연구의 설문조사에 응답하지 않은 약국에 대한 특성분석이 미흡하고, 의약분업 전후 비교에 있어서 가설검증의 절차없이 기술적인 비교에 그친 점이 있다는 것을 밝혀둔다.

참 고 문 헌

- 신광식, 정경래, 이진이, 박재경(1998). 1998년도 전국 약국 경영실태조사 및 적정조제료 산출에 관한 연구보고서. 대한약사회.
- 윤경일, 장선미(1997). 표준약국 모형개발 연구. 한국보건사회연구원.
- 이의경, 황인경, 양봉민, 이진이, 손현아, 한은아(1999). 병원약국의 약제서비스 향상을 위한 기반 조성 방안. 한국보건사회연구원.
- 정우진, 윤경일, 이의경, 유정식(1997). 의약분업의 경제적 효과분석과 도입방안. 한국보건사회연구원.
- 조병희(1996). 약사의 위기와 생존전략. 대한약사회지, 7(4).
- 조재국, 김원중, 이의경(2000). 의약분업하의 의약품 공급 원활화 및 표준약국 모델 개발. 한국보건사회연구원.
- 한병현, 성익제 외(2000). 의약분업 제도 도입에 따른 약국의 경영수지분석 및 적정 조제료 산정 연구. 한국보건산업진흥원.
- Cano SB(1996). Contributions of pharmacy management to systems' success : Fallen Healthcare system. *Am J Health Syst Pharm*, Feb 15.
- Lively BT(1995). *Employer-employee relationships: philosophy before strategy*. *Am Pharm*, Aug.
- Martinez A(1995). *Pharmaceutical care in the retail setting. Optimal outcomes management*. *Am Pharm*.
- Pendergast JF(1995). Role Orientation and Community Pharmacists Participation in a Project to Improve Patient Care. *Soc. Sci. Med*, 40(4): 557~565.
- Puckett F(1995). Medication-management component of a point-of-care information system. *Am J Health-Syst Pharm*, Jun 15.
- Rough SS(1996). Work redesign and role restructuring in a pharmacy department with pharmacist assistants. *Am J Health Syst Pharm*, Aug 15.
- Sheridan J(1996). Role of community pharmacies in relation to HIV prevention and drug misuse: findings from the 1995 national survey in England and Wales. *BMJ*, 313(3).