

종합병원 장기처방환자의 인근 약국 재방문 및 이탈 요인 분석

오창균 · 최병철 · 손의동*

중앙대학교 의약식품대학원 병원임상약학전공
(Received August 12, 2005; Revised October 24, 2005)

An Analysis on the Factors Affecting Revisit and Defection of Long-term Outpatients in Neighboring Pharmacy of General Hospital

Chang Kyun Oh, Byung Chul Choi and Uy Dong Sohn*

Department of Hospital and Clinical Pharmacy, The Graduate School of Food and Drug Administration,
Chung-ang University, Seoul 156-756, Korea

Abstract — There have been rapid changes in the pharmaceutical environment after the separation of Dispensing and Prescribing practice. In the early stage of this system, outpatients had few options to choose their pharmacies due to various obstacles. Under these circumstances, this study on the defection tendency of long-term care patients was performed through the analysis of outpatients who quit visiting a pharmacy nearby general hospital. PowerBuilder ver 9.0 program was used to extract significant data, and SPSS package was employed for statistic analysis. 3,308 outpatients who visited a pharmacy nearby hospital for a month (in January, 2004) were studied. Patients' sex, age and location of residence, the class of medical insurance, the characteristic type of medication (powder, split form, medication for external use/injection), waiting time, disease (department) were considered as variable factors. It turned out that the patient revisit ratio was 80.8% and the patient defection ratio was 32.4%. As was expected, those factors mentioned above influenced on the revisit and defection ratio considerably. In terms of patient factors, it proved that there was no relationship among sex, location of residence, the class of medical insurance and revisit (defection) ratio. Only age factor influenced the ratio; the older, the higher revisit ratio and the less defection ratio. In respect of dispensing factors, there were obvious relationships among the factors and the ratio; bill (money they had to pay individually), waiting time, number of medications, splitting of tablets, unit price of drug and revisit (defection) ratio showed significant relationship. The result of this study revealed an aspect of outpatients' behavior and it could be used as a reference for better patient service and customer relationship management.

Keywords □ Separation of Dispensing and Prescribing, patient loyalty, revisit ratio, defection ratio

약사법 제 1장 2조 15항¹⁾에 따르면 "조제"라 함은 일정한 처방에 따라서 두 가지 이상의 의약품을 배합하거나 한가지의 의약품을 그대로 일정한 분량으로 나눔으로써 특정한 용법에 따라 특정인의 특정한 질병을 치료하거나 예방하는 등의 목적으로 사용되도록 약제를 만드는 것을 말한다.

조제는 약사의 고유권한이자 의무로서, 2000년 7월 의약분업 제도의 도입으로 구비된 각종 전문약을 의사의 처방전에 따라 검토한 후 정확한 약품을 조제, 투약하는 전문적인 행위로 자리 잡게 되었다. 처방-조제 체계의 2원화로 약사들이 새로운 종류의

다양한 전문약들에 대해 실질적으로 접할 기회가 늘어났으며, 약물상호작용이나 환자에 대한 복약지도 강화 등으로 관심을 넓혀 나갈 수 있게 되었다.

그간 외래환자의 복약 순응도 및 복약지도에 대한 연구가 활발히 진행되어 옴으로서 다수의 논문 발표²⁻⁶⁾ 및 약사의 복약지도 의무화⁷⁾ 등 어느 정도 의약분업의 가시적인 성과도 나타나고 있으며, 이와 함께 약국 이용자인 환자를 의료서비스의 소비자라고 보고 이들의 약국 이용 만족도와 이용행태를 연구하려는 노력도 계속 진행 중이다.^{8,9)}

의약분업 제도가 도입된 초기에는 여러 요인에 의해 대학병원 등 종합병원에 내원한 환자들의 병원 인근약국의 조제 집중률이 높게 나타났다. 이후 제도가 정착되면서 처방전 분산이 점점 증가했는데, 실제 한 심포지움에서의 발표에 따르면 한 종합병원

*본 논문에 관한 문의는 저자에게로
(전화) 02-820-5614 (팩스) 02-826-8756
(E-mail) udsohn@cau.ac.kr

의 경우 병원 인근약국 집중률이 분업초기인 2000년 8월 66.5%에서 2년 후인 2002년 9월 39.2%로 현저히 감소했음을 알 수 있다.¹⁰⁾

이제는 환자들도 자신이 다양한 요구와 욕구를 가진 의료소비자라는 사실을 자각하고, 의료기관 및 약국을 임의로 선택하고 자기의 권리를 주장하는 시대가 되었다. 약국은 취급 약품의 전문성이나 조제 및 일련과정의 전문성으로 타 업종에 비해 진입장벽(entry barrier)이 비교적 높은 편이지만, 이런 요구에 부응하지 못할 경우 환자들로부터 철저히 외면당할 수밖에 없게 되었다. 특히 약국경영에서 조제수입에 대한 의존도가 높고 동종업종 간 경쟁이 치열한 종합병원 인근약국들의 경우, 의료소비자의 만족도 증가 및 이탈 방지는 생존의 문제로 직결될 수 있다. 실제 태생물 의약분업이라는 제도의 도입과 함께하는 병원 인근약국의 경우 특히 수가조정 등 일련의 제도변화에 극히 취약하며, 고액의 재고약, 인건비 및 제경비의 과다한 부담 등으로 경영 위기가 종종 전문지에 이슈화되고 있다.

본 연구에서는 특정기간동안 3차 의료기관 인근 한 약국을 방문한 장기조제환자들과 그들이 받은 처방내용을 분석한 후, 환자들의 처방문을 및 이탈률, 이에 영향을 미치는 변수들을 알아보고자 한다. 이것은 의료 소비자들의 행태를 이해하고, 환자들의 만족도와 충성도를 높이는 약국 경영의 한 지표로 이용될 수 있을 것이다.

연구 방법

본 연구는 서울소재 3차 의료기관인 A병원 인근의 K약국 방문환자 중 2004년 1월 1일부터 2004년 1월 31일까지 1회 이상 방문한 환자를 대상으로 하였다. 1회 방문 시 조제기록상 90일 이상 조제 및 투약 받은 3,214명의 환자를 대상으로, 약국 처방문을 및 이탈률에 대해 2004년 12월 31일까지의 1년간 자료를 후향적 방법으로 분석하였다. 본 연구에서는 장기조제환자의 기준을 90일 이상 처방을 받아 1회 이상 조제 받은 환자로 한정했다.

재방문율(revisit ratio)은 2004년 1월 1일부터 2004년 1월 31일까지 90일 이상 장기처방을 1회 이상 조제했던 이력이 있는 환자가 2004년 12월 31일까지 다시 약국을 방문하여 조제하는 비율로 정의했다. 이탈률(defection ratio)은 꾸준히 약국을 이용하던 장기조제 환자가 어떤 요인에 의해 약국이용을 중단하는 비율로 정의했다. 이탈의 기준은 약국조제 기록상 1년 동안 1회 이상 방문하지 않은 경우로 정의했고, 복용 중단일 90일 이상인 환자가 이에 해당된다.

본 연구에서는 처방문을 및 이탈률에 영향을 줄 가능성이 있는 많은 인자들 중 약국 근무 직원 및 약사의 친절도나 약국내부 환경, 복약지도에 대한 만족도등 환자 주관적인 요인을 배제하고, 객관적이고, 기술적인 인자들을 환자특성과 조제특성으로

나누어 고려인자로 설정했다. 장기조제환자의 특성에 따른 고려인자로 는 성별, 나이, 거주 지역(의료서비스의 접근 용이도), 보험 유형(보험, 의료급여, 비급여) 네 가지를 설정했고, 장기처방의 조제특성에 따른 고려인자로 는 본인 부담금, 조제 일수, 대기 시간, 처방전 내 약품의 가짓수(제제수), 분할 약 포함(조제의 난이도), 조제약 중 최고 단가 약(고가 약의 접근용이성) 여섯가지를 설정하였다.

프로그램 개발 패키지인 PowerBuilder 9.0으로 DATA 추출 및 분석 프로그램을 개발하여 연구 대상 기간의 환자 조제기록 중 조건에 맞는 대상 DATA를 추출했다. 수집된 자료는 통계 패키지 프로그램 SPSS를 이용하여 빈도분석 및 기술분석을 실시하였으며, 처방문을 및 이탈률과 추정요인들과의 상호연관성에 대한 유효성 검증을 위해 Chi-square Test를 이용하였다.

연구결과 및 고찰

장기처방 환자의 특성

2004년 1월 1일부터 2004년 1월 31일까지 90일 이상 장기처방 조제 건수는 총 3,308건이었으며, 남자(1,559건, 47.1%)보다 여자(1,749건, 52.9%)에 대한 처방이 더 많았다. 연령별 분포는 40대 이후 연령에 대한 조제가 2,830건(73.2%)을 차지하여 장기처방이 주로 중년이후 만성질환에 대해 집중되어 있음을 나타냈고, 60대 환자에 대한 처방조제 빈도가 1,013건(30.6%)으로 가장 높게 나타났다. 특히 70대 이후 노인 환자에 대한 처방조제도 750건(22.7%)으로 높은 비율을 차지하여 노인 환자에 대한 서비스 및 복약지도의 강화가 필요한 것으로 나타났다(Fig. 1).

환자의 거주지역 별 분포는 약국 최초 방문 시 기록한 전화번호의 지역번호를 기준으로 분석하였으며, A병원의 위치가 서울인 관계로 서울 및 경기도 지역의 환자가 2,024건(61.2%)으로 나타났다, 지방 환자는 433건(13.1%)이었다. 거주지 전화번호 대신 휴대전화 번호를 기록하는 환자와 전화번호 미등록 환자는 거주지역 불명으로 통계처리 하였다(25.7%). 의약분업 초기에는 약국의 전화번호 등록에 대해 환자들이 강한 거부감을 가지고 있었으나, 조제 후 복약관리의 필요성에 대한 상호이해 증가로 협

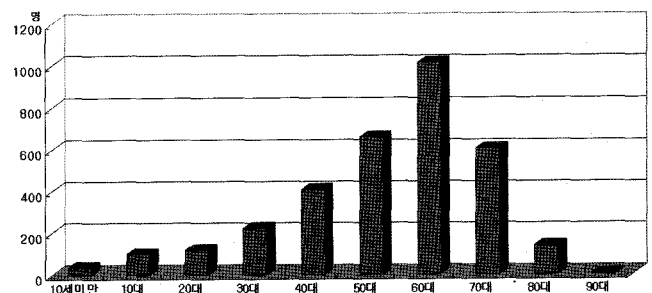


Fig. 1 - 연령별 장기처방 조제 분포.

Table I - 장기처방 환자의 특성

특성	구분	빈도	비율(%)	누적비율(%)
성별	남	1559	47.1	47.1
	여	1749	52.9	100.0
	합계	3308	100.0	
나이	10세 미만	35	1.1	1.1
	10~19세	100	3.0	4.1
	20~29세	119	3.6	7.7
	30~39세	224	6.8	14.4
	40~49세	408	12.3	26.8
	50~59세	659	19.9	46.7
	60~69세	1013	30.6	77.3
	70~79세	604	18.3	95.6
	80~89세	140	4.2	99.8
	90세 이상	6	0.2	100.0
거주지역	서울	1294	39.1	39.1
	경기	730	22.1	61.2
	지방	433	13.1	74.3
	불명	851	25.7	100.0
	합계	3308	100.0	
보험유형	보험	3201	96.8	96.8
	의료급여	93	2.8	99.6
	비급여	14	0.4	100.0
	합계	3308	100.0	

조적인 분위기로 바뀌어 가고 있다.

보험유형은 대부분 의료보험 환자였고(96.8%), 본인부담금이 거의 없는 의료급여(의료보호 1종 및 2종) 및 전액 본인부담을 하는 비급여 환자는 3.2%에 불과했다(Table I).

장기처방의 조제상의 특성

장기처방 조제의 본인부담금은 1만원 미만인 경우가 13.1%이었는데, 이는 본 연구에서 장기처방의 기준이 90일 이상 처방인 점과 종합병원의 처방인 점을 고려하면 의외로 높은 수치였다. 1만원 이상 5만원 미만인 구간이 45.4%로 가장 높게 나타났고, 10만원 이상 고액인 경우도 16.6%를 차지했다. 특히 본인부담금이 50만원 이상인 환자도 나타났다(0.2%).

조제일수는 90일 이상 100일 미만이 대부분으로 나타났고(66.7%), 180일 이상의 장기처방도 9.1%를 차지했다.

대기시간은 모든 조제기록에 환자의 방문접수시각과 조제완료 시각을 기록하여 산출했다. 대부분 환자의 경우 방문 후 20분 이내에 조제가 완료되었으며(98.0%), 기록누락으로 생긴 시스템 결측값은 0.2%이었다.

조제약품의 가짓수는 11가지 이상의 약품을 처방한 경우도 있었으나(0.3%), 대부분 5가지 이하의 약품이 처방되었다(90.6%) (Table II).

3차 의료기관 처방이라는 점을 고려할 때 2품목 이하의 단순 처방이 50.2%로 절반 이상을 차지한다는 점도 흥미롭다.

Table II - 장기처방의 조제상의 특성

특성	구분	빈도	비율(%)	누적비율(%)
본인 부담금	1만원 미만	433	13.1	13.1
	1~5만원 미만	1501	45.4	58.5
	5~10만원 미만	824	24.9	83.4
	10~50만원 미만	543	16.4	99.8
	50만원 이상	7	0.2	100.0
조제일수	합계	3308	100.0	
	100일 미만	2206	66.7	66.7
	100~120일 미만	244	7.4	74.1
	120~140일 미만	497	15.0	89.1
	140~160일 미만	51	1.5	90.6
	160~180일 미만	9	0.3	90.9
	180일 이상	301	9.1	100.0
대기시간	합계	3308	100.0	
	5분 이하	1907	57.6	57.8
	6~10분	796	24.1	81.9
	11~15분	390	11.8	93.7
	16~20분	141	4.3	98.0
	21~25분	31	0.9	98.9
	26~30분	10	0.3	99.2
	31~60분	13	0.4	99.6
	61분 이상	13	0.4	100.0
	합계	3301	99.8	
약품의 가짓수	시스템 결측값	7	0.2	
	합계	3308	100	
	1	816	24.7	24.7
	2	844	25.5	50.2
	3	643	19.4	69.6
	4	423	12.8	82.4
	5	270	8.2	90.6
	6~10	301	9.1	99.7
	11 이상	11	0.3	100.0
	합계	3308	100.0	

장기처방 조제 환자의 대부분은 내복약 단독으로 구성된 처방 이었고(96.9%), 외용제 및 주사제와 내복약이 혼합된 형태의 처방은 3.1%에 불과했다. 산제(가루약)의 경우도 빈도수가 14건(0.4%)으로 매우 낮아 조제기술상의 난이도가 재방문율 및 이탈률에 미치는 영향을 분석하는 인자에서 내외용제 혼합여부와 산제(가루약)의 포함여부는 제외시켰다.

분할 약품이 포함된 경우는 24.5%로 비교적 높게 나타났다 (Table III). 환자의 대부분이 나이가 많고 장기처방이므로 분할 및 분포를 하게 되는데, 이 경우 조제시간이 많이 소요되는 난이도 높은 조제로 분류할 수 있다. 일본의 경우 환자의 요구에 의해 분할 및 분포를 하면 각각 그에 따른 조제수가 추가되는 방식의 수가체계를 갖추고 있다. 조제의 난이도에 따른 조제수가의 차등지급은 합리적인 제도이므로 우리나라도 이의 도입을 고려할 필요가 있다.

장기처방 조제환자의 진료과별 분포를 산출해 내는 일은 매우 어려웠는데 그 이유는 현재 심사평가원에 제출하는 청구양식에는 진료과명이 누락되어 있기 때문이다. 대부분의 약국관리 프

Table III - 조제기술상의 난이도를 가진 처방

특성	구분	빈도	비율(%)	누적비율(%)
내외용 혼합제	내복약 단독	3205	96.9	96.9
	혼합	103	3.1	100.0
	합계	3308	100.0	
산제포함	비산제	3294	99.6	99.6
	산제	14	0.4	100.0
	합계	3308	100.0	
분할약품포함	비분할	2496	75.5	75.5
	분할	812	24.5	100.0
	합계	3308	100.0	

로그그램에도 진료과명을 기록하는 난이 없어 통계를 내거나 환자의 약력관리 측면에서 어려움이 많다. 제도를 보완하여 약국 조제기록부에 진료과명 기록을 의무사항으로 규정할 필요가 있다.

본 연구에서는 처방전상의 의사 면허번호를 이용하여 진료과명을 역추적하는 방법을 썼다. 가장 많은 처방빈도를 나타낸 진료과는 내분비대사내과(671건)로 20.3%의 비율을 나타냈고(다빈도 질환명: 합병증이 없는 인슐린-비의존 당뇨병), 순환기내과 581건(17.6%), 다빈도 질환명: 본태성(원발성) 고혈압, 신경과 548건(16.6%), 다빈도 질환명: 상세불명의 간질, 소화기내과 300

Table IV - 장기처방 조제환자의 진료과별 분포

진료과	빈도	비율(%)	누적비율(%)
내분비대사내과	671	20.3	20.3
순환기내과	581	17.6	37.8
신경과	548	16.6	54.4
소화기내과	300	9.1	63.5
비뇨기과	146	4.4	67.9
흉부외과	138	4.2	72.0
류마티스내과	106	3.2	75.2
유방·내분비외과	104	3.1	78.4
신경외과	104	3.1	81.5
소아과	98	3.0	84.5
산부인과	96	2.9	87.4
가정의학과	75	2.3	89.7
일반내과분과	60	1.8	91.5
신장내과	46	1.4	92.9
정신과	40	1.2	94.1
정형외과	40	1.2	95.3
호흡기내과	39	1.2	96.5
혈관외과	31	0.9	97.4
혈액종양내과	20	0.6	98.0
알레르기내과	11	0.3	98.4
재활의학과	9	0.3	98.6
안과	9	0.3	98.9
일반외과	8	0.3	99.2
이비인후과	7	0.2	99.4
감염내과	5	0.2	99.5
피부과	5	0.2	99.7
폐·식도외과	3	0.1	99.8
소아외과	1	0.0	99.8
통증클리닉	1	0.0	99.8
기타	6	0.2	100.0
합계	3308	100.0	

건(9.1%), 다빈도 질환명: 간경화증), 비뇨기과 146건(4.4%) 다빈도 질환명: 전립샘의 증식, 흉부외과 138건(4.2%) 순으로(Table IV) 처방빈도수가 높게 나타났다. 이상 총 6개 진료과에서 전체 장기처방 조제의 72%를 차지하는 것으로 나타났다.

질환별 분포는 처방전에 기록된 '상병기호1'의 질병분류기호를 추출하여 통계처리하였다. 본태성(원발성) 고혈압이 283건(8.6%)으로 가장 많았고, 합병증이 없는 인슐린-비의존 당뇨병 184건(5.6%), 상세불명의 간질 178건(5.4%), 상세불명의 뇌경색증 142건(4.3%), 상세불명의 협심증 123건(3.7%), 갑상샘의 악성신생물 104건(3.1%)의 순으로 나타났다(Table V). 질환명은 통계청의 한국표준질병·사인분류(KCD)기호에 표기된 질환명으로 통일하였다.

장기처방 조제환자의 약국 재방문을 및 이탈률

연구대상인 2004년 1월 1일부터 2004년 12월 31일까지의 기간 중 처음 방문 후 다시 방문한 재방문 환자는 2,596명(80.8%)으로 높게 나타났고, 1년 이내 다시 방문하지 않은 환자는 618명(19.2%)이었다. 동 기간동안 90일 이상 약국을 방문하지 않은 이탈 환자는 1,041명(32.4%)이었고, 1년간 조제약 복용일수가 275일 이상이어서 이탈하지 않은 것으로 분류할 수 있는 환자는 2,173명(67.6%)으로 나타났다(Fig. 2).

복용중단 일수는 10일 이하가 52.3%로 가장 높았다. 장기 환자의 대부분이 10일 정도 여분의 약을 보유하고 있음을 알 수 있다(Table VI). 본 연구에서는 90일 이상의 처방조제를 장기처방 조제로 정의하였으므로 복용중단 일수가 90일을 초과하는 경우 여분의 약으로 보기 힘들고, 약국방문을 중단한 이탈 환자로 볼 수 있다.

재방문율에 영향을 미치는 요인 - 재방문 환자의 남녀 차이는 통계적으로 유의성이 없었다($p>0.05$). 나이에 따라 재방문율의 차이가 보였는데($p=0.000$), 나이가 많을수록 재방문 비율이 높게 나타났다. 특이한 점은 10세 미만의 환자의 경우 91.4%로 재방문율이 높게 나타났는데, 이는 산제 및 분할 분포 등 조제의 난이도가 높은 처방이기 때문으로 추정된다(Table VII).

지방 환자 일수록 거주지역에서 해당 약품을 구비한 약국을 찾기 힘든 이유 등으로 재방문율이 높을 것으로 예측하였으나 오히려 재방문율이 낮았고(79.2%) 통계적 유의성은 없었다($p>0.05$).

의료급여 환자의 경우 본인부담금이 거의 없고, 총약제비 전액을 국민건강보험심사평가원에 청구하여 각 지방자치단체로부터 지급받는 체계로 운영된다. 총약제비 전액을 약국에서 우선 부담해야하고, 청구 후 지급받기까지 6개월 이상의 상당한 시일이 소요되어서 분업초기 의료보호환자의 장기처방은 경영압박의 요인으로 작용했다. 따라서 의료급여 환자는 기피대상일 수 있었고, 이를 적극 수용한 약국은 의료급여 환자의 재방문율을 높일 수 있었을 것으로 추정된다. 현재 의료급여조제에 대한 지급 기일은 상당히 단축되었으나 고가 약에 대한 장기처방 등은 여

Table V - 장기치방 조제한자의 질환별 분포

질환명	빈도	비율(%)	누적비율(%)
본태성(원발성) 고혈압	283	8.6	8.6
합병증이 없는 인슐린-비의존 당뇨병	184	5.6	14.2
상세불명의 간질	178	5.4	19.6
상세불명의 뇌경색증	142	4.3	23.9
상세불명의 협심증	123	3.7	27.6
갑상샘의 악성신생물	104	3.1	30.7
전립샘의 증식	98	3.0	33.7
상세불명 유방의 악성신생물	93	2.8	36.5
델타-병원체가 없는 만성 바이러스 B형간염	80	2.4	38.9
폐경기후 골다공증	69	2.1	41.0
폐경기 및 여성의 갱년기 상태	57	1.7	42.7
간경화증	49	1.5	44.2
상세불명의 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병	48	1.5	45.7
미만성 갑상샘증을 동반한 갑상샘증독증	41	1.2	46.9
간세포 암종	39	1.2	48.1
순수 고콜레스테롤혈증	33	1.0	49.1
특발성 통풍	30	0.9	50.0
심방 잔떨림 및 뇌떨림	29	0.9	50.9
양쪽성 원발성 무릎관절증	28	0.8	51.6
기타 형태의 협심증	28	0.8	52.4
상세불명의 만성 간염	25	0.8	53.2
다발성 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병	24	0.7	54.0
불안정성 협심증	23	0.7	54.7
상세불명의 편두통	23	0.7	55.4
척추-뇌저 동맥 중후군	22	0.7	56.1
상세불명의 가슴통증	21	0.6	56.6
기타 혈청검사 양성인 류마티스 관절염	20	0.6	57.3
류마티스 승모판 폐쇄부전	20	0.6	57.9
사지동맥의 죽상경화증	20	0.6	58.5
갑상샘의 양성신생물	20	0.6	59.1
상세불명의 알츠하이머병	18	0.5	59.6
병적 골절을 동반한 폐경기후 골다공증	17	0.5	60.1
류마티스 대동맥판 폐쇄부전	17	0.5	60.6
승모판 협착증	17	0.5	61.1
상세불명의 급성 심근경색증	17	0.5	61.6
기타 명시된 갑상샘 기능저하증	17	0.5	62.2
오래된 심근경색증	16	0.5	62.6
본태성 떨림	15	0.5	63.1
자가면역성 갑상샘염	15	0.5	63.6
만성 바이러스 C형간염	15	0.5	64.0
신경학적 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병	14	0.4	64.5
상세불명의 골다공증	14	0.4	64.9
두통	14	0.4	65.3
상세불명 대뇌동맥의 폐색 및 협착	13	0.4	65.7
상세불명 신염 증후군	12	0.4	66.1
류마티스 대동맥 협착증	12	0.4	66.5
목동맥의 폐색 및 협착	12	0.4	66.9
고프로락틴혈증	12	0.4	67.3
현기 및 어지러움	12	0.4	67.7
뇌하수체 기능저하증	12	0.4	68.1
상세불명의 일과성 대뇌 허혈성 발작	12	0.4	68.2
대뇌 죽상경화증	11	0.3	68.8
대동맥활 증후군[다카야수]	11	0.3	69.0
상세불명 간의 경화	10	0.3	69.2
기타	1019	30.8	100.0

전히 약국경영에 큰 어려움을 주므로 제도적인 개선이 필요하다고 볼 수 있다. K약국의 의료급여환자 재방문율은 87.1%로 보험환자(80.7%)나 비급여환자(64.3%)보다 높게 나타났으나, 통계적 유의성은 없었다($p>0.05$).

본인부담금의 금액과 재방문율은 관련성이 있었고($p=0.001$), 본인부담금이 높을수록 재방문율도 높게 나타났다(Table VIII). 조제일수도 재방문율과 관련성이 있었는데($p=0.015$) 조제일수가 120~149일 구간이 84.3%로 120일 미만(80.6%)이나 150

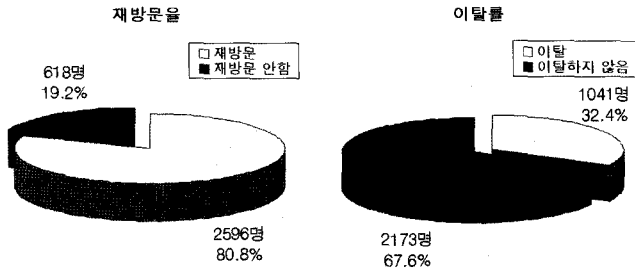


Fig. 2 - 장기처방 조제환자의 재방문율 및 이탈률.

Table VI - 복용 중단 환자의 중단일수

복용 중단일	환자수(명)	비율(%)	누적비율(%)
10일 이하	1680	52.3	52.3
11일~20일	24	0.7	53.0
21일~30일	37	1.2	54.2
31일~60일	199	6.2	60.4
61일~90일	233	7.2	67.6
91일~120일	84	2.6	70.2
121일~150일	113	3.5	73.7
151일~180일	265	8.2	82.0
181일 이상	579	18.0	100.0
합계	3214	100.0	

일 이상(76.3%)인 구간에 비해 높게 나타났다.

대기시간도 재방문율에 영향을 미치는 요인으로 작용하였으며, 대기시간이 짧을수록 재방문율이 높게 나타났다($p=0.000$, Kendall's τ -b값=-0.054). 특이한 점은 대기시간 16~20분 사이의 재방문율은 63.0%로 21분 이상 긴 대기시간대 보다 재방문

율이 현저하게 낮았다. 이같은 결과로 K약국 환자들이 대기시간에 대한 불만 없이 조제약을 기다릴 수 있는 심리적인 역치의 수준은 15분임을 알 수 있다. 30분을 초과하는 구간에서는 오히려 재방문율이 높게 나타났는데(81.3%), 분할약품 포함 등 조제상의 난이도가 높은 경우에는 대기시간이 긴 것이 부정적인 요인으로 작용하지 않았음을 나타냈다. 대기시간이 한 시간이 넘는 환자의 경우도 평균 재방문율 80.8%보다 높은 82.4%이었다 (Fig. 3).

조제약의 가짓수(제제수)가 많을수록 재방문율이 높게 나타났다($p=0.000$). 제제수가 1개인 경우의 재방문율은 67.8%로 현저하게 낮은 수치를 나타냈고, 2개인 경우도 78.5%로 평균 재방문율을 보다 낮았는데, 한두 가지 약품으로 구성된 조제인 경우 타 약국에서 쉽게 조제할 수 있기 때문에 재방문율이 낮아진다고 분석할 수 있다(Fig. 4).

0.5정이나 0.25정 등 약품을 분할하여 조제하는 경우(89.6%)에는 분할하지 않는 조제(76.0%)에 비해 재방문율에 현격한 차이를 보였다($p=0.000$). 이 결과는 조제상의 난이도가 높은 조제일수록 재방문율을 높인다는 것을 보여준다.

조제약 중 약품의 단가가 최고인 약을 기준으로 재방문율과의 관계를 분석한 결과 약품의 단가가 높을수록 재방문율이 높게 나타났다($p=0.000$). 조제약 중 가장 단가가 높은 약이 100원 이하인 경우에는 재방문율이 67.6%로 매우 낮았으며, 5001원~10000원 사이의 구간은 재방문율이 92.9%로 매우 높았다. 약품의 단가가 5000원 이상인 고가의 약은 병원 인근 약국을 제외한 일반 약국에서는 조제빈도가 낮고, 재고부담의 요인이 되므로 현실적

Table VII - 재방문율에 영향을 미치는 요인 - 환자특성

구분	재방문 여부		전체	χ^2 -value	P-value	
	재방문	재방문 안함				
성별	남	1235(81.7)	276(18.3)	1511(100)	1.700	0.192
	여	1361(79.9)	342(20.1)			
나이*	10세미만	32(91.4)	3(8.6)	35(100)	46.371	0.000 $\tau^{**}=0.076$
	10~19세	82(82.8)	17(17.2)	99(100)		
	20~29세	92(79.3)	24(20.7)	116(100)		
	30~39세	155(70.5)	65(29.5)	220(100)		
	40~49세	294(73.1)	108(26.9)	402(100)		
	50~59세	527(81.3)	121(18.7)	648(100)		
	60~69세	805(81.8)	179(18.2)	984(100)		
	70~79세	490(85.4)	84(14.6)	574(100)		
	80~89세	113(86.9)	17(13.1)	130(100)		
	90세 이상	6(100.0)	0(0.0)	6(100)		
거주지역	서울	1050(83.7)	204(16.3)	1254(100)	5.280	0.071
	경기	598(84.0)	114(16.0)	712(100)		
	지방	331(79.2)	87(20.8)	418(100)		
보험유형	보험	2506(80.7)	601(19.3)	3107(100)	1.700	0.192
	의료급여	81(87.1)	12(12.9)	93(100)		
	비급여	9(64.3)	5(35.7)	14(100)		

()안은 백분율(%) 표시임. * 통계적 유의성 있음 ** Kendall's τ -b 값

Table VIII - 재방문율에 영향을 미치는 요인 - 조제특성

구분	재방문 여부		전체	χ^2 -value	P-value
	재방문	재방문 안함			
본인부담금	1만원 미만	256(74.0)	90(26.0)	346(100)	18.782 $\tau^{**}=-0.066$
	1~5만원 미만	1158(79.6)	296(20.4)	1454(100)	
	5~10만원 미만	731(83.5)	144(16.5)	875(100)	
	10~50만원 미만	443(83.7)	86(16.3)	529(100)	
	50만원 이상	8(80.0)	2(20.0)	10(100)	
조제일수	120일 미만	1901(80.6)	458(19.4)	2359(100)	8.349 $\tau=0.000$
	120~149일	450(84.3)	84(15.7)	534(100)	
	150일 이상	245(76.3)	76(23.7)	321(100)	
대기시간	5분 이하	1687(82.0)	371(18.0)	2058(100)	36.464 $\tau=-0.054$
	6~10분	659(82.7)	138(17.3)	797(100)	
	11~15분	148(70.1)	63(29.9)	211(100)	
	16~20분	51(63.0)	30(37.0)	81(100)	
	21~25분	15(75.0)	5(25.0)	20(100)	
	26~30분	9(75.0)	3(25.0)	12(100)	
	31~60분	13(81.3)	3(18.8)	16(100)	
	61분 이상	14(82.4)	3(17.6)	17(100)	
제제수	1	407(67.8)	193(32.2)	600(100)	100.719 $\tau=0.144$
	2	615(78.5)	168(21.5)	783(100)	
	3	641(85.1)	112(14.9)	753(100)	
	4	396(85.7)	66(14.3)	462(100)	
	5	258(85.7)	43(14.3)	301(100)	
	6~10	270(88.5)	35(11.5)	305(100)	
	11 이상	9(90.0)	1(10.0)	10(100)	
분할 약품	포함	1008(89.6)	117(10.4)	1125(100)	86.860 0.000
	미포함	1588(76.0)	501(24.0)	2089(100)	
조제약 중 최고 약품단가	100원 이하	175(67.6)	84(32.4)	259(100)	79.406 $\tau=0.136$
	101~500원	555(74.2)	193(25.8)	748(100)	
	501~1000원	807(82.4)	172(17.6)	979(100)	
	1001~5000원	937(86.4)	148(13.6)	1085(100)	
	5001~10000원	52(92.9)	4(7.1)	56(100)	
10001원 이상	67(83.8)	13(16.3)	80(100)		

()안은 백분율(%) 표시임. ** Kendall's τ -b 값
 각 항목에서 P-value<0.05로서 모두 유의성 있는 수치를 나타내었음

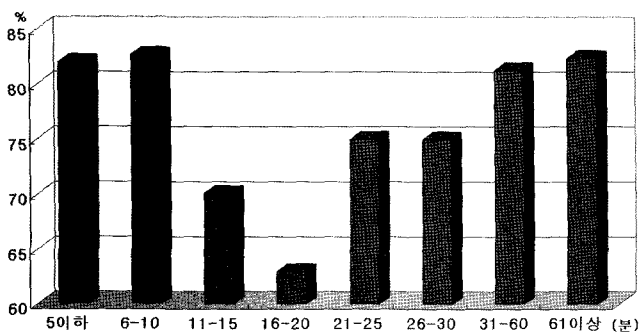


Fig. 3 - 대기시간과 재방문율.

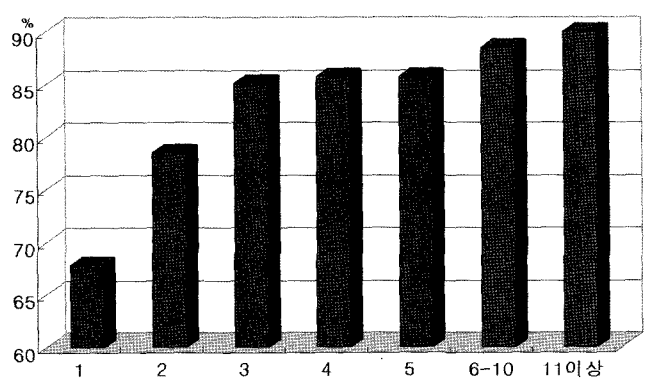


Fig. 4 - 제제수와 재방문율.

으로 구비하기 힘들다. 따라서 고가의 약이 포함된 처방의 경우 재방문율이 높을 수밖에 없다.

짧은 대기시간이나, 난이도 높은 조제의 원활한 수행능력, 잘 갖추어진 복약지도 등 병원 인근 약국의 장점에 의해 환자가 선

택하여 재방문율이 높아지는 것은 긍정적인 방향이지만, 약품 단가가 높은 것이 재방문율의 이유가 되는 상황은 제도적인 보완이 필요하다고 볼 수 있다. 환자가 쉽게 접근할 수 있는 동네약

Table IX - 이탈률에 영향을 미치는 요인-환자특성

구분	이탈 여부		전체	χ^2 -value	P-value	
	이탈	이탈하지 않음				
성별*	남	460(30.4)	1051(69.6)	1511(100)	4.932	0.026
	여	581(34.1)	1122(65.9)			
나이*	10세 미만	12(34.3)	23(65.7)	35(100)	35.696	0.000 $\tau^{**} = -0.070$
	10~19세	31(31.3)	68(68.7)	99(100)		
	20~29세	38(32.8)	78(67.2)	116(100)		
	30~39세	105(47.7)	115(52.3)	220(100)		
	40~49세	145(36.1)	257(63.9)	402(100)		
	50~59세	214(33.0)	434(67.0)	648(100)		
	60~69세	300(30.5)	684(69.5)	984(100)		
	70~79세	156(27.2)	418(72.8)	574(100)		
	80~89세	38(29.2)	92(70.8)	130(100)		
90세 이상	2(33.3)	4(66.7)	6(100)			
거주지역	서울	367(29.3)	887(70.7)	1254(100.0)	3.132	0.209
	경기	206(28.9)	506(71.1)	712(100.0)		
	지방	140(33.5)	278(66.5)	418(100.0)		
보험유형	보험	1014(32.6)	2093(67.4)	3107(100)	5.280	0.071
	의료급여	20(21.5)	73(78.5)	93(100)		
	비급여	7(50.0)	7(50.0)	14(100)		

()안은 백분율(%) 표시임. * 통계적 유의성 있음 ** Kendall's τ -b 값

국이 고가약을 구비하기 힘든 이유가 재고부담임을 감안할 때 약품의 유효성이나 안정성의 문제를 보완하여, 고가 약 분할판매 등의 조치나 10단위 이하의 최소포장을 강제화하는 제도 등이 갖추어진다면 좀 더 환자 선택의 폭을 넓힐 수 있을 것으로 기대된다.

이탈률에 영향을 미치는 요인 - 이탈률과 재방문율이 서로 대가 되는 개념이긴 하지만, 본 연구에서는 산출방식이 전혀 달랐다(연구방법 참조). 이탈률에 관한 결과는 전체적으로 재방문율의 대가 되는 방향으로 비슷하게 나타났다. 재방문율에서 통계적으로 유의성이 있다고 판단된 결과는 이탈률에서도 대부분 유의성 있는 결과로 나타났다.

성별에 따른 결과는 재방문율에서는 유의성이 없는 것으로 나타났다으나 이탈률은 성별에 따라 차이가 있었으며($p=0.026$), 여자가 34.1%로 남자 30.4%보다 조금 높았다.

나이와 이탈률과의 관계에 있어서는 나이가 많을수록 이탈률이 떨어지고($p=0.000$, Kendall's τ -b 값=-0.070), 재방문율이 높아 노인환자가 젊은 연령층에 비해 충성도(loyalty)가 높은 것을 알 수 있다. 가장 이탈률이 높은 층은 30대로 47.7%로 나타났다. 이것은 소비자 특성면에서 노인층의 경우 지각위험 등 서비스 충성도를 높일 수 있는 요인들이 강하고, 젊은층의 경우 다양성 추구 등 부정적인 요인이 더 강하게 작용하는 것으로 추정해 볼 수 있다. 거주지역 및 보험유형은 이탈률에서도 재방문율과 같이 유의성이 없었다(Table IX).

이탈률에 있어서는 다양한 조제특성 변수들이 모두 정 혹은 부의 강한 상관관계를 보였다(Table X). 본인부담금이 높을수록

이탈률은 낮게 나타났고($p=0.001$, Kendall's τ -b 값=-0.044), 조제일수가 길수록 이탈률은 떨어졌다($p=0.000$).

대기시간도 이탈률과 관련성이 있었으며($p=0.001$), 대기시간이 길수록 이탈률도 높게 나타났다. 16~20분 사이의 이탈률은 45.7%로 가장 높게 나타났는데(Fig. 5), 이는 재방문율에서 나타난 결과와 같이 K약국 환자들이 대기시간에 대한 불만 없이 조제약을 기다릴 수 있는 심리적인 역치의 수준이 15분임을 알 수 있다. 이 결과에 따라 16~20분 사이의 환자에게는 투약 시 복약지도 이외에 조제시간이 길어진 점에 대한 상세한 설명이 필요하다고 볼 수 있다. 대기시간이 1시간을 초과하는 구간은 23.5%로 가장 이탈률이 적게 나타났는데, 조제의 난이도가 높아 시간이 많이 소요되는 경우에는 그러한 상황에 대해 환자들이 오히려 잘 이해하고 있음을 짐작할 수 있다.

조제약의 가짓수(제제수)가 많을수록 이탈률은 낮게 나타났다($p=0.000$).

제제수가 1개인 경우의 이탈률은 47.0%로 현저하게 높은 수치를 나타냈다. 한 가지 약품으로 구성된 조제는 분포를 하지 않고 조제상의 난이도가 높지 않아서 타 약국에서도 쉽게 조제할 수 있기 때문에 이탈률이 높아진다고 분석할 수 있다(Fig. 6).

분할 조제의 여부에 따라 이탈률도 유의성 있는 차이를 보였는데($p=0.000$), 분할 약을 포함한 조제의 이탈률(21.9%)이 분할 약을 포함하지 않은 조제의 이탈률(38.1%)에 비해 현저하게 낮았다. 이 결과는 조제상의 난이도가 높은 조제일수록 이탈률이 낮다는 것을 보여준다.

Table X - 이탈률에 영향을 미치는 요인-조제특성

구분	이탈 여부		전체	χ^2 -value	P-value
	이탈	이탈하지 않음			
본인부담금	1만원 미만	132(38.2)	214(61.8)	346(100)	17.682 0.001 $\tau^{**}=-0.044$
	1~5만원 미만	486(33.4)	968(66.6)	1454(100)	
	5~10만원 미만	254(29.0)	621(71.0)	875(100)	
	10~50만원 미만	162(30.6)	367(69.4)	529(100)	
	50만원 이상	7(70.0)	3(30.0)	10(100)	
조제일수	120일 미만	824(34.9)	1535(65.1)	2359(100)	26.817 0.000 $\tau=-0.089$
	120~149일	141(26.4)	393(73.6)	534(100)	
	150일 이상	76(23.7)	245(76.3)	321(100)	
대기시간	5분 이하	630(30.6)	1428(69.4)	2058(100)	24.449 0.001 $\tau=0.057$
	6~10분	258(32.4)	539(67.6)	797(100)	
	11~15분	94(44.5)	117(55.5)	211(100)	
	16~20분	37(45.7)	44(54.3)	81(100)	
	21~25분	7(35.0)	13(65.0)	20(100)	
	26~30분	4(33.3)	8(66.7)	12(100)	
	31~60분	5(31.3)	11(68.8)	16(100)	
	61분 이상	4(23.5)	13(76.5)	17(100)	
제제수	1	282(47.0)	318(53.0)	600(100)	89.474 0.000 $\tau=-0.130$
	2	272(34.7)	511(65.3)	783(100)	
	3	203(27.0)	550(73.0)	753(100)	
	4	120(26.0)	342(74.0)	462(100)	
	5	79(26.2)	222(73.8)	301(100)	
	6~10	81(26.6)	224(73.4)	305(100)	
	11 이상	4(40.0)	6(60.0)	10(100)	
분할 약품	포함	246(21.9)	879(78.1)	1125(100)	87.521 0.000
	미포함	795(38.1)	1294(61.9)	2089(100)	
조제약 중 최고 약품단가	100원 이하	114(44.0)	145(56.0)	259(100)	60.900 0.000 $\tau=-0.117$
	101~500원	304(40.6)	444(59.4)	748(100)	
	501~1000원	293(29.9)	686(70.1)	979(100)	
	1001~5000원	286(26.4)	799(73.6)	1085(100)	
	5001~10000원	16(28.6)	40(71.4)	56(100)	
10001원 이상	23(28.8)	57(71.3)	80(100)		

()안은 백분율(%) 표시임. ** Kendall's τ -b 값
 각 항목에서 P-value<0.05로서 모두 유의성 있는 수치를 나타내었음

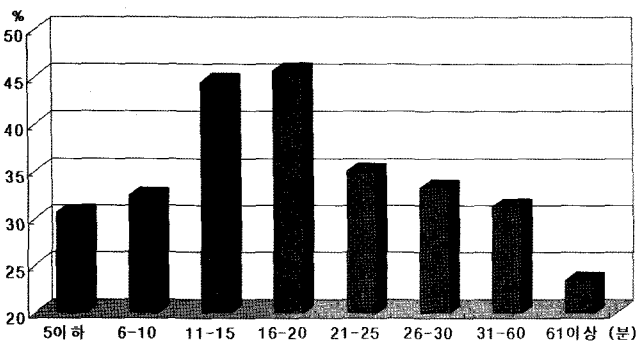


Fig. 5 - 대기시간과 이탈률.

조제약 중 약품의 단가가 최고인 약의 단가가 높을수록 이탈률은 낮게 나타났는데(p=0.000), 특히 최고단가가 100원이하인 경우에는 이탈률이 44.0%로 매우 높게 나타났으며, 이는 저가의 약인 경우 타 약국에서 쉽게 조제할 수 있기 때문에 환자의 약

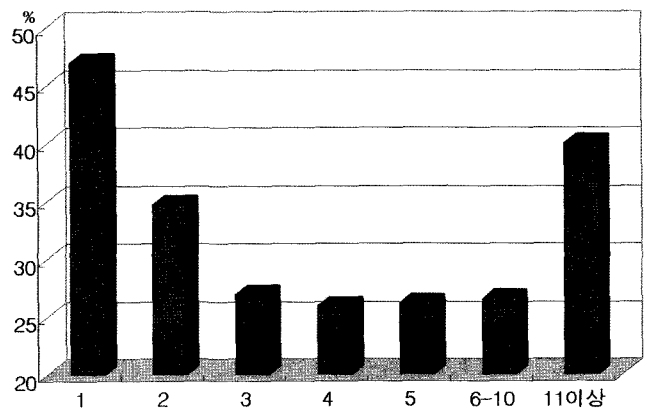


Fig. 6 - 제제수와 이탈률.

국에 대한 충성도(loyalty)는 매우 떨어지는 것으로 분석할 수 있다(Table X).

결 론

본 연구의 분석 결과 K약국의 장기처방 조제환자들의 재방문율은 80.8%, 이탈률은 32.4%로 나타났다. 위에서 기술했던 여러 인자들과 환자 재방문율 및 이탈률은 밀접한 상관관계가 있음이 확인되었다. 환자 특성인 성별, 거주지역, 보험유형은 특별한 상관관계가 없었으며, 연령 면에서 나이가 많을수록 재방문율이 높고 이탈률이 낮은 것으로 나타났다. 장기처방 조제환자의 반 이상이 60세 이상 노년층 환자이고, 약국에 대한 충성도는 본 연구결과에서 나타난 것처럼 젊은 층의 충성도에 비해 매우 높다는 것을 알 수 있다. 이런 결과와 초고령화 사회로 접어드는 현실을 고려해 볼 때, 노인환자에 대한 복약지도 및 편의 시설을 더욱 더 강화하는 것이 앞으로의 치열한 경쟁에서 살아남을 수 있는 길임을 알 수 있다.

조제특성면에서는 본인부담금, 대기시간, 제제수, 최고가약의 단가가 높을수록, 분할약품이 포함될수록(조제 난이도 높음) 재방문율이 높고, 이탈률이 낮았다. 약국의 접근 용이성이나 친절도, 약국 내부 환경 등 환자가 느낄 수 있는 주관적인 요소가 배제된 요인들이 각각 독립적으로 약국에 대한 충성도를 높이는 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있었다.

본 연구는 장기조제환자의 약국 이용행태를 분석하고 충성도에 영향을 미치는 인자들을 찾아낼 수 있는 하나의 방법을 제시하였다. 약국마다 처한 환경이 다르고 환자의 특성 또한 다르지만 이와 같은 방법을 통해 환자의 이탈 및 재방문에 대해 정량적으로 분석해내고, 그 결과를 바탕으로 장기적인 전략을 수립하고 필요한 조치들을 강구하는데 있어 본 연구가 유용한 참고자료로 이용될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

1) 약사법 제 1장 제 2조 제15항(2000. 01. 12 신설).

- 2) 김정란 : 의약분업 후 복약실태조사 및 불순응요인, 중앙대학교 의약식품대학원 석사학위논문 (2001).
- 3) 이의경, 박정영: 의료기관 외래 이용자의 복약순응 관련 요인분석, 한국의료QA학회지 9(2), 164 (2002).
- 4) 이조미, 정원희, 김정미, 이명미 : 복약상담을 통한 medication error의 예방, 병원약사회지 20(2), 1 (2003).
- 5) 황진숙 : 복약지도 향상을 위한 교육과정 개발에 관한 연구. 중앙대학교 의약식품대학원 석사학위논문 (2001).
- 6) 전은정 : 어머니의 소인성 요인에 따른 자녀의 복용행태 및 이용약국 만족도 연구. 중앙대학교 의약식품대학원 석사학위논문 (2002).
- 7) 약사법 개정안, 약사법 제 2조 제 16항<신설> (2001).
- 8) 김미라, 이기춘 : 외래환자의 의료서비스에 대한 소비자만족도의 개발. 소비자학연구 14(2), 197 (2003).
- 9) 윤혜설, 유승흠, 손태용 : 의약분업 이후 병원전문약국과 동네약국 이용자의 만족도 비교. 병원경영학회지 6(1), 62 (2001).
- 10) 최경업 : 의약분업 전후의 처방패턴 및 약사역할의 변화. FAPA symposium (2002).
- 11) Czepiel, J. A. and Robert, Gilmore : "Exploring the Concept of Loyalty in Services." in the Services Challenge: Integrating for Competitive Advantage. J. A. Czepiel, C. A. Congram and J. Shanahan (eds). Chicago, IL. American Marketing Association: 91-94 (1987).
- 12) Keaveney, S. M. : "Customer Switching Behavior in Service Industries: A Exploratory study". *Journal of Marketing* 59(April), 71 (1995).
- 13) Reicheld, F. F. and E. Earl Sasser, Jr. : "Zero Defections: Quality Comes to Services." *Harvard Business Review*. Sep-Oct, 105 (1990).
- 14) 이유재 : 서비스 마케팅. 학현사 (1995).
- 15) 이문규 : 서비스 충성도의 결정요인에 관한 연구(A study on the determinants of service loyalty). 마케팅연구 14(1), 21 (1999).