



문헌자료 고찰을 통한 우리나라 약국서비스 시행 현황

손현순¹ · 김효정² · 박혜경³ · 한나영⁴ · 오정미⁴ · 지은희^{2*}

¹차의과학대학교 임상약학대학원, ²가천대학교 약학대학, ³성균관대학교 약학대학, ⁴서울대학교 약학대학
(2015년 1월 3일 접수 · 2015년 3월 6일 수정 · 2015년 3월 9일 승인)

Pharmaceutical Care Services of Community Pharmacies in Korea Through the Review of Literature

Hyun Soon Sohn¹, Hyojung Kim², Hyekyung Park³, Nayoung Han⁴, Jung Mi Oh⁴, and Eunhee Ji^{2*}

¹Graduate School of Clinical Pharmacy, CHA University, Gyeonggi-do 463-400, South Korea

²College of Pharmacy, Gachon University, Incheon 406-799, South Korea

³School of Pharmacy, Sungkyunkwan University, Gyeonggi-do 440-746, South Korea

⁴College of Pharmacy, Seoul National University, Seoul 151-742, South Korea

(Received January 3, 2015 · Revised March 6, 2015 · Accepted March 9, 2015)

ABSTRACT

Background: The recent change in pharmaceutical education system following the paradigm shift to patient-oriented pharmacy service requires an in-depth discussion to reorganize a future direction and establish a basis for maximizing social values of community pharmacy service. **Objective:** This study was conducted to review the current status of community pharmacy service provision in Korea based on published literatures. **Methods:** The electronic databases of National Digital Science Library and Electronic National Assembly Library were used to search the journal articles and dissertation papers. A search term "community pharmacy" was used and the published period was limited to papers published after year 2001, when the legal separation of prescribing and dispensing was implemented. Relevant study reports were also searched manually. Information about pharmacy service provision and study outcomes were retrieved from the selected papers, and classified by predefined individual service scope. **Results:** A total 33 papers reporting services provided by community pharmacies were selected (journal article 11, dissertation paper 17, and study report 5). Pharmacy services identified in these papers could be classified into prescription dispensing service, pharmaceutical care service, self medication service, other products service, and health promotion service. Twenty papers reported prescription dispensing services, three papers reported pharmaceutical care service, and only two papers reported health promotion service. Current community pharmacy services are highly dependent on prescription drugs while expanded services such as pharmaceutical care and health promotion are peripheral. Most prevalent research topic was medication counseling service (18 papers), reflecting that community pharmacists generally consider it to be the most important and fundamental service. Overall, current pharmacy services are very limited and focus on prescription dispensing service. **Conclusion:** At this point of time requiring expansion and quality improvement of community pharmacy services, we suggest further lively discussion to strengthen pharmacist's functional identity and set conditions for providing socially expected services.

KEY WORDS: community pharmacy, pharmaceutical care service, pharmacy service, literature review

인구고령화와 만성질환의 증가로 의약품 사용량이 절대적으로 증가함에 따라 의약품 사용관리를 위한 여러 가지 국가적 제도들이 시행되고 있다. 아울러 현대인들에게 일상이 되어 버린 의약품의 보다 안전하고 올바른 사용을 위하여 국민들 가까이에 있는 약국(community pharmacy) 약사들의 역할 또한 더욱 중요해졌다. World Health Organization (WHO)에

서도 약사들에게 국민보건향상에 핵심적 역할을 해 줄 것을 강조하고 있고, Good Pharmacy Practice (GPP)와 같은 가이드 라인을 통해 약사서비스의 질적 수준의 향상 또한 권고하고 있다.^{1,2)} 약국서비스에 대한 사회적 관심의 증가는 이미 오래 전부터 약사의 서비스가 의약품 중심이 아닌 환자 중심의 서비스로서 약물사용의 최적화를 목표로 한다는 패러다임의 전

*Correspondence to: Eunhee Ji, College of Pharmacy, Gachon University, 191 Hambakmoero, Yeonsu-gu, Incheon 406-799, South Korea
Tel: +82-32-899-6588, Fax: +82-32-899-6589
E-mail: ehji@gachon.ac.kr

환을 가져왔고, 이것은 최근 우리나라 약학교육의 대전환으로 까지 이어졌다. 이러한 시점에서 우리는 약국 약사들의 서비스에 대해 정밀하게 고찰해 볼 필요가 있다.

우리가 주변에서 쉽게 이용하고 있는 약국이라는 임상환경에서 약사들이 제공하는 전문적인 서비스는 지역주민의 건강성과 건강증진을 목표로 전문적인 건강지식을 환자/고객, 지역주민이나 다른 보건의료전문가들에게 직간접적으로 제공하는 일련의 행위라고 볼 수 있다.³⁾ 약국 약사들에게 가장 중요한 것은 약료(pharmaceutical care)서비스로서, 환자의 삶의 질 향상을 위해 약사가 책임감 있게 약물치료를 하는 것이다.⁴⁾ 오랫동안 약국 핵심서비스로 인식되어 온 처방조제의약품과 일반의약품에 대한 서비스 이외에 최근에는 우리 사회가 약국 약사들이 공중보건적 차원에서 전문성을 발휘할 수 있는 좋은 인력이라는 점에도 관심을 갖게 되었다.⁵⁾ 이러한 변화는 약국 환경에서 건강상의 위험군에 해당하는 개개인들에게 건강유지나 건강증진을 위해 제공되는 다양한 활동들이 약사들이 수행하는 약료서비스의 의미 있는 확대로 해석할 수 있다는 것이다.

현재 각 국가마다 약국서비스의 범위는 차이가 크다. 국가보건의료체계나 사회적 수요 등 여러 가지 복잡한 여건이나 상황들이 이를 결정짓는다고 볼 수 있다. 우리나라의 경우를 보면, 약사 직능은 상당히 오랫동안 처방과 조제가 혼재되고, 양약과 한약이 혼재되고, 의약품 중심의 서비스로 제공되다가, 2000년 의약분업을 기점으로 전문의약품의 처방과 조제가 분리되었고, 2010년 의약품안심서비스(Drug Utilization Review, DUR)제도 시행을 통해 처방검토가 강화되었으며, 이제는 한국형 GPP 시행을 준비하고 있는 등, 약국서비스의 주요 방향과 틀이 정교해지고 있다. 또한 보다 면밀하고 심층적인 논의를 통해 국민적 요구에 부응하면서 사회적 가치를 최대화할 수 있도록 약사서비스가 보다 체계적이고 안정적으로 제공될 수 있는 기반을 확충하는 것이 필요한 시점이기도 하다. 그러기 위해서는, 우선 우리나라 약국서비스의 현실을 정확히 파악하고 이를 바탕으로 향후 발전 방안을 수립해 나가는 것이 적절하다고 본다.

따라서, 본 연구는 우리나라에서 지금까지 발표된 문헌자료에 근거하여, 약국서비스의 현실을 고찰해 보고자 하였다.

연구 방법

우리나라 약국의 서비스 제공 실태를 조사하기 위하여 국내 학술지와 학위논문을 검색하였다. 검색어로는 학술지의 경우 National Digital Science Library (NDSL) 데이터베이스에서 검색필드 “초록”에서 검색어 “약국”을 사용하였고, 학위논문의 경우 국회전자도서관에서 검색필드 “전체”에서 검색어 “약국”을 사용하였다(최종검색일 2014년 12월 15일). 약국서비스의

큰 변화를 가져온 의약분업 이후의 문헌만을 검색하고자 문헌 발표기간을 2001년 이후로 제한하였다. 일차 검색된 문헌들은 초록에서 핵심내용을 평가하여 약국서비스와 관련된 문헌을 선정하였고, 관련성 여부를 판단하기에 정보가 불충분한 경우 원문을 검토하여 관련 문헌을 최종 선정하였다. 한편, 관련 연구보고서 또한 수기검색을 통해 입수하였다. 최종 선정된 문헌에서 제시된 약국서비스는 서비스 특성별로 구분하여, 각 문헌에서 연구 보고한 내용들을 분석하였다.

연구 결과

약국서비스 실태에 대한 연구문헌은 총 33편이 선정되었고, 이들 중 학술지는 11편, 학위논문이 17편, 연구보고서가 5편이었다(Fig. 1). 이들 문헌에서 확인된 약국서비스는 처방조제서비스, 약료서비스, 일반의약품서비스, 기타 품목서비스, 건강증진서비스 등으로 나뉘질 수 있다(Table 1). 약국 이용자의 방문 목적은 서비스의 범위를 결정짓는 요소이기 때문에 의미 있게 관찰하는 것이 필요한데, 김건진의 연구(2002)⁶⁾에 따르면 소비자가 약국을 방문하는 목적은 처방전조제 때문인 경우가 52%로 절반을 넘고, 36%는 일반의약품 구매, 4.8%는 건강보조식품 구매, 3.5%는 한약조제를 위해 방문하는 것으로 나타났다. 이는 약국위치에 따라 다소 차이가 있는데, 병원 인근에 위치한 약국은 방문자의 72%가 처방전조제를 위해 방문하는 것으로 나타나 처방약에 대한 의존도가 매우 높은 현실을 보여주고 있다.

최종 수집된 문헌들의 내용을 분석한 결과, 처방조제서비스에 대한 연구가 가장 많았고(20편), 약료서비스 연구가 3편, 건강증진서비스에 대한 연구는 2편에 불과하여, 현재 우리나라 약국의 처방약 의존도가 높다는 사실을 확인시켜 주었고 동시에 약료서비스나 건강증진서비스가 아직 정착되지 못했음을 드러내고 있다. 한편, 약국서비스 중 가장 많이 연구된 주제는 복약지도에 관한 것이었는데(18편), 이는 지금까지 우리나라 약국 약사들에게 가장 핵심적이고 중요하게 인식되고 있는 서비스가 복약지도라는 사실을 보여준 것이다.

처방조제서비스

김건진의 연구(2002)⁶⁾에서처럼 약국의 최우선업무는 처방전에 따른 의약품 조제이므로, 기본서비스로서의 처방조제는 질적 및 양적 관리가 필요한 업무라 할 수 있다. 그러나, 처방조제업무는 의약품 단순 소분이나 포장 업무만이 아니라 처방검토와 복약지도 등 무형의 서비스가 수반되기 때문에 처방조제업무를 적절하고 효율적으로 수행하기 위한 개인적 노력과 함께 대내외적 여건 또한 중요하다 하겠다.

처방조제 및 투약: 약국의 처방전 조제 실태를 평가한 여러

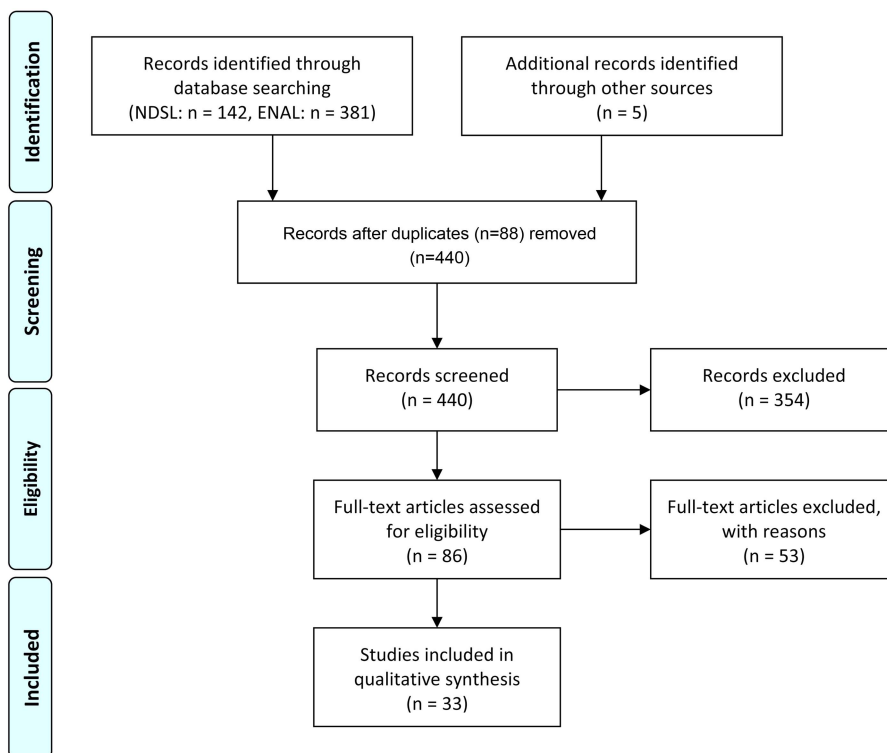


Fig. 1. PRISMA Flow Diagram (NDSL, National Digital Science Library; ENAL, Electronic National Assembly Library).

편의 연구결과를 정리하면 다음과 같다. 우선 조제시간을 살펴보면, 이의경 등의 연구(2001)⁷에서 약사의 1일 평균 근무시간(10.53시간) 중 74%가 처방조제업무에 할애되고(직접조제업무 62%, 간접조제업무 12%) 조제건당 직접 조제업무에 평균 4.76분이 소요되는 것으로 보고되었다(처방전 입력 1.04분, 조제 3.25분, 복약지도 0.47분). 한편, 의약품 조제의 대체조제 현황을 보면, 채홍재의 연구(2001)⁸에서 처방전대로 조제하는 경우가 대부분이고(83.3%), 대체/변경 조제는 일부(16.7%) 실시되었다. 대체/변경 조제 시 의사의 동의를 받거나 통보하는 경우는 25.9%였고, 환자의 동의나 통보는 30.0%에서 이루어졌으며, 대체/변경 조제 내역을 처방전에 기재하는 경우는 22.0%였다. 김건진의 연구(2002)⁶에서는 처방전에 따른 의약품 조제업무는 정확하고 충실히 이행되는 것으로 조사되었다. 김현아의 연구(2009)⁹에서는 처방조제의 어려움으로서, 약사 개인의 약학지식 부족(28.69%), 의사의 처방오류와 이의시정이 어려움(26.64%), 복약지도 관련 어려움(18.45%), 조제업무 관련 어려움(13.52%) 등이 제기되었다. 특히, 환자 약물요법 관련 의사와 전화 통화 또는 상담 시 느끼는 어려움은, 통화 자체의 어려움, 의사의 권위적 태도 혹은 오류는 인정하나 처방을 시정하지는 않는 등 의사측 요인이 절반을 넘었고(58.7%), 약사 개인의 전문적 지식 부족, 특히 의약학 용어 이해 부족 등 약사측 요인 또한 적지 않았다(25.7%).

처방검토: 처방조제서비스에서 매우 중요한 처방검토 업무에 대한 국내 현황을 세부적으로 살펴보면, 처방검토 실시 및 항목에 대해 고미숙의 연구(2003)¹⁰에서는, 대부분의 약국이 처방전 검토를 시행한다고 하였다(평균 4.24점, 가끔 한다 3점, 대부분 한다 4점, 반드시 한다 5점). 세부적인 처방검토 내용을 보면, 용법·용량(4.87점)이나 중복처방(4.48점)은 대부분 검토되었지만 배합금기(3.85)와 약물상호작용(3.83점)에 대해서는 다소 미진한 것으로 나타났다. 한편, 처방검토과정 중 처방상의 문제점이 발견될 경우의 조치에 대해서 살펴보면, 현효숙 등의 연구(2003)¹¹에서는 2차 종합병원에서 발행된 원외처방전(월평균 15123건) 중 약국이 처방전에 대해 팩스문의한 건이 월 10건이었고 그 결과 처방이 변경된 건은 0.4%였다. 처방검토 결과 발견되는 오류율의 경우, 신광식의 연구(2011)¹²에서는 시차를 두고 고양시와 제주도에 실시된 건강보험심사평가원의 DUR 시범사업 자료를 분석한 결과를 발표하였다. 병용금기는 고양시에서 1만 건당 4.95건이었던 것이 제주도에서는 4.16건으로 줄었고, 중복처방은 고양시 1만 건당 426건이었던 것이 제주도에서는 381건으로 감소하였다. 두개 지역을 합하여 계산하였을 때 동일 의사:서로 다른 의사의 병용금기 발생은 1:23, 중복처방은 고양시 1:2.12, 제주도 1:16.5로 나타났다. DUR 제도의 강화 및 확대가 필요하고 정책적으로 단골약국 이용을 통한 목표 달성이 가능함을 지적하였다.

Table 1. Categories of the Community Pharmacy Services in Korea.

Category (number of papers)		Topics reported in the papers
Prescription dispensing service (20)	Dispensing (4)	<ul style="list-style-type: none"> • Rx filling time⁷⁾ • Rx substitution⁸⁾ • Rx filling fidelity⁶⁾ • Difficulty in Rx filling⁹⁾
	Prescription review (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Implementation and contents of Rx review¹⁰⁾ • Resolution of Rx errors¹¹⁾ • Error rate of Rx¹²⁾
	Medication counseling (18)	<ul style="list-style-type: none"> • Implementation and contents of medication counseling^{6,8,10,13-19,26)} • Time for medication counseling^{14,20-24)} • Satisfaction on medication counseling,^{6,15,21,25)} • Difficulty/obstacle of medication counseling^{6,9,15,20)}
	Documentation (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Management of medication history⁶⁾
Pharmaceutical care service (3)	Safety surveillance (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Reports of adverse drug reaction^{9,26,27)}
Self medication service (1)	Self care support (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Guide on non-prescription medicine²⁸⁾
Other products service (9)	Food, cosmetics, herbal medicine (8)	<ul style="list-style-type: none"> • Health functional food, functional cosmetic, and herbal Medicine²⁹⁻³¹⁾ • Health cosmetics Food³²⁻³⁴⁾ • Functional cosmetics^{35,36)}
	Veterinary medicine (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Veterinary medicine³⁷⁾
Health promotion service (2)	Health Information (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Providing of health care information⁶⁾
	Prevention of Drug Misuse (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Drug safety education³⁹⁾

Rx (prescription)

복약지도 및 환자상담: 우리나라 약국 약사에게 부여된 가장 중요한 의무는 처방검토와 복약지도이다. 실제 시행되는 복약지도 현황을 조사한 연구들은 제법 많았다. 이들 연구에서 보고한 복약지도 실시여부 및 내용, 복약지도 소요시간, 복약지도 만족도, 그리고 복약지도상의 어려움 등을 중심으로 정리하면 다음과 같다. 복약지도 실시 여부 및 내용으로서, 채홍재의 연구(2001)⁸⁾에서는, 단순히 약의 복용법만 알려주어도 복약지도를 실시한 것으로 간주하여도 복약지도 실시비율이 전체 처방전 중 56.9% 수준이었다. 김건진의 연구(2002)⁶⁾에서는 내용별 복약지도 수행에 대해 조사한 결과, 복용방법과 복용기간은 거의 모든 약국이 설명하였고, 알레르기력, 상호작용이나 중복투약 확인, 약의 이름과 기대효과, 약의 사용방법에 대한 특별지시사항 및 주의사항, 피해야 할 음식이나 보관법은 비교적 충실히 설명되고 있었지만, 부작용 발생시 대처방법이나 약물요법 모니터링방법이나 투약을 잊었을 때의 대처방법 등은 다소 설명이 미진한 것으로 조사되었다. 절반 정도는 서면 복약지도문을 제공하지 않았고 부작용 모니터링을 하지 않는 경우도 30%였다. 병원 주변 약국의 경우 복약지도가 약국 경쟁력 측면에서 가장 중요한 사항으로 꼽았고 모든 약국에서 복약지도와 약력관리가 약사의 전문성 강화에 중요하다고 동감하였다. 이의경 등의 연구(2002)¹³⁾에서는, 복약지도가 용법·용량 중심으로 이루어지고 효능·효과(36.5%)나 부작용(19.4%)은 일부만 제공되는 것으로 조사되었다. 신현택의 연구(2002)¹⁴⁾에서는, 복약지도가 75% 이상의 환자에

게 실시되는 약국이 44.1%, 과반수 이하의 환자에게 실시되는 약국이 38.7%였다. 복약지도 내용은 용법용량 75%, 저장방법 33%, 효능·효과 23%, 부작용 13%, 치료기간 13%, 약품명칭 9%, 복약을 잊었을 때의 행동 9%, 상호작용 6%였다. 복약지도는 대부분(91.4%) 구두로 수행되었다. 고미숙의 연구(2003)¹⁰⁾에서는, 처방약의 복약지도 평균점수가 4.1점(반드시 한다 5점, 필요한 경우에만 한다 4점, 환자가 문의할 경우만 한다 3점, 거의 하지 않는다 2점, 전혀 하지 않는다 1점)이었고, 내용별로 보면 용법·용량 4.78, 저장방법 4.27, 효능·효과 4.17, 부작용 3.95, 약품의 명칭 3.87, 약물상호작용 3.6점으로, 용법·용량이 복약지도의 가장 중점적인 내용인 것으로 나타났다. 이주현 등의 연구(2009)¹⁵⁾에서는, 신규처방약에 대해서는 75% 약사가 복약지도를 항상 하고 있고, 반복처방약에 대한 복약지도는 가끔 한다는 경우가 40.9%였다. 김광표 등의 연구(2011)¹⁶⁾에서는 스테로이드외용제의 복약지도에 있어서 명칭(66.07%), 성상(72.32%), 효능·효과(67.86%), 용법·용량(76.79%), 사용상의 주의사항(92.86%)에 대해서는 비교적 잘 실시되고 있었으나 의약품 투여가 종료된 후 주의사항(45.54%)에 대한 복약지도는 미진한 것으로 나타났다. 심인숙의 연구(2009)¹⁷⁾에서는 복약지도 과정에서 부작용을 호소하는 환자를 찾아내고, 문헌보고된 일부 의약품의 미각이상 발생 실태를 실제 확인했다고 보고하고 있다. 양현숙의 연구(2013)²⁶⁾에서는 복약지도 시 부작용에 대해서는 43.8%의 약국에서만 실시되고 있고, 1일 처방전수가 51-80건인 경우 복약지도를 가장

잘 실시되는 것으로 나타났다. 최수연의 연구(2006)¹⁸⁾에서는 복약지도는 대부분 구두로(71.1%), 투약구나 계산대에서 주로 실시되고 있었고 독립된 상담실을 갖춘 경우는 매우 적었다(2.3%). 환자들은 복용법 이외에 부작용과 그 대처방법에 대해 가장 궁금해 했지만(32.9%), 실제 복약지도 시 부작용에 대해서는 충분히 설명되지 못하고 있는 것으로 나타났다. 윤성환의 연구(2002)¹⁹⁾에서는 복약지도가 구두로만 실시되는 경우보다 구두와 복약지시서나 영상매체 교육을 병행하는 경우 복약순응도가 높았다. 복약상담 소요시간에 대해서는 몇 편의 연구가 수행되었다. 이들 시간에 대한 연구들은 비교적 오래 전 실시된 것들이라 현재 상황과 차이가 있을 수 있지만, 3분 이내가 전체의 80.8%(이병두 2002)²⁰⁾ 또는 78.5%(김윤정 2001)²¹⁾를 차지했고, 1분 이내인 경우도 39.8%(김윤정 2001)²¹⁾였다. 신현택의 연구(2002)¹⁴⁾에서는, 구두로 실시되는 복약지도에 소요되는 시간이 적절하다는 응답은 적었다(26.1%). 복약지도 소요시간 결정요인은 신규처방 여부와 의약품 종류였는데, 처방 1건당 신규처방은 1분 이하가 10.5%, 5분 이하가 60.9%, 10분 이하가 20.7%를 차지했고, 재투약처방은 1분 이하가 50.0%, 5분 이하가 41.8%로서, 신규처방과 재투약처방은 각각 주로 5분 이하와 1분 이하의 시간이 복약지도에 소요되고 있었다. 김진현 등의 연구(2002)²²⁾에서는 처방전 건당 소요되는 총 4.2분 중 복약지도에는 0.4분만이 할애되는 것으로 조사되었다. 황인경 등의 연구(2003, 2004)^{23,24)}에서는 약사의 투입시간 중 복약지도에 평균 12.3-23.5%, 처방검토 등 처방조제 업무에 평균 33.8-52.4%의 시간이 사용되었다. 약사의 복약지도서비스에 대한 환자들의 만족도를 보면, 김윤정의 연구(2001)²¹⁾에서 매우 만족한다는 환자가 3.8%에 불과했다. 반대로 김진현의 연구(2002)⁶⁾에서는, 약사 스스로가 자신의 상담태도에 대해 거의 대부분 매우 바람직하다고 응답했다. 이주현 등의 연구(2009)¹⁵⁾에서는, 약사 스스로 복약지도에 대체로 만족하는 경우는 31.1%에 그쳤다. 한편, 권진원 등의 연구(2011)²⁵⁾에서는 약사의 복약서비스에 대해 환자가 만족하는 경우 복약이행도가 직접적으로 증가하는 것으로 나타났다. 연구를 통해 보고된 복약지도상의 어려움을 정리해 보면, 이병두의 연구(2002)²⁰⁾에서 상담시간 부족이 가장 컸고(49.2%), 처방전 정보 부족 25%, 약물정보 부족 12% 등으로 나타났다. 김진현의 연구(2002)⁶⁾에서 복약지도서비스가 미비한 원인으로 처방전발급에서 약조제까지의 절차가 복잡하고 시간이 많이 걸리는 것이 가장 컸는데(48.1%) 이병두의 연구에서 조사된 상담시간 부족과 맥락을 같이하는 시간문제로 볼 수 있다. 한편, 복약지도와 병행되는 환자상담과 관련하여 상담실이 있는 경우는 1/3 정도(약 32%)인 것으로 조사되었다(김진현 2002).⁶⁾ 이주현 등의 연구(2009)¹⁵⁾에서는, 복약지도 시행의 장애요인으로 업무과다로 인한 시간부족이 64.6%로 가장 많았고 환자의 인식부족이 56.1%, 복약지도 관련 자료 및 정보

부족이 36.6%로 조사되었다. 김현아의 연구(2009)⁹⁾에서는 복약지도 시 어려운 질병으로 심혈관질환, 피부질환, 내분비질환, 정신질환 순서로 나타났고 단일 질병으로는 당뇨병과 고혈압으로 조사되었다.

문서기록: 약사의 문서기록 중 가장 중요한 것은 환자들의 약력관리라고 할 수 있는데, 김진현의 연구(2002)⁶⁾에 따르면 약 60%의 약국은 환자 약력관리를 잘 하고 있다고 응답하였고 약력카드 기재 환자의 60%는 단골환자인 것으로 나타났다. 약력카드 기재내용을 보면, 성명, 생년월일, 성별, 보험자번호, 전화번호 등의 기본정보가 약 70%의 환자에서 기재되지만, 가족의 병력, 직업, 체중, 신장 등의 정보는 잘 기재되지 않았다. 환자의 특이체질 여부를 기재하는 비율은 56%, 지금까지의 약물 알레르기력, 부작용력의 기재비율은 42%, 현재 복용약물 유무의 기재는 29%, 증상 및 이환기간 기재는 32%, 기왕증이나 치료력, 약물복용력 기재는 28%, 복약지도 내용 기재는 25%, 지도약사 성명 기재는 25%, 임상측정치(혈당, 혈압 등), 습관(담배, 술 등), 임신수유 유무 등 기재 비율은 20% 미만이였다. 환자의 약 14%는 약력상담을 거부하는 것으로 조사되었다.

약료서비스

환자중심의 약료서비스라는 것은 환자가 복용하는 모든 의약품을 포괄적으로 검토하고 문제가 있으면 해결책을 찾아주는 약사의 서비스라고 할 수 있는데, 이러한 약사서비스는 약사의 교육수준 향상(6년제로 변환, 임상교육 강화 등)을 수반하였다. 외국의 경우 환자 중심의 약료서비스로 시행되는 약물요법검토, 약물요법지문, 맞춤형약물투여, 항혈액응고제관리, 약물치료중재서비스, 당뇨케어서비스, Medication Therapy Management (MTM) 서비스, 처방중재서비스, 신의약품서비스 등 다양한 명칭의 서비스들이 소위 약료서비스라는 범주 내에서 시도되고 있으나, 우리나라에서는 아직 시행되지 않고 있고, 따라서, 문헌에서의 연구결과 또한 없었다. 그러나, 엄격한 의미의 약료서비스로는 분류하기 어렵지만 약물안전성조사와 약물요법평가로 구분할 수도 있는 몇 편의 연구를 요약하면 다음과 같다.

약물안전성조사: 약물안전성관리 측면에서 약물유해사례보고에 대한 연구로서 김현아의 연구(2009)⁹⁾에서는 약물유해사례보고시스템에 대한 인지여부를 조사하였는데, 79%의 약사는 식약청의 약물유해사례보고시스템을 알고 있었고, 51.5%의 약사는 지역약물감시센터의 약물유해사례보고시스템을 알고 있었다. 그러나 2008-2009년 사이 실제 사례보고를 보면 지역약물감시센터에 약물유해반응을 보고한 약사는 3명(2.9%)에 불과했고 식약청에 보고한 약사는 한명도 없었다. 93.2%는

약물유해반응보고가 전문인의 의무라고 생각하였고 거의 모든 약사가 신약의 약물유해반응(93.2%)과 심각한 약물유해반응(96%)은 모두 보고되어야 한다고 응답하였다. 양현숙의 연구(2013)²⁶⁾에서는 약사들이 부작용보고시스템을 통해 보고를 활성화하기 위해서는 체계적으로 시스템을 정리하고 보고서 양식을 간소화해야 한다고 하였고, 유윤미 등의 연구(2014)²⁷⁾에서는 약국에서 지역의약품안전센터에 보고한 약물유해반응 사례를 분석 보고하였는데 이는 약국이 국가단위 의약품안전정보관리에 적극 참여하기 시작했음을 보여주는 것이다.

일반의약품서비스

셀프케어 지원: 약국에서의 일반의약품 관련 서비스에 대한 채민경 등의 연구(2013)²⁸⁾에서는 약국에서 소비자들이 일반의약품을 구입할 때 특정 상품명이나 특정 상품군으로 구입하기도 하지만 약사가 권장하는 약으로 구입하는 경향이 많은 것으로 조사되었다. 약사는 일반의약품 구매자에게 매번 질문을 하고 판매하는 것은 아니었으나, 소비자의 절반은 일반의약품 구매 시 약사의 설명이나 도움이 필요하다고 하였다. 이는 일반의약품 선택 시 약사가 전문성을 가지고 적절한 안내 및 복약지도서비스를 제공하는 것이 필요하다는 점이 확인되었다.

기타 품목서비스

건강기능성 식품 및 화장품, 한약: 최병철 등의 연구(2008, 2009)^{29,30)}와 송미라의 연구(2013)³¹⁾는, 건강기능성식품, 한약, 그리고 약국유통화장품을 취급하는 것이 약국경영 측면에서의 활성화를 위해 중요하다고 제안하였다. 건강기능식품에 대한 연구로서, 강효숙의 연구(2003)³²⁾와 백경숙의 연구(2006)³³⁾에 따르면, 67.9% 및 85.7%의 약국이 건강기능식품을 취급하고 있었다. 강효숙의 연구(2003)³²⁾에서 조사된 취급 동기는 경영활성화가 66%로 가장 많았고, 판매는 권유판매가 49.1%로 가장 많았다. 의약분업 후 건강보조식품 비율은 변화가 없거나 감소한 경우가 각각 30.2%였으나, 66%의 약사는 향후 건강보조식품 매출이 증가할 것으로 내다보았다. 41.5%는 건식취급이 적절한 약국은 동네약국이며, 건강보조식품의 매출증대를 위해서는 경영노하우 보충(58.5%), 지속적인 강의수강(22.6%), 홍보 및 제도적 뒷받침(5.7%)이 필요하다고 보았다. 백경숙의 연구(2006)³³⁾에서는 57.2%가 10개 미만의 건강기능식품을 구비하고 가장 판매가 많은 건강기능식품은 5~10만원대, 75.9%의 약사는 건강기능식품 1일 평균 판매횟수가 2회 이하였고, 약국 매출액 중 건강기능식품이 차지하는 비중이 20% 미만인 약국이 77.1%였다. 건강기능식품 취급 전망이 좋을 것으로 응답한 비율이 71.1%였고, 지속적 교육을 통해 건강기능식품에 대한 약사들의 인식 부족 개선이 필요하다고 하였다. 류정연의 연구(2006)³⁴⁾에서는 약국 약사들은 건강식품

을 어느 정도 신뢰하고 있고 가장 많이 판매되는 건강기능식품은 글루코사민, EPA/DHA, 유산균, 인삼/홍삼 등의 순서였다. 그러나, 건강기능식품의 작용기전은 어느 정도 인지하고 있는 반면 부작용은 잘 모르는 경우가 있었다(20%). 건강기능식품의 권유는 상담을 요청하거나 환자가 원할 때 하고 적극적인 권유는 많지 않았다. 비교적 자세히 설명하고(52.4%) 질문할 경우 설명(27.9%)하였고, 주로 제약회사 자료를 이용해 설명하지만 자료 없이 설명하는 경우도 상당히 있어서, 약사들을 위해 건강기능식품에 대한 자료가 필요하다고 하였다. 한편, 기능성화장품의 경우 정효숙의 연구(2004)³⁵⁾에서는 대개 약국경영 차원에서 기능성화장품을 취급하고, 아토피와 여드름 관련 제품이 가장 많이 취급되는 것으로 나타났다. 그러나 기능성화장품에 대한 정의를 제대로 알고 있는 약사는 5%에 불과하고, 약국 내 취급화장품을 모두 기능성화장품으로 인식하는 경우가 대부분이어서, 교육이나 정보습득 기회를 제공할 필요가 있었다. 기능성화장품 취급 관련 장애요인으로는 상담 시간이나 인력 부족, 일반인 홍보부족, 약사의 전문지식 부족 등의 순서로 나타났다. 이주영의 연구(2007)³⁶⁾에서도 기능성화장품의 정의를 모른 채 68%의 약국이 기능성화장품을 취급하고 약국경영활성화를 목적으로 취급한다는 경우가 50.8%였으며, 약국규모가 클수록 기능성화장품의 판매율이 높았다. 기능성화장품 판매관련 문제점은 상담시간 및 판매인력 부족이 34.3%로 가장 높았고, 이는 많은 약국이 처방약 조제 비중이 크기 때문에 화장품 판매에 실질적 시간 투입이 어려운 현실이 반영된 것으로 보인다.

동물용의약품: 이영아 연구(2014)³⁷⁾에서는, 동물보호자가 동물약국에 대해 모르고 있는 경우가 더 많았지만 동물약국에서 구매할 의사는 높은 것으로 나타났다. 현재 약국 약사들은 동물용의약품을 잘 모르기 때문에 취급하지 않고 있지만 교육을 통해 활성화가 필요하고, 약국의 동물약 취급 환경을 구축할 방안이 마련되어야 한다고 제안하였다.

건강증진서비스

전 세계적으로 국민들의 건강증진에 대한 정책적 관심이 높아지고 있고 그에 따라 각 국가들은 건강증진 목표를 설정하고 범국민적인 건강생활 실천운동을 전개하고 있다. 우리나라도 1995년 국민건강증진법의 제정을 시작으로 건강증진정책을 체계적으로 수립해 나가고 있고 시간이 지나면서 확대되는 추세이다. 의약품정책연구소의 연구보고서(2006)³⁸⁾에서도 2007년 9월 복지부가 대구에서 실시한 심뇌혈관질환 고위험군 등록관리 시범사업 사례를 들어, 약국 및 약사는 지역사회 주민들과의 접근성과 건강관리의 용이성이 매우 크기 때문에, 약국 및 약사가 지역주민의 건강관리에 참여하는 것은 국가 건강증진사업의 목표 달성 측면에서 매우 효과적인 수 있다고

하였다. 약국에서 제공할 수 있는 건강증진서비스는 금연, 비만 관리, 건강불평등 해소, 자살 및 사고 예방, 건강 상담 및 관리 등 그 범위가 광범위할 수 있지만 실제 우리나라에서는 아직 활발히 시행되지는 못하고 있다. 그러나, 건강관리정보 제공이나 약물오남용 방지활동 등 지역사회 서비스를 점차 확대해 나가고 있어서 향후 약국 약사들이 약국 내 및 약국외 다양한 활동들에 더 많은 관심이 필요하다.

건강관리 정보 제공: 김건진의 연구(2002)⁶⁾에 따르면, 건강관리정보를 제공하는 병의원 주변약국은 약 30%, 기타 약국은 약 47%가 해당되었다.

약물 오남용 방지 활동: 최근 들어 지역약사회를 중심으로 약물오남용방지 활동이 의미 있게 시작되었다. 장경하의 연구(2012)³⁹⁾에서는, 2010~2011년 서울시 25개 보건소 중심 지역사회 약물교육 실태를 분석하였는데, 사회적, 제도적, 경제적 여건상으로 볼 때 지역사회 약사들이 주축이 되어 마약류를 포함하는 모든 의약품의 안전사용에 대한 교육 실시가 필요하다고 하였고, 약사에 의한 교육대상 1순위는 약 사용이 많고 약에 대해 교육받은 적이 없는 어르신이나 의료수급자를 대상으로 할 것을 제안하고 있다.

고 찰

지역사회 기반의 약사들은 전문성을 기반으로 하여 우리 사회에 의약품 사용과 관련된 여러 가지 역량을 발휘할 수 있는 직능인이다. 그러나 본 연구에서 기 연구된 국내 문헌자료를 바탕으로 우리나라 약국서비스 실태를 살펴본 결과 우리나라의 약국에서 제공되는 약사의 서비스 범위는 아직 제한적임을 알 수 있었다.

처방조제 및 투약서비스 실태에 대한 자료는 여러 편 있었지만 의약분업 직후 발표된 것들이 많아서 현재의 상황과는 다소 차이가 있고 특히 약사들의 대체조제에 대한 기본사항에 대한 이해가 낮았던 점을 고려해 결과를 해석해야 할 것이다. 그러나, 문헌을 통해 확인된 처방조제과정의 어려움은 조제업무보다는 처방검토나 복약지도 같은 더욱 더 약사의 전문성이 요구되는 부분에서 더 큰 것으로 드러났고 이는 약사들의 전문성 강화가 절대적으로 필요하다는 사실을 뒷받침한다. 한편, 처방검토와 관련된 연구를 통해 알 수 있는 점은 전반적으로 처방검토를 하고는 있으나 검토하는 항목들은 상당히 미흡하여 좀 더 적극적이고 충실한 처방검토가 이루어질 필요가 있다는 것이다. 그리고 처방검토를 통해 발견되는 문제점의 조치에 있어서 처방자에게 문의하거나 처방변경까지 이루어지는 경우는 거의 없었는데¹¹⁾ 이는 중대한 문제가 아니었거나 아니면 어떤 문제점이 발견되었다더라도 처방자와 연락하여 논의하는

과정을 회피했을 수 있다. 정확한 이유까지는 밝혀지지 않았지만, 다소 복잡하고 번거로울 수 있는 처방검토 과정이 제대로 이루어져야만 처방전에 대한 상호점검 기능을 통해 의약품의 부적절한 사용을 예방하고자 한 의약분업의 본래 목적을 달성할 수 있을 것이다.

문헌자료에 의하면 환자에 대한 복약지도는 주로 필요하다고 판단한 경우에 실시하고 있었는데, 중요한 점은 약사가 용법용량, 효능·효과, 부작용 등에 관한 복약지도를 한 경우 복약순응도가 높은 경향을 보였다는 것이며, 이것이 복약지도를 약사의 의무사항으로 정하고 있는 이유라는 것을 새삼 상기시켜 준다. 그러나 지금까지 연구 보고된 바에 따르면 약국에서 실시되는 복약지도 업무는 대개 용법·용량이나 단편적인 사용법 정도의 수준에서 크게 벗어나지 못하고 특히 부작용에 대한 복약지도가 미진했으며,²⁶⁾ 결국 환자에게 발생할 수 있는 약물사용 관련 문제점을 예방하기 위한 교육적 성격의 복약지도까지는 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있다. 그러한 이유인지 복약지도에 대해 약사 스스로도 만족하지 못하였고,¹⁵⁾ 여러 문헌에서 확인된 복약지도 장애요인들은 향후 복약지도 활성화 방안을 탐색하는 데 참고할 사항들이다. 양현숙의 연구(2013)²⁶⁾에서 보고된 처방전수와 복약지도간 관련성을 보면 약사 1인당 51~80건 이하일 때 복약지도가 잘 이행된 것으로 나타났다. 이는 현재 약사 1명당 1일 적정 처방전수 75건 기준이 이들 범주에 포함되기는 하지만, 복약지도 측면에서의 질 관리를 위해서는 보다 더 심도 있는 연구가 필요해 보인다. 복약지도 과정에서 부작용 발생 정보를 얻는 부가적 성과가 있고,¹⁷⁾ 약사의 복약지도 내용이 충분하고 약국에서의 상담에 만족할수록 약물복용에 유의한 영향을 미치고, 약사의 상담시간과 복약지도가 환자의 약국 재방문의사와 서로 연관성이 있고, 약사의 복약지도가 환자 만족도에 영향을 미치고 만족도가 높을수록 약물복용에 도움이 된다는 점은¹⁸⁾ 복약상담의 중요성을 강조하고 있다. 복약이행도 증대를 위한 방안으로 복약지도 시 구두설명과 더불어 복약지시와 영상매체 등 다양한 방법을 활용하는 것 또한 고려될 필요가 있다.¹⁹⁾

이러한 복약지도에 실제 우리나라 약사들은 충분한 시간을 할애하지 못하고 있고 오히려 조제업무에 더 많은 시간을 사용하고 있는데,^{23,24)} 업무별 시간 배분에 대한 측면도 재조정이 필요하다고 보여진다. 한편, 복약상담에 대하여 환자들의 만족도는 낮고²¹⁾ 이는 수요자가 기대하는 서비스 향상을 위해 지속적인 노력이 필요함을 보여준다. 소비자와 약사가 느끼는 복약지도에 대한 만족도가 서로 큰 차이가 있는데,^{6,21)} 약사의 주관적인 만족도 평가에 안주할 것이 아니라 소비자나 제3의 평가자의 보다 정확하고 객관적인 평가가 필요하다. 복약지도에 대한 만족도와 복약이행도간의 관련성²⁵⁾에 대한 결과는 약사들에게 던지는 시사점이 크며 향후 복약지도에 더 많은 시간을 쏟아야 할지를 고민해야 할 것이다. 이 때, 복약지도 시 부

맞치는 문제점이나 어려움 또한 해결해 감으로써 약사서비스의 질적 향상을 가져와야 하며, 특히 약국 방문 환자들의 다빈도 질환에 대해서는 약사들 스스로 임상적 지식이나 치료 경험 등을 꾸준히 학습해야 할 필요성이 있겠다.⁹⁾

또 다른 측면에서 보면, 약사들은 약국에서 환자들의 약력관리를 확실히 이행하지 못하고 있다.⁶⁾ 단골약국 같은 제도도 도입되어 철저한 환자약력관리가 이루어지고 이를 기반으로 총체적이고 지속적인 서비스를 제공받음으로써 얻어지는 편익의 증대가 가시적으로 보여 질 때 약국에서의 약력관리의 중요성이 더욱 더 부각될 것이다.

현재 약국에서는 약물안전성에 대한 업무가 수행되고는 있지만 시작에 불과하다. 약물안전성 관련 식약청 시스템 자체는 인식하고 있으나 실제 보고까지 진행하는 적극성은 미약한 편이다.⁹⁾ 그러나 높은 인지율은 향후 개선가능성이 크다고 해석할 수 있으며, 최근 연구를 보면 약국이 의약품안전성관리에 참여도가 증가하고 있음을 보여주고 있다. 아울러, 약국에서는 경영측면에서 처방약과 일반의약품 이외에도 다양한 품목을 취급하고 있는데, 이들의 향후 전망을 긍정적으로 평가하고 있는 만큼³²⁾ 다각성과 전문성이 함께 뒤따라질 필요가 있다.

한편, 건강증진서비스 또한 우리나라 약국에서 시도되고 있다. 우선 건강관리 정보를 제공해 주는 서비스는 처방전 중심 약국보다는 그렇지 않은 약국에서 주로 이루어지고 있는데⁶⁾ 이는 지역주민을 대상으로 하는 약국의 건강증진서비스의 출발점이 된다. 아울러 현재 서울시가 시범운영하는 세이프약국(세밀하고 이용하기 편리한 건강관리 프로그램을 제공하는 약국)을 관심 있게 관찰할 필요가 있는데, 세이프약국은 약물 오남용을 방지하고 주민들의 올바른 자가 건강관리에 도움을 주기 위하여 주로 여러 종류의 약을 동시복용 하는 주민과 만성질환자, 의료취약계층에서의 약력관리 및 복약상담을 실시하는 프로그램으로서, 약력관리 및 복약상담, 방문 약물상담을 통한 생활밀착형 약물교육 실시, 자살예방, 금연 등을 포함하고 있다. 이러한 서비스 모델은 향후 약국의 비전을 제시하고 가능성을 점검해 줄 것이다. 건강증진서비스의 또 다른 영역으로 의약품안전사용교육과 같은 오남용 방지활동에도 참여하고 있다.³⁹⁾ 이러한 오남용 방지를 위한 서비스는 특히, 의약품 오용 경험이 많아(79.5%) 상당한 심각성이 있는 의료급여수급자⁴⁰⁾ 등에 대한 전반적인 약물관리를 통해 약화사고를 예방하는 데 매우 중요한 역할을 할 수 있기 때문에 서비스 확대가 요구될 여지가 크다.

지금까지 살펴본 바와 같이 우리나라 약국은 의약분업 이후 지난 15년 동안 병의원의 처방전에 따른 조제서비스를 제공하는 데 치중해 왔다. 그러나 더욱 더 다양화되고 다각화될 환자들의 요구를 충족시키는 것이 필요하고 따라서 보건의료계가 약사에게 기대하는 역할은 그 이상이 되어 가고 있다. 외국의 경우를 볼 때 약사들은 단순 처방조제업무를 벗어나 이제는

약료서비스 개념이 현장에 적용되고 있다. 서비스의 범위 확장도 질적 향상이 요구되기 때문에 약사들의 서비스에 대한 인식도 변화해야 할 것이다. 약물관련 문제점들은 더욱 더 다양해지고 복잡해지고 있고, 약국은 상대적으로 경증이면서 오랜 기간 약물사용이 필요한 노인이나 만성질환자에게 약사서비스를 제공함으로써 약물관련 문제점들을 예방하고 해결하여야 한다. 외래 노인환자에게 약국에서의 약료서비스 제공은 편익:비용비가 4.8:1로 추정되는 경제성 성과를 가져오는 서비스이다.⁴¹⁾ 특히, 약국 약사들은 환자가 의약품 복용하기까지의 여러 과정에서 가장 마지막 단계에 있는 전문가이기 때문에 환자들이 복약순응을 제대로 하는지, 안전성은 어떠한지 등을 모니터링하기 쉬운 입장에 놓여있다. 이러한 약국 약사의 기능적 특성을 고려하여 최적의 약국서비스를 제대로 수행할 수 있도록 대내외적 기반 마련을 위한 논의가 본격화될 필요가 있다.

결 론

지금까지 우리나라 약국에서의 약사서비스는 가장 필수적인 처방조제와 복약지도에서 크게 벗어나지 않고 있고, 약사의 더 많은 가치를 구현하고 극대화할 수 있는 새로운 서비스의 확대에 대해서 본격적으로 논의된 바가 없다. 그러나 이제 시대적으로 약국의 서비스가 보다 더 전문화되고 다양화되기를 요구받고 있다. 앞으로 약국 약사의 서비스가 조금 더 사회적 편익을 증가시킬 수 있도록 조금 더 구체적이고 실질적인 논의를 통해 기존의 약사서비스를 더욱 더 강화하거나 새로운 서비스를 추가하는 등 우리나라 현행 보건의료체계에 걸맞는 한국형 약료서비스 모델에 대한 논의가 시작되기를 기대한다.

감사의 말씀

2014년 보건복지부의 연구비 지원으로 수행되었음에 감사드립니다.

참고문헌

1. World Health Organization. Good pharmacy practice (GPP) in community and hospital pharmacy settings. The WHO essential medicines and health products information portal. 1996.
2. World Health Organization. Joint FIP/WHO guidelines on Good Pharmacy Practice: Standards for quality of pharmacy services. WHO technical report series 2011;(961):Annex 8.
3. Moullin JC, Sabater-Hernández D, Fernandez-Llimos F, *et al.* Defining professional pharmacy services in community pharmacy. *Res Social Adm Pharm* 2013;9(6):989-95.
4. Helper CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990;47(3):533-43.
5. Badcott D. Professional values in community and public health phar-

- macy. *Med Health Care Philos* 2011;14(2):187-94.
6. Kim GJ. A study of pharmacy services based on geographic position after the separation of prescribing and dispensing. The graduate School of Food & Drug Administration, Chungang University. 2002.
 7. Lee EK, Park JY. Estimation of the number of optimal dispensing cases for the community pharmacist. *Korean J of Health Policy & Administration* 2001;11(4):88-108.
 8. Chae HJ. A study on the behavior of patients and pharmacists to the dispensation procedure after the introduction of the new medical system "the separation of prescribing and dispensing drugs. Graduate School, Chonnam University. 2001.
 9. Kim HA. Attitude and knowledge of community pharmacists to adverse drug reaction reporting. *Kor J Clin Pharm* 2009;19(2):159-66.
 10. Ko MS. Assessing Pharmacy Practice of Community Pharmacies in Korea. Ewha Graduate School of Clinical Health Sciences. 2003.
 11. Hyun HS, Huh RH, Jung HJ, *et al.* An Outcome Analysis of the Outpatient Prescription Checking Program Operated by the Pharmacist in a Hospital. *Journal of Korean Society of Health-System Pharmacists* 2003;20(1):49-54.
 12. Shin KS. Concomitant medication by multiple prescriptions causing duplication and severe drug interaction: During DUR pilot projects in Goyangsi and Jejudo. *Kor J Clin Pharm* 2011;21(2):106-14.
 13. Lee UK, Park JY, Lee YH. Medication prescription abandonment and failure Analysis. Korean Institute for Health and Social Affairs/Policy Report of the Department of Health and Human Services 2002-10.
 14. Shin HT. Optimization of the medication education under the separation of prescription and dispensing. Department of Health and Human Services/Report of Health technology research and development projects. 2002.
 15. Lee JH, Sohn HS, Shin HT. Quality evaluation of medication counseling in Korean community pharmacies. *Kor J Clin Pharm* 2009; 19(2):131-45.
 16. Kim KM, Kim BR, Lee JS, *et al.* A survey on pharmacists' prescription behaviors for topical steroids in regions without separation of dispensary from medical practice in Korea. *Kor J Clin Pharm* 2011; 21(2):161-9.
 17. Shin IS. Drug-induced taste disorder during medication counseling in community pharmacy. Ewha Graduate School of Clinical Health Sciences. 2009.
 18. Choi SY. A study on the determinants of out-patient's satisfaction with medication counseling. The Graduate School of Business & Administration, Konyang University. 2006.
 19. Yoon SH. Comparative evaluation of medication compliance in accordance with the method of medication teaching in community pharmacies. Graduate School of Clinical Pharmacy, Sookmyung Women's University. 2002.
 20. Lee BD. Development of pharmacist's professionalism and reducing of pharmaceutical care cost after separation of dispensing from medical practice in Korea. The graduate School of Food & Drug Administration, Chung-Ang University. 2002.
 21. Kim YJ. Evacuation of the comprehension and satisfaction of patients for the community pharmacy services after separation of prescription and dispensing in Korea. Graduate School of Clinical Pharmacy, Sookmyung Women's University. 2001.
 22. Kim JH. Research report on the organization of management budget analysis and proper preparation number of pharmacies. Health Sciences Institute, Inje University. 2002.
 23. Hwang IK, Lee HJ, Choi SM. Proper management of the pharmacy and the number of index terms Improvement. Korean Pharmaceutical Association. 2003.
 24. Hwang IK, Lee HJ, Choi SM. Estimation of the conversion factor of reasonable price and relative value for the community pharmacy services in 2005. Korean Pharmaceutical Association. 2004.
 25. Kwon JW, Park EJ, Sohn HS. A study on the factors influencing medication compliance at community pharmacies-Based on the 3rd (2005) Korea National Health and Nutrition Examination Survey Data. *Yakhak Hoeji* 2011;55(6):500-9.
 26. Yang HS. An approach on activation methods for monitoring and reporting of adverse drug reactions by pharmacist. The graduate School of Food & Drug Administration, Chung-Ang University. 2013.
 27. Yu YM, Choi SA, Lee MS, *et al.* The clinical characteristics of adverse drug reactions reported from the community pharmacy. *Kor J Clin Pharm* 2014;24(1):45-52.
 28. Chae MK, Bang JS, Lee YJ. Patterns of over-the-counter drug use and interactions between over-the-counter drugs and prescription drugs in adults visiting a community pharmacy. *Kor J Clin Pharm* 2013;23(1): 49-56.
 29. Choi BC, Kim JI, Sohn UD. A study for activation of pharmacy oriental medicine after the separation of prescribing and dispensing practice. *Yakhak Hoeji* 2008;52(6):471-9.
 30. Choi BC, Kang HS, Kwak HS, *et al.* Influence for pharmacy management by health functional food after the separation of prescribing and dispensing practice. *Yakhak Hoeji* 2009;53(2):45-50.
 31. Song MR. A study on pharmacists' distribution, awareness and cosmetics buying behavior. Graduate School of Distance Learning, Sookmyung Women's University. 2013.
 32. Kang HS. Influence for pharmacy management by health supplemental food after the separation of prescribing and dispensing practice. The graduate School of Food & Drug Administration, Chung-Ang University. 2003.
 33. Baek KS. The role of pharmacy as specialty shop of health functional foods. The graduate School of Food & Drug Administration, Chung-Ang University. 2006.
 34. Ryu JY. Study on cognizance of pharmacists about health functional food. Graduate School, Yeungnam University. 2006.
 35. Joung HS. A study on the marketing strategy for cosmeceuticals in pharmacies. Graduate School of Cyber Cosmetics Industry, Sookmyung Women's University. 2004.
 36. Lee JY. A study for selling of cosmeceuticals in pharmacy. Graduate School of Distance Learning, Sookmyung Women's University. 2007.
 37. Lee YA. The awareness of animal pharmacies and the necessity of veterinary drug education for pharmacists. Graduate School, Chungbuk University. 2014.
 38. Korea Institute for Pharmaceutical Policy Affairs. Asking to 24 Health and Welfare Committee members: Perspective on legislative issues and related systems. *Journal of Pharmaceutical Policy Research* 2006;(2): 30-71.
 39. Jang KH. A study of the current conditions of drug education of pharmacists in Seoul and the direction of development of instructor training program for drug education. Graduate School of Clinical Pharmacy, Sookmyung Women's University. 2012.
 40. Park EJ. Drug use and management by medical-aid subjects in Korea: A questionnaire survey. Graduate School, Sookmyung Women's University. 2012.
 41. Sohn HS, Shin HT. Economic value of pharmaceutical care for the elderly patients in community pharmacies. *Yakhak Hoeji* 2007;51(5):327-35.