

자가투약의 영향 요인

부산광역시 강서구 보건소

양진선

인제대학교 보건대학원

이기효

〈Abstract〉

Factors Affecting Self-Medication

Jin Sun Yang

Kangseogu Health Center, Pusan City

Key Hyo Lee

Graduate School of Public Health, Inje University

The aims of this study were to find out present situation of self-medication, and to explicate the factors affecting self-medication propensity. To explicate empirically the factors affecting self-medication propensity, a model containing five groups of determining factors such as attitudinal, behavioral, knowledge, and need of health care factors, and demographic factors were developed. Data were collected from 647 residents in Pusan and Kyungnam using the self-administered questionnaire.

The major results obtained were as follows:

First, self-medication was 32% of all utilization of pharmacy. The drugs used for self-medication most commonly were analgesics(16.2%), followed by antacids and stomachics(14.2%), dermatologic preparations(13.1%), tonics and drinks(12.6%).

Second, the sources from which people obtained drug information at self-medication were label of the container(50.8%), pharmacist(32.4%), self-decision or lay person(16.8%). The experience of side effect was 10.6% of all self-medication and how people cope with was withdrawal(59.0%), consultation by pharmacist or doctor(35.9%).

Third, the results of ANOVA showed a statistically significant relationship between self-medication propensity and 3 demographic factors, such as sex($p < 0.10$), age($p < 0.10$) and job($p < 0.05$).

Forth, the results of multiple regression analysis showed a statistically significant positive relationship between self-medication propensity and satisfaction of previous self-medication, knowledge of drug, drug dependency, the frequency of doctor visiting, confidence in drug advertisement, tendency toward self-treatment of the family, and job. And it showed negative relationship between self-medication propensity and confidence in the medical profession, and health behavior. The model explained 29.5% of the variance in self-medication($p < 0.001$).

Key words : self-medication, affecting factors, drug

I. 서 론

의약품은 질병의 진단, 예방, 치료, 건강유지나 증상 완화 등의 목적으로 현대 의료에서 핵심적으로 사용되는 의료자원 중의 하나이다. 세계보건기구(World Health Organization;WHO)에서도 ‘의약품은 건강을 보호하고 유지하며 질병으로부터 회복되는데 중요한 역할을 하며, 삶의 질 향상에 있어서 없어서는 안 될 필수적인 수단’(Melrose, 1982)이라고 할만큼 의약품이 차지하는 보건의료상의 중요성을 강조하고 있다.

그런데 의약품은 본질상 인체의 구조나 기능에 직접적인 영향을 줄 수 있으므로 전문가인 의사의 처방과 약사의 조제를 통하여 적절한 복용이 이루어지도록 해야 한다. 그러나 우리 나라의 경우 양의학이 도입되기 전까지 역사적, 문화적으로 지배적 의료를 담당했던 한방의학의 영향이 현재까지 남아 있어

의료이용 관행상 의와 약을 분리하지 않고, 또한 자가처방하여 약을 자유롭게 구매하는 것을 선호하는 경향이 있다(문옥륜 외, 1991). 더구나 제약 산업은 소비자에 대한 직접적인 대중 광고 등의 관측활동으로 의약품에 대한 불필요한 수요를 부추겨 국민의 의약품에 대한 의존도를 높이고 자가투약을 부추기는 원인을 제공함으로써 국민들의 이러한 경향을 더욱 부채질하고 있는 실정이다. 특히 소비자가 아무런 제한 없이 구입하여 복용할 수 있도록 된 자유판매의약품(Over-The-Counter, OTC)에 대해서는 이러한 경향이 더욱 두드러지며, 심지어 처방이 꼭 필요한 전문치료제 까지도 별다른 제약 없이 자가투약이 이루어지고 있는 것이 현실이다.

효과적인 의약품이라 하더라도 잘못 사용되어지면 상해나 고통, 그리고 죽음까지를 일으킬 수 있는 가능성을 가지고 있으며, OTC라고 하더라도 생물학적 효과를 가진 이상 완전히 안전하다고는 말할 수 없다(Herxheimer, 1983). 즉 의약품의 원래 효능에 알맞게 사용되지 않거나, 원래 효능에 적합하더라도 전문가의 지시 없이 사용되는 경우 적게는 일시적인 부작용, 크게는 질병의 진단이나 치료 시기를 놓치는 등의 부작용을 비롯하여 심각한 상해, 사망까지를 일으킬 수 있다. 또한 무절제한 자가투약에 의해 의약품의 성분이 장기간에 걸쳐 인체 생리에 작용함으로써 대사과정의 균형을 깨뜨려 새로운 질병을 발생시킨다는 점도 예상할 수 있다.

이처럼 자가투약은 건강에 미치는 해가 크고 그 결과 국민보건향상을 저해하는 큰 요인이 되므로 의약품 관리상의 중요한 쟁점으로 부각되고 있다. 그러나 지금까지 우리 나라에서 의약품과 관련된 연구들을 보면 의약품의 대중광고가 소비자나 약사의약품 선택에 미치는 영향에 관한 것(윤석중, 1988; 박용희, 1984; 박철웅, 1986; 사공환, 1990; 박상태, 1991)과 의약품에 대한 소비자의 구매태도나 행위에 관한 논문(김경한, 1986; 김경호, 1988)이 있었고, 단순한 자가투약에 의한 의약품의 사용실태나 개인 특성에 따른 조사(박현경, 1984) 등이 대부분이었다.

자가투약의 적절한 관리를 위해서는 자가투약에 영향을 미치는 제반 요인을 규명하여 이를 통제하고자 하는 노력이 매우 중요할 것이나 현재까지 지역사회 주민들의 자가투약에 영향을 미치는 요인에 관한 분석적 연구는 아직 없었던 것이다. 이에 따라 본 연구는 자가투약에 영향을 미치는 제반 요인을 포괄하는 자가투약 모형을 개발하고 이를 실증 분석함으로써 올바른 자가투약관리를 위한 기초 자료를 산출하고자 하였다.

본 논문의 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 선행 문헌의 검토를 통해 자가투약의 정의, 보건 의료체계상의 위상, 필요성과 유해성에 관한 논쟁을 소개한다. 둘째, 자가투약에 유의한 영향을 줄 것으로 판단되는 요인을 중심으로 본 연구의 자가투약 모형을 개발한다. 셋째, 설문 조사를 통해 자가투약의

실패를 파악한다. 넷째, 설문 조사를 통해 수집된 자료로 설정된 모형을 실증 분석하여 자가투약에 영향을 미치는 요인을 규명한다. 다섯째, 분석결과를 중심으로 자가투약을 올바르게 관리하기 위한 시사점을 도출한다.

II. 이론적 배경

1. 자가투약의 정의

자가투약이란 일반적으로 주민 스스로가 자신의 판단이나 선택에 의해 또는 의사의 처방 없이 약사나 주위 사람들의 권유로 의약품을 사서 복용하는 경우라고 정의되고 있다(Knapp & Knapp, 1972). 의약분업이 실시되고 있는 국가의 경우 지역사회 주민들이 의약품을 복용하는 경로는 의사가 처방하였거나 추천한 의약품을 구입하여 복용하는 경우(prescription drug)와 비처방의약품(non-prescription drug), 주로 OTC를 사서 자가투약하는 경우로 나누어진다. 이 경우 약사에 의한 임의조제는 원칙적으로 허용되지 않고 있어서 자가투약이 일어날 수 있는 의약품의 범위가 거의 일정하다고 할 수 있다.

그러나 우리 나라의 경우 자가투약의 범위가 이보다 훨씬 넓다. 왜냐하면 우리나라는 아직 의약분업이 실시되지 않고 있고, 그 결과 약사법상 처방전에 의하지 않는 약사에 의한 임의 조제가 허용되고 있기 때문이다. 또한 1989년부터 의료보험 제도 내에서 약국 내에서의 약사의 임의조제에 대해 보험급여가 실시됨으로써 약국에서의 조제투약기능이 제도적으로 독자적인 영역을 확보하고 있다(문옥륜 외, 1991).

따라서 본 연구에서는 자가투약의 범위를 약사에 의한 임의조제와 약사에 의해 추천된 매약의 선택 등은 제외하고, 건강의 증진이나 질병의 치료를 목적으로 비전문가(lay person)가 자가진단이나 스스로의 필요, 또는 비전문가인 타인의 권고에 의해 의약품을 복용하는 경우라고 정의하였다. 즉, 비전문가의 자가진단과 자가선택에 의한 의약품 복용만을 자가투약의 범주에 포함시켜 분석하였으며 약사에 의해 조제되거나 선택된 매약을 복용하는 경우 등은 제외하였다.

2. 자가투약의 보건의료체계상의 위상

자가투약은 오늘날 보건의료체계내의 주요 부분중의 하나로 인식되어진다. 왜냐하면 많은 경험적 연

구를 통해 자가치료와 자가치료 과정에 필수적으로 동반되는 자가투약이 모든 사회에서 보건의료체계의 기초적 단계를 담당하며 지역사회 주민들의 질병을 치료하는 의료서비스의 한 유형으로서 자리잡고 있다는 것이 증명되었기 때문이다(Cranz, 1990; Wellis, 1974; Knapp et al., 1966; Haeb & Gearhart, 1993; Fleming et al., 1984; Szyllejko, 1984; Segall & Goldstein, 1989; Segall, 1990).

보건의료체계에서 자가치료가 차지하고 있는 위상을 도식화하면 그림 1과 같은데, 일반이나 병원의 전문의에 의해 치료되는 환자는 질환을 앓고 있는 지역사회 주민의 1/3이 채 되지 않고 다수의 환자들은 모두 공식적인 의료전달체계 밖에서 자가치료하고 있음을 잘 보여주고 있다. 즉 사람들은 그들이 느끼고 판단한 증상에 따라 가정에서의 자가 치료에서부터 병원의 전문의에 이르기까지 다양한 의료의 단계를 거치게 되는데 이중에서 자가투약을 포함한 자가치료는 보건 의료의 기초적인 단계를 담당하고 있음을 알 수 있다(Horder and Horder, 1954; Fry and Farndale, 1972).

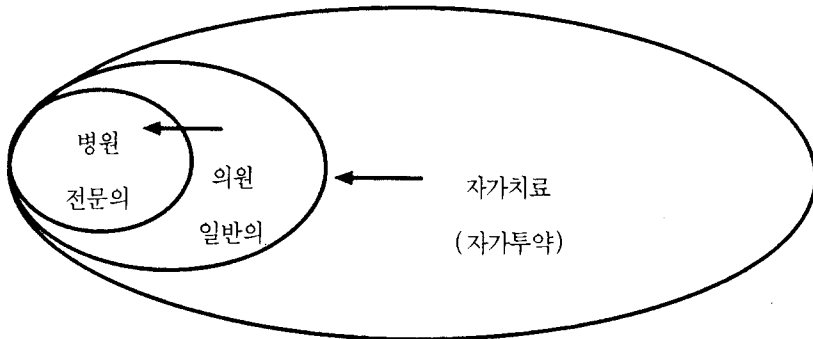


그림 1. 질병의 치료에서 자가치료가 차지하는 위상

출처 : Horder and Horder(1954), Without prescription, The practitioner.

Fry and Farndale(1972), Self-care -Its place in the total health care system, Panel on Self-care.

한편으로 환자들의 의료이용 과정을 도식화한 Suchman(1966)은 환자가 질병이 있음을 깨달은 후부터 회복이 될 때까지의 전 과정에서 자가투약을 하게 하는 과정은 1단계와 2단계에서 발생하며, 의료전문가로 구성되는 공식적인 의뢰체계를 이용하기 전에 광범위하게 발생하여 이 이후의 과정에서도 계속 작용한다고 설명하였다(그림 2 참조).

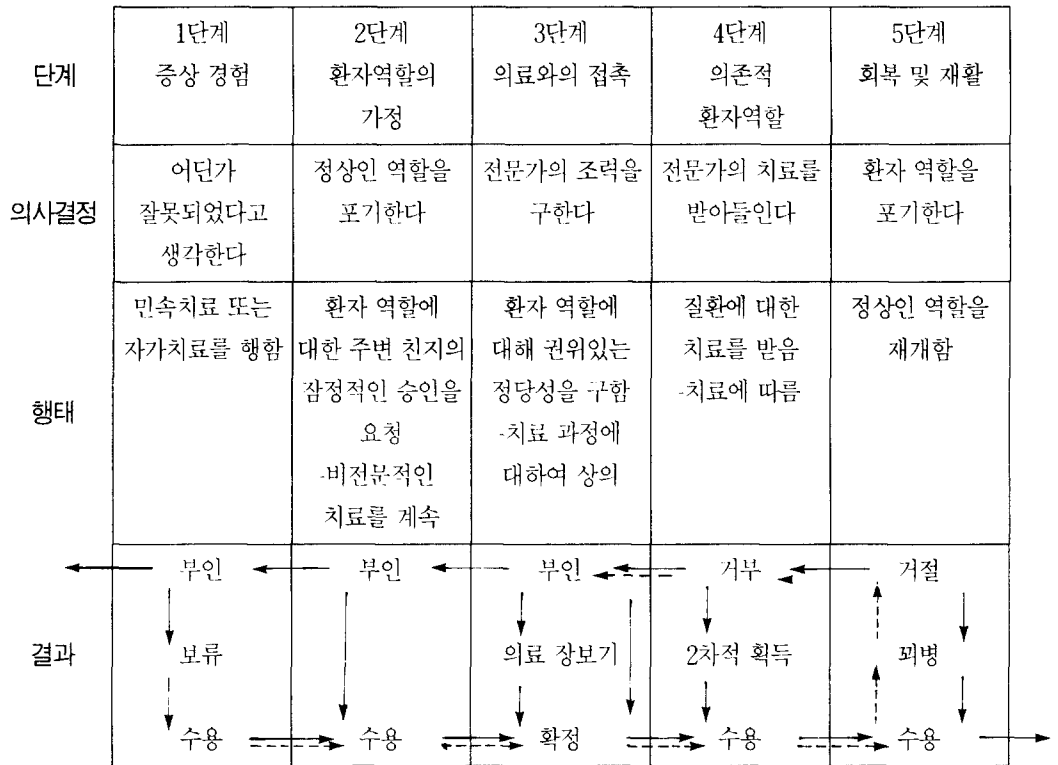


그림 2. Suchman의 질병행태의 과정

출처 : Suchman, E. A. (1966), Stages of Illness and Medical Care, Journal of Health and Social Behavior 1966; 6: 114-28

Coc, R. M. (1978), Sociology of Medicine, 2nd ed. N. Y.:McGraw-Hill에서 재인용

이러한 역할을 담당하고 있는 자가투약과 공식적 보건의료체계와의 관계는 2가지로 설명되어진다. 첫번째 시각은 자가투약을 동반한 자가치료가 보건의료서비스 이용의 보충재나 자극제가 아니라 보건의료서비스를 대체하고 있다는 주장이다. 즉 비처방약을 이용하는 사람은 의사방문회수가 적고 처방약도 작게 이용하는 경향이 있어 처방약을 대신하여 비처방약을 이용한다고 하며(Bush & Rabin, 1976), 자가투약을 하는 자가치료자는 의사를 덜 방문하고 병원에 머무르는 일수도 짧으며 병원이나 의사의 서비스에 지출하는 비용도 적다는 것이다(Fleming et al., 1984). 두 번째 시각은 자가투약이 공식 보건의료체계나 보건 의료 전문가에 대한 부정적인 태도를 반영하는 것을 의미하는 것은 아니며, 더욱이 보건의료체계로부터 벗어나고 있지 않다는 주장이다(Vanzyl, 1993). 그 이유로는 자가투약을 하고 있는 사람들이라도 증상이 심각한 경우 적극적으로 공식적 보건의료체계를 이용하여 의사를 방문,

치료하는 것이 보통이기 때문이라는 것이다(Johnson et al., 1976). 이러한 차이에도 불구하고 두 주장 모두 자가투약이 보편적인 현상이라는 점을 인정하고 있는데 대해서는 일치된 견해를 보이고 있다.

3. 자가투약의 필요성과 유해성

공식적 보건의료체계를 대체하든지, 아니면 보완하든지 간에 어느 사회에나 보편적으로 존재하는 자가투약 행위가 지역사회 주민들의 건강에 어떠한 영향을 미치느냐 하는 문제는 현재까지도 계속되고 있는 논란거리 중의 하나이다(Kiyingi & Lauwo, 1993; Wolff, 1993; Gwee, 1993; Lin & Lin, 1993; Bojalil & Calva, 1994; Mariko, 1991; Elkind, 1991).

우선 자가투약의 필요성을 제기하고 있는 주장을 보면 현재의 공식적 보건의료체계만으로는 모든 주민들의 질환을 치료한다는 것이 불가능하고, 주민들 또한 두통, 인후통, 벌레 물림 등의 가벼운 증상까지 의사를 방문하여 치료하고자 한다면 주민들의 불편함은 말할 것도 없고, 이미 환자를 치료하느라 지쳐버린 의사들에게도 과중한 부담이 될 것이므로 자가투약은 기본적으로 필요하다는 논지를 펴고 있다. 따라서 자가투약이 가져 올 수 있는 문제점을 보완하여 자가투약은 지속되어야 한다는 것이다(Wellis, 1974). 즉 자가투약시에 주민들이 적절한 의약품을 선택하고 있다는 근거를 바탕으로 보건의료체계의 단점을 보완할 수 있도록 적절한 자가투약을 유도해야 한다고 한다(Knapp et al., 1966; Knapp & Knapp, 1972; Kaliso et al., 1991; Cranz, 1990). 이러한 주장은 엄격한 의약분업이 실시되어 있고, 의약품의 공급과 관리가 적절하게 이루어지고 있는 선진제국의 상황을 반영한 것으로 판단된다. 최근 서구 선진제국에서 보건의료비의 절감을 목표로 처방약의 OTC 전환 등 자가투약의 확대정책이 시도되고 있고(Schmid, 1995), 세계보건기구(WHO)가 보건관리 비용의 절감과 예방의학적 차원에서 자가투약의 보급을 전세계적으로 권장하고 있는 정책을 펴고 있는 것(박창환, 1993)은 이러한 논지의 연장선에 놓여 있는 것으로 보인다.

그러나 자가투약이 건강에 주는 유해성에 관한 논지를 살펴보면 이와는 대조적으로 자가투약에 특별한 주의가 필요하다고 주장한다. 즉 자가투약은 본질적으로 비전문가에 의한 자가진단을 바탕으로 하고 있으므로 위험성을 내포하게 되고, 설령 자가투약에 의해 증상이 경감되더라도 이것이 의사를 방문하는 시기를 늦추게 되어 적절한 치료 시기를 놓침으로써 후에 결국 치명적 부작용이나 합병증, 약물원성 입원 등의 더 큰 건강상의 위험을 야기시키게 될 가능성이 크다는 것이다(Maliko, 1991). 그리고 자가투약과 관련된 또 다른 위험은 환자가 의사로부터 처방받은 약을 나중에 비슷한 증상이라고 자가 진단하

여 그대로 복용한다든지, 전문가의 지시없이 다른 가족이나 친척, 친구들에게 제공되어 사용되는 경우에 제기된다(Knapp & Knapp, 1972). 처방약은 그 특성상 더욱 위험하기 때문에 이런 경우에는 자가 투약으로 인한 위험이 훨씬 크다.

유해성에 관한 주장을 보면 자가투약이 건강에 미치는 부작용이야말로 자가투약으로 얻을 수 있는 이익보다 훨씬 심각해 보인다(Oh, 1991; Robinson, 1993; Colley and Lucas, 1993; Lin and Lin, 1993). 더욱이 의약품에 대한 엄격한 관리가 이루어지지 않고 있는 제 3세계 국가의 경우 자가투약으로 인한 피해는 더욱 심각할 것으로 예상된다. 즉 라틴 아메리카나 멕시코 등에서는 항생제의 광범위한 자가투약으로 인해 선진 제국에서 효력을 발휘하는 항생제가 더 이상 효과가 없으며 이러한 항생제의 남용은 이보다 훨씬 저항성이 큰 균주에 의한 감염의 원인이 되고 있다(Wolff, 1993). 이 뿐만 아니라 자가투약은 치료, 예방, 건강증진, 재활 등의 다른 의료행위에 자기의존적 경향을 유발함으로써 질병의 자가 치료 경향을 촉발하는 요인이 되고 있다는 지적도 있다(Abosede, 1984). 이러한 유해성때문에 지역사회 주민들의 정신적, 육체적 이환율을 감소시키기 위해 처음부터 자가투약은 금지시켜야 한다는 주장까지 제기될 정도이다(Davies et al., 1994).

우리나라의 경우 의약분업이 실시되지 않고 있고, 의약품의 분류도 법적 강제가 되어 있지 않으며, 의약품의 관리체제도 선진제국에 비하여 허술한 측면이 많아 자가투약의 위험성이 더욱 크다고 볼 수 있다. 이에 따라 자가투약의 위험성을 경감하기 위한 노력이 더욱 강조되어야 할 것이며, 제도적, 정책적 관리방안이 마련되어야 하고 이를 뒷받침 할 연구가 활발하게 수행되어야 할 것이다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 자가투약 모형의 설정

본 연구에서 검증할 자가투약 모형은 선행 연구문헌의 검토를 토대로 개발되었으며, 자가투약 모형을 도식화하면 그림 3과 같다.

본 연구에서 검증할 자가투약 모형은 지식요인(의약품에 대한 지식), 행위요인(건강 행위, 약물 지향도, 가족의 자가치료 경향), 태도 요인(광고에 대한 태도, 광고에 대한 신뢰도, 광고에 대한 관심도, 과거 자가투약후의 만족도, 전문가신뢰도), 의료요구요인(인지된 건강상태, 의사방문빈도, 건강에 대한 관심도) 등 4개 범주의 요인들이 자가투약 경향에 직접 영향을 주는 것으로 보았다. 그리고 인구통

계학적 요인(성별, 연령, 학력, 종교, 직업, 거주지역, 경제적 수준)은 자가투약 경향에 직접적으로 인과적 영향을 주는 것은 아니나, 자가투약 경향에 변이를 주는 요인이므로 모형에 포함시키도록 하였다. 본 연구의 자가투약 모형에 포함된 변수를 범주별로 살펴보면 다음과 같다.

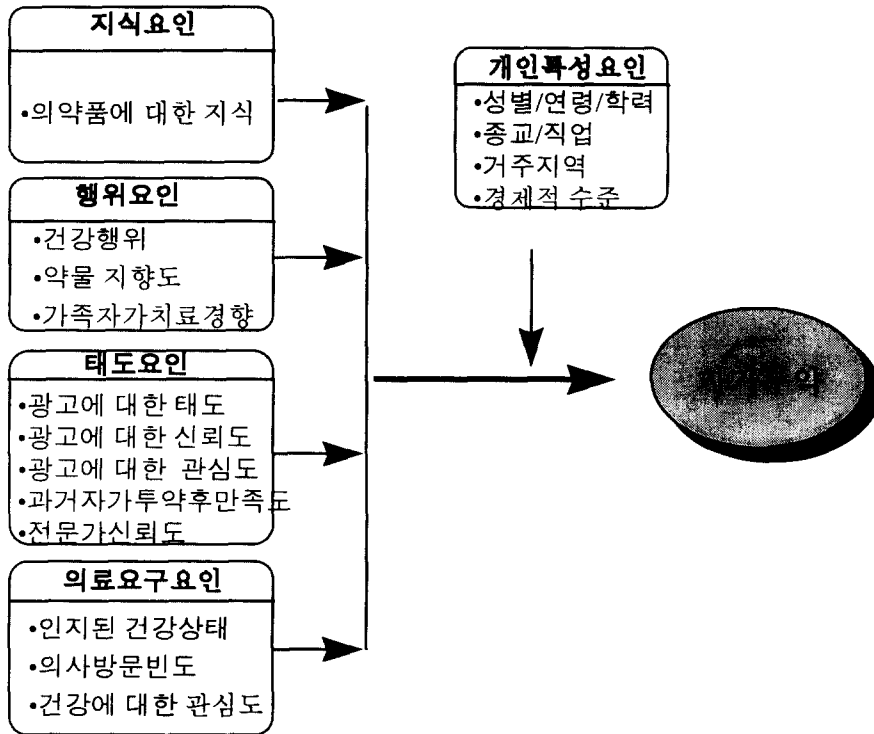


그림 3. 자가투약 모형

1) 인구통계학적 요인

자가투약과 관련성이 있는 인구통계학적 요인으로 선행연구에서는 성별, 연령, 주거지역, 학력, 직업, 인종, 사회적 계층, 생활수준 등의 변수들이 주로 고려되었는데 이를 정리하면 표 1과 같다. 선행연구의 결과는 대체로 여자가, 연령이 많을수록, 학력이 높을수록, 경제적으로 하류층에서, 그리고 농촌지역 주민이 자가투약을 비교적 많이 하는 경향이 있음을 보고하고 있다. 본 모형은 이들 변수 중에서 우리나라 실정에 맞추어 성별, 연령, 학력, 종교, 직업, 거주지역, 경제적 수준 변수를 인구통계학적 요인에 포함시켰다.

<표 1> 선행연구에서 고려된 인구통계학적 변수들

변 수	선행 연구	연구의 결과
성 별	Bush & Rabin(1976)	여자가 남자보다 자가투약이 유의하게 많았음.
	Chation et al. (1976)	
	Dean et al. (1983)	
	Green(1983)	
	Habeeb et al. (1993)	
	Johnson & Pope(1983)	
	Peach(1983)	
	Saeed(1988)*	*성별에 무관
연 령	Habeeb et al. (1993), Tse et al. (1989), Dean(1983), Jackson et al. (1982),	나이가 증가함에 따라 자가투약이 유의하게 증가
	Saeed(1988)*	*연령과 무관
학 력	Habeeb et al. (1993), Segall(1990), Saeed(1988)*, Maiman et al. (1982), Johnson & Pope(1983), Abosede(1984)*	학력이 높을수록, *문명인이 문맹인보다 자가투약이 유의하게 증가
직 업	Saeed(1988), Szyllejko(1984).	직업과 무관
인 종	Bush & Rabin(1976), Phoon et al. (1976).	백인이 타인종보다 자가투약을 많이 하는 경향
경제적 수준	Habeeb et al. (1993), Maiman et al. (1982), Johnson & Pope(1983), Szyllejko(1984), Peach(1983).	하류층에서 자가투약이 유의하게 많음
주거지역	Stein et al. (1989)	도시와 농촌이 모두 보편적인 현상이지만 농촌지역이 민간요법 등으로 인한 자가치료가 많음

2) 태도요인

태도란 특정한 상태 하에서 어떤 방법으로 행동하려고 하는 심적 자세를 의미하며, 찬성 /반대와 같

이 어느 한 쪽의 성질을 지니고 있다. 태도는 과거의 경험, 지식 등에 의해 형성된 것으로 제반 의사결정에 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 자가투약에 영향을 미치리라고 생각되는 태도요인으로 본 연구에서는 의약품 광고와 관련하여 광고에 대한 태도, 신뢰도, 관심도 변수를 선정하였으며, 과거 자가투약 후의 만족도, 그리고 의료전문가에 대한 신뢰도 변수를 모형에 포함시켰다.

광고에 대한 태도란 의약품광고에 대하여 호의적인 태도를 가지고 있는가, 아니면 비호의적인 태도를 가지고 있는가 즉, 의약품대중광고가 필요하다/필요없다고 생각하는 찬반의 경향을 말하는데, 이러한 태도에 따라 구매자의 행동은 정반대로 나타날 것이다(사공환, 1990). 한편으로 광고에 대한 신뢰도는 의약품 대중광고 내용을 소비자들이 믿고 있는 정도를 의미하며, 광고관심도란 소비자들이 얼마나 주의를 가지고 의약품대중광고를 대하는가 하는 심적 태도를 의미한다.

김경호(1988)는 의약품광고를 많이 보는 소비자일수록 약품 구매시 광고의존도가 높고, 광고의존도가 높은 소비자일수록 허위과장 광고에 순응하며 이들이 스스로 진단하여 처방함으로써 의약품을 오남용한다고 밝힌 바 있다. 또한 박철웅(1986)은 광고를 많이 하는 약품이 효과가 좋다고 생각하는 사람이(15.9%) 효과가 없다고 생각하는 사람(4%)보다 훨씬 많았음을 보고하고 있다. 이러한 내용을 종합하면, 의약품 광고에 대한 태도, 관심도, 신뢰도가 자가투약에 미치는 영향이 클 것이라고 생각된다.

한편으로 전문가에 대한 신뢰도, 의료에 대한 태도, 의사에 대한 의존도 등이 자가투약에 유의한 영향을 주는 요인으로 지적되고 있으므로(Dean et al., 1983; Maiman et al., 1982; Johnson & Pope, 1983), 의료에 대한 태도와 의사에 대한 의존도를 묶어서 전문가 신뢰도라고 정의하여 모형에 포함시켰다. 이재희(1986)에 의하면 '소비자들은 약을 구입할 때 약사의 권유에 따르지만 알지 못하는 약을 줄 경우 이름있는 약을 산다'고 응답한 경우가 많은 것(31.9%)으로 나타났는데, 이는 전문가에 대한 신뢰도보다 광고에 대한 신뢰도가 크게 작용할 때 자가투약을 하고 있음을 시사하며, 따라서 전문가에 대한 신뢰도가 자가투약에 영향을 미칠 것으로 판단 된다.

마지막으로 과거에 자가투약을 한 후의 그 효과에 대한 만족도가 클수록 유의하게 자가투약을 많이 하는 것으로 보고되었으므로(Habeeb & Gearhart, 1993), 과거 자가투약후의 만족도를 자가투약 모형에 포함시켰다.

이상에서 논의한 내용을 바탕으로 본 연구에서는 광고에 대한 태도가 긍정적일수록, 광고에 대한 신뢰도가 클수록, 그리고 광고에 대한 관심도가 클수록 자가투약의 경향이 많고, 전문가에 대한 신뢰도가 낮을수록, 과거 자가투약후의 만족도가 클수록 자가투약의 경향이 클 것이라고 가정하였다.

3) 행위요인

자가투약에 영향을 미치는 행위요인으로는 건강행위(health behavior), 약물지향도, 가족의 자가치료경향(Johnson & Pope, 1983) 등을 선정하였다.

건강행위는 평소의 건강 관련 행태를 의미하는 것으로, 건강행위를 하는 사람일수록 약품의 사용에 더욱 주의를 기울여 자가투약 경향이 적을 것으로 유추되므로 모형에 포함시켰다.

약물지향도란 평소에 건강문제 해결을 위하여 의약품에 의존하는 정도, 즉 평소에 의약품을 많이 복용하는 정도를 의미한다. 평상시에 의약품을 많이 복용하고 있는 사람은 적게 복용하는 사람에 비해 의약품에 대한 주의력이 낮아서 손쉽게 의약품을 선택, 복용하게 되는 경향이 클 것으로 생각된다.

가족의 자가치료 경향은 가족 구성원들이 의료기관을 이용하지 않고 집에서 의약품을 이용하거나 민간요법 등의 방법으로 질병을 치료하는 경향의 정도를 의미한다. 가족중 한 구성원의 자가투약이 다른 구성원의 자가투약을 일으키는데 유의한 영향을 미치며(Jackson et al., 1982), 가족의 자가치료경향이 클수록 비처방의약품을 많이 이용하는 경향이 있다는 연구결과(Johnson & Pope, 1983)를 감안하면 가족의 자가치료 경향은 자가투약에 일정한 영향을 가지는 것으로 판단된다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구의 모형에서는 건강행위와의 관계에서 건강하지 않은 생활양식을 가진 사람일수록, 평소 의약품에 대한 지향도가 큰 사람일수록, 가족의 자가치료경향이 클수록 자가투약의 경향이 클 것이라고 가정하였다.

4) 지식요인

지식요인으로 의약품에 대한 지식 변수를 선정하였는데, 여기서는 질병발생시 적절한 의약품을 선택하여 적절하게 복용할 수 있다는 스스로 인지된 지식의 정도를 의미한다. Segall(1989)은 의료에 대한 지식(understanding of medical knowdge)이 많을수록 자가투약을 많이 하는 것으로 보고하였으며, 우리나라의 경우는 대중광고가 광범위하여 광고를 통하여 의약품에 대한 지식을 얻는 경우가 외국보다 많아(69.9%-서울YMCA, 1985; 34.5%-한국여성단체협의회, 1986), 이러한 대중광고를 통해 획득한 의약품에 대한 지식이 자가투약에 지대한 영향을 줄 것이라고 예상된다. 따라서 의약품에 대한 지식이 풍부하다고 생각하는 사람은 스스로 의약품을 선택하는 경향이 클 것이라 판단하여, 본 연구에서는 의약품에 대한 지식이 클수록 자가투약의 경향이 클 것이라고 가정하였다.

5) 의료요구요인

의료요구요인으로는 개인적 인식에 따른 인지된 건강상태(perceived health status), 의사방문빈도, 건강에 관한 관심도를 포함하였다.

인지된 건강상태란 주관적으로 평가한 자신의 건강상태를 말하는데 많은 연구에서 인지된 건강상태가 자가투약에 유의한 변수로 작용하고 있음을 보고하고 있다(Green, 1990; Segall, 1989; Dean et al., 1983; Saeed, 1988; Peach, 1983). 육체적으로나 정신적으로 불건강한 사람이 건강한 사람에 비해 자가투약을 더 많이 하고 있는 것으로 보고되고 있으며(Bush & Rabin, 1978), 비처방의약품의 사용은 개인적 인식에 따른 의료요구에 큰 영향을 받고 있고(김진원, 1987), 인지된 질병상태(perceived morbidity)가 가벼운 것일수록 자가투약을 많이 하며, 자가투약의 57%가 이에 해당하였다(Jackson et al., 1982)는 연구가 있다.

의사방문빈도는 질병발생시 병의원의 의사를 어느 정도 자주 방문하는가 하는 정도를 의미하는데, 선행 문헌에서는 의료기관을 자주 이용하는 사람은 그렇지 않은 사람에 비하여 경미한 증상에도 의료기관을 자주 이용하고, 자주 이용하지 않는 사람은 3-7일 정도 자가치료(자가투약 포함)한 후에 의료기관을 이용하는 것으로 조사되었다(Wagner et al., 1995).

마지막으로 건강에 관한 관심도(concern with health matters)는 일상생활을 하면서 건강에 얼마나 관심을 갖고 생활하는가 하는 정도를 의미하며, 선행문헌에서 건강에 관한 관심도가 비처방의약품의 이용에 정의 영향을 미치면서 유의한 변수로 작용하였다는 보고(Johnson & Pope, 1983)가 있다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구의 모형에서는 인지된 건강상태가 좋을수록, 의사방문빈도가 적을수록, 건강에 대한 관심도가 클수록 자가투약의 경향이 클 것이라 가정하였다.

6) 종속변수 : 자가투약 경향

자가투약의 정의는 앞에서 논의 된 바와 같으나 본 모형에서는 자가투약 경향을 종속변수로 설정하였다. 자가투약 행위의 빈도를 종속변수로 설정하는 것이 더욱 연구목적에 적합할 것이나 조사방법상 그 측정이 어렵고, 측정이 가능하더라도 신뢰성의 문제가 제기되므로, 본 연구에서는 자가투약 행위를 하려는 심리적 태도로서 '자가투약 경향'을 설정하여 대응변수화 하였다. 이에 따라 자가투약 경향은 건강의 증진이나 질병의 치료를 목적으로 비전문가(lay person)가 자가진단이나 스스로의 필요, 또는 비전문가인 타인의 권고에 의해 의약품을 복용하고자 하는 정도로 정의하였다.

이상에서 살펴본 변수들의 정의를 정리하면 표 2와 같다.

〈표 2〉 변수의 정의

변 수		정 의
인구 학적 요인	성, 연령, 학력, 직업, 주거지역, 종교, 경제적 수준	
태도	광고에 대한 태도	의약품대중광고가 필요하다 / 필요없다 라고 생각하는 찬반의 경향
요인	광고에 대한 관심도	의약품대중광고에 주의를 가지고 대하는 심적 태도의 정도
	광고에 대한 신뢰도	의약품 대중광고 내용을 믿고 있는 정도
요인	과거 자가투약후의 만족도	과거의 자가투약에 의한 의약품을 복용한 후의 효과에 대한 만족정도
	전문가신뢰도	보건의료 전문가인 의사, 약사에 대한 믿음의 정도
행위	건강행위	건강관련 행동의 실천 정도
	약물지향도	건강문제와 관련하여 평소 의약품에 의존하는 정도, 평상시 복용하는 정도
요인	가족의 자가치료경향	가족 구성원들이 의료기관을 이용하지 않고 집에서 의약품을 이용하거나 민간요법 등의 방법으로 질병을 치료하는 경향의 정도
지식 요인	의약품에 대한 지식	질병발생시 적절한 의약품선택에 대한 지식의 주관적 인식정도
의료 요구 요인	인지된 건강상태	자신의 건강에 대한 주관적인 인지상태
	의사방문빈도	질병발생시 병의원의 의사를 자주 방문하는 정도
	건강에 대한 관심도	일상생활을 하면서 건강을 유지하기 위해 관심을 갖는 정도
종속 변수	자가투약 경향	건강의 증진이나 질병의 치료를 목적으로 비전문가(lay per- son)가 자가진단이나 스스로의 필요, 또는 비전문가인 타인 의 권고에 의해 의약품을 복용하고자 하는 정도

2. 자료의 수집

실증자료는 자기기입식 설문지 조사를 통하여 수집하였다. 설문지는 연구의 목적에 맞게 개발하여 예
비조사를 실시한 뒤 응답자들의 이해 정도를 파악하여 수정, 보완하였다. 설문지 조사는 1996년 2월 12
일부터 2월 17일 사이에 부산, 경남지역의 초등학교 1개교, 여상 1개교, 인문계 남자 고등학교 1개교의
학부모 및 학생 750명을 대상으로 실시되었으며, 이 중 697부가 회수되었는데 응답이 부실한 설문지를
제외하고 총 647부가 최종적으로 분석에 이용되어 실제 회수율은 86.7%인 셈이다. 응답자의 인구통계

학적 분포는 표 3에 제시되어 있다.

〈표 3〉 응답자의 인구통계학적 분포 단위 : 명, %

특 성	분 류	응답자수	백분율
성 별	남성	267	41.7
	여성	374	58.3
	무응답	6	-
연 령	20세이하	92	14.3
	21-30세이하	26	4.0
	31-40세이하	231	35.9
	41-50세이하	260	40.4
	51세이상	35	5.4
	무응답	3	-
학 력	국졸	21	3.3
	중졸	135	21.1
	고졸	326	50.9
	대졸(전문대포함)	142	22.2
	대학원졸	16	2.5
	무응답	7	-
종 교	불교	306	47.9
	기독교	81	12.7
	천주교	42	6.6
	없음	196	30.7
	기타	14	2.2
	무응답	8	-
직 업	무직	15	2.5
	전문기술직(교직포함)	65	11.0
	주부	209	35.3
	판매종사자 및 서비스직	79	13.3
	행정관리직 및 사무직	39	6.6
	학생	92	15.5
	생산관계 종사자 및 운전자, 단순노무자	87	14.7
	농수산업	6	1.0
	무응답	55	-
주거 지역	주택가	235	37.2
	아파트, 연립주택	343	54.3
	시내변화가, 상가근처	38	6.0
	농어촌	16	2.5
	무응답	15	-
경제적 수준	상	33	5.3
	중	519	84.2
	하	64	10.3
	무응답	15	-
계		647	100.0

3. 변수의 측정

1) 설문지의 구성

본 조사에 사용된 설문지는 자가투약의 실태를 파악하기 위한 설문과 자가투약 모형을 실증분석하기 위한 설문으로 구성되어 있다. 먼저 자가투약의 실태를 조사하기 위한 설문의 항목은 전체 약국이용 횟수중 자가투약이 차지하는 백분율, 자가투약으로 복용한 의약품의 종류, 자가투약시 복용법에 관한 지식을 얻는 경로, 부작용 경험 여부, 부작용시 대처방안, 자가투약을 하는 이유 등이 포함되었다.

자가투약 모형에 사용된 변수와 이를 측정하기 위한 설문의 항목은 표 4와 같은데, 이들 설문은 모두 Likert식 5점 척도를 사용하였으며, 변수 측정의 타당성과 신뢰성을 높이기 위해 각 변수별로 같은 의미를 지닌 3-7개의 질문을 하여 이들의 평균 점수를 구하여 분석에 사용하였다. 다만 건강행위 변수에 대해서는 Belloc & Breslow(1972)의 '신체적 건강상태와 일급 가지 건강 관련 실천 행동'을 기초로 운동, 간식, 체중조절, 수면, 음주, 흡연, 식사 등의 활동에 관한 내용으로 측정하였다. 표 4에서 문항번호에 (-)부호를 표시한 변수는 설문에서 부정적으로 질문한 반대척도(reverse scale) 변수로 통계처리 과정에서 측정 목적에 맞게 조정하였다.

2) 측정 도구의 타당성 검증

타당성(validity)은 측정도구가 측정하고자 의도했던 개념이나 속성을 정확히 측정하고 있는 정도를 의미한다. 즉 특정한 개념이나 속성을 측정하기 위하여 개발된 측정도구가 그 속성을 정확히 반영할 수 있는가를 평가하기 위한 개념으로 본 연구에서는 이를 평가하기 위하여 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 요인분석에 의한 요인과 문항의 선택기준은 일반적으로 고유치(eigen value) 1.0 이상, 요인부하량(factor loadings) 0.4 이상을 사용한다. 본 요인분석에서의 기준은 첫째, 가장 높은 부하량을 가지고 있으며, 추출된 다른 요인과 중복되지 않는 요인을 선정하고, 둘째, 부하량 0.4를 요인해석의 기준으로 선정하되 이론적 배경과 일치하지 않은 항목들이 같은 요인에 적재될 경우 다수의 항목을 적재시킨 변수를 중심으로 해석하는 것으로 하였다.

요인분석은 자가투약 경향과 독립변수로 상정한 12개의 변수중에서 건강행위 문항을 제외한 12개의 변수 문항들을 편의상 3개 변수씩 묶어서 분석하였으며, 분석 결과 12개의 그룹으로 설정된 요인들이 이론적으로 설정된 요인에 모두 적합하게 부하되는 것으로 나타났다(부록 1 참조). 즉 모든 요인이 서로 다른 독립적인 변인임을 알 수 있었고, 각 요인들의 요인부하량도 0.5이상, 고유치(eigen value) 1.

<표 4>

변수 측정을 위한 설문문의 구성

변수	문항 번호	문항 내용
1. 자가투약 경향	8	나는 약국을 이용할 때 어떤 약을 지정하여 (예: 00약 주세요)사는 경우가 대부분이다
	10(-)	나는 약국을 이용할 때 의사의 처방이나 약사의 조제에 의해서만 약을 구입한다
	12	나는 약국을 이용할 때 미리 무슨 약을 살 것인지 결정하고 그 약을 요구한다
	18	나는 약국을 이용할 때 대부분 나의 판단으로 약을 선택한다
2. 태도	2	나는 의약품에 관한 대중광고(TV, 라디오, 신문)가 필요하다고 생각한다
	6	나는 의약품을 의료인이 아닌 일반인에게 대중광고하는게 불합리하다고 생각한다
광고에 대한 태도	35(-)	나는 의약품대중광고가 귀중한 의약품정보를 준다고 생각한다
광고에 대한 신뢰도	3	나는 광고를 하는 의약품이 광고를 하지 않는 의약품보다 더 효과가 좋다고 생각한다
	11	나는 약을 살 때 약사가 이름없는 약을 줄 경우 광고에서 본 약을 구입한다
	30(-)	나는 의약품 대중광고가 일반인들의 약품에 관한 지식부족을 이용하여 허위, 과장광고를 많이 한다고 생각한다
광고에 대한 관심도	17(-)	나는 의약품광고가 나와도 별로 주의깊게 보지 않는다
	22	나는 광고를 보고 약품정보를 얻었을 때 이것을 기억했다가 약을 살 때 반영한다
	34	나는 의약품에 관한 광고를 주의깊게 보는 편이다
과거자가투약후 만족도	5	나는 과거에 내가 판단해서 산 약을 먹고 효과가 좋았다고 생각한다
	19(-)	나는 과거에 내가 선택해서 산 약을 먹은 후 거의 효과가 없었다고 생각한다
	24	나는 과거에 내 자신의 판단으로 구입한 약(예: 00약 주세요)을 복용한 후 효과가 좋았다고 생각한다
전문가 신뢰도	15	나는 약사나 의사의 지시라면 모든 것을 그대로 믿고 따르는 편이다
	21(-)	나는 질병의 치료시 의사나 약사보다는 나의 판단이 가장 중요하다고 생각한다
	31	나는 질병의 치료는 전문적 자격을 갖춘 의사나 약사가 전담해야 한다고 생각한다

변수	문항 번호	문항 내용	
3. 행위	38	운동을 적절히 한다	
	39	간식을 하지 않는다	
	건강행위	40	체중을 일정한 범위내로 유지한다
		41	잠을 하루 7.8시간씩 규칙적으로 잔다
		42	술을 약간만 마신다
		43	담배를 피우지 않는다
		44	규칙적인 식생활을 한다
	약물지향도	13	나는 몸이 아프거나 피곤할 때마다 약을 먹어야 한다고 생각한다
		23(-)	나는 몸이 아파도 가능하면 약을 먹지 않는다
		28	나는 평소에 비타민이나 영양제, 드링크, 간장약 등을 자주 복용하는 편이다
가족의 자가치료 경향	7	우리 가족은 누가 몸이 아플 때 찜질이나 민간요법 등 주로 집에서 치료하는 편이다	
	16(-)	우리 가족은 누가 아프면 반드시 의사, 약사를 찾아 치료받는 것을 우선적으로 권하는 편이다	
	37	우리 가족은 누가 몸이 아플 때, 의사나 약사를 찾아 진찰받기보다는 집에서 약을 먹거나 민간요법 등으로 치료하는 경향이 많다	
4. 지식	14	나는 전문가가 아니지만 아픈 증상에 따라 적절하게 의약품을 선택할 정도의 지식을 가지고 있다고 생각한다	
	의약품에 대한 지식	26(-)	나는 몸이 아플 때 무슨 약을 먹어야 할지 잘 모른다
		27	나는 경미한 증상에 어떤 약을 써야 할지 정도는 충분히 알고 있다
5. 의료요구	1	나는 비교적 건강하다	
	인지된 건강상태	9	나는 내나이 또래의 다른 사람보다 더 건강하다
		33(-)	나는 나의 건강상태가 별로 좋지 않다고 느낀다
	의사방문빈도	20	나는 가벼운 증상이라도 몸이 아프면 의사를 찾아 진료받는 것을 우선한다
		29(-)	나는 평소에 몸이 아파도 병의원(의사)은 거의 가지 않는다
		36	나는 평소에 병의원(의사)을 자주 찾아서 치료받는 편이다
	건강에 대한 관심도	4(-)	나는 평소에 건강을 유지하기 위해 특별히 신경 쓰는 일은 없다
25		나는 운동, 보약, 휴식 등 가능한 방법으로 건강을 유지하기 위해 노력한다	
32		나는 평소에 건강에 관한 서적이나 건강정보 등을 주의깊게 보는 편이다	

0이상으로 위에서 설정한 타당성 기준을 충족시키고 있어 설문이 측정하려는 변수의 개념을 비교적 정확히 측정하고 있음을 알 수 있다.

3) 측정 도구의 신뢰성검증 및 기술통계량

신뢰성(reliability)은 측정된 결과치의 일관성, 정확성, 의존가능성, 안정성, 예측가능성 등과 관련된 것으로 동일한 개념에 대해 측정을 반복할 때 동일한 결과치를 얻을 가능성을 말한다. 즉 측정 도구의 신뢰성이 높다는 것은 어떤 대상물을 반복하여 측정하여도 동일한 결과를 얻을 수 있고 측정방법이 정확하여 믿을 수 있으며, 예측가능성이 있고 변수를 측정하는 항목간에 일관성이 있음을 의미한다.

이러한 신뢰성을 측정하는 방법으로 본 연구에서는 복잡한 과정을 거치지 않고 비교적 손쉽게 내적 일관성을 추정할 수 있는 Cronbah's alpha계수를 이용하여 신뢰성을 검증하였는데, 그 결과는 표 5와 같다. 일반적으로 Cronbah's alpha계수값이 0.5이상이면 비교적 신뢰성이 높은 것으로 받아들여지는데, 본 연구의 설문문항의 신뢰성 계수는 건강에 대한 관심도 변수가 가장 낮아 0.42로 나타났고 광고에 대한 태도, 건강에 대한 태도가 0.5에 근접하고 있으며, 나머지 변수는 모두 0.5를 상회하여 비교적 문항의 내적 일관성이 있음을 보여주고 있다.

〈표 5〉 설문 문항의 신뢰도 및 기술통계량

변 수	신뢰도	평 균	표준편차	범위
자가투약 경향	0.7021	2.79	.65	1.00-4.56
광고 태도	0.4627	3.01	.64	1.00-4.67
광고신뢰도	0.5764	2.51	.69	1.00-4.33
광고관심도	0.6094	2.74	.64	1.00-5.00
과거자가투약후의 만족도	0.5904	3.03	.63	1.33-4.67
전문가신뢰도	0.4188	3.63	.57	1.33-5.00
건강행위	*	3.00	.53	1.57-4.43
약물지향도	0.5306	2.40	.67	1.00-4.67
가족자가치료경향	0.5333	2.68	.65	1.00-5.00
의약품지식	0.6154	3.03	.65	1.00-4.33
인지된 건강상태	0.7748	3.20	.68	1.33-5.00
의사방문빈도	0.5932	2.57	.66	1.00-5.00
건강에 대한 관심도	0.4831	2.93	.66	1.00-5.00

한편으로 표 5에는 자료의 검토와 이해를 위해 각 변수별 평균, 표준편차, 범위 등 기초 기술통계량이 제시되어 있다.

IV. 실증 분석의 결과

1. 자가투약의 실태

1) 자가투약을

평소에 약국을 이용할 때 스스로의 선택에 의해 약을 사서(예: 무슨 약 주세요) 복용하는 경우가 전체 약국이용 중 몇 %를 차지하는가에 대한 물음에 전체 응답자의 자가투약 백분율 평균은 32.5%로 나타나, 자가투약이 지역 주민의 약국 이용의 1/3에 달하고 있음을 보여주고 있다.

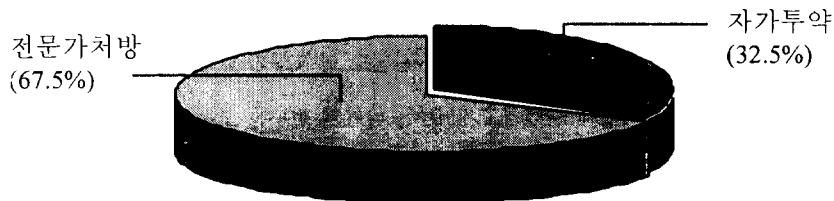


그림 4. 자가투약율

자가투약율에 대한 인구통계학적 변수별 차이를 검토하기 위하여 일원변량분석을 실시한 결과, 제반 인구통계학적 변수 중 주거지역과 연령 변수가 자가투약율과 유의한 관련성을 보이는 것으로 나타났다. 먼저 주거지역에 따른 자가투약율의 차이를 보면(그림 5 참조), 농어촌 지역 주민의 자가투약율이 53.3%로 가장 높아 다른 지역과 유의한 차이를 보였고($p < 0.01$), 나머지 세 지역간에는 차이가 없는 것을 알 수 있다.

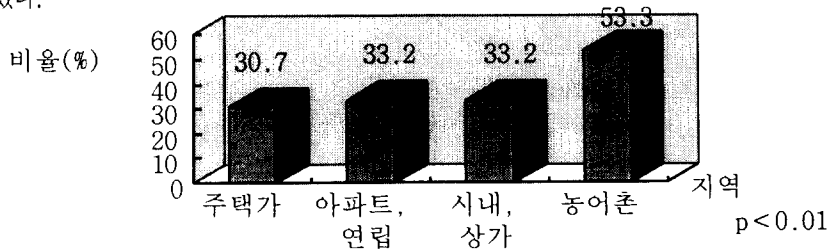


그림 5. 주거지역별 자가투약율

연령별로는 10대의 자가투약율이 37.1%로 가장 높았으나, 통계적 유의성은 비교적 약함을 알 수 있다($p < 0.10$)(그림 6 참조).

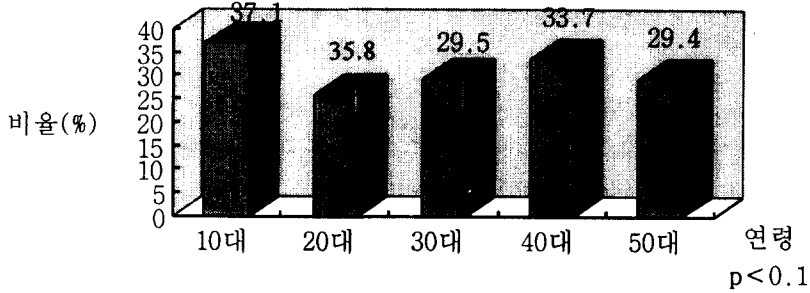


그림 6. 연령별 자가투약율

2) 자가투약 의약품의 종류

자가투약으로 복용한 의약품 종류별 백분율을 살펴보면 그림 7과 같다. 자가투약 의약품 중 해열진통제가 16.1%로 가장 많았고, 그 다음으로는 위장약 및 소화제가 14.2%, 안약이나 파스, 연고 등의 외용제가 13.1%, 드링크제 및 자양강장제가 12.6%를 차지하였다. 그리고 종합 감기약이 9.5%, 비타민제가 6.6%, 우황청심원이 6.0%를 차지하였다. 한편으로 의약분업이 실시되고 있는 국가의 경우 처방의약품으로 엄격하게 분류되는 의약품인 지사제나 변비약이 3.03%, 항히스타민제가 3.6%, 항생제가 3.6%, 전문치료제가 0.8%를 차지하였다는 것도 특기할 만 하다.

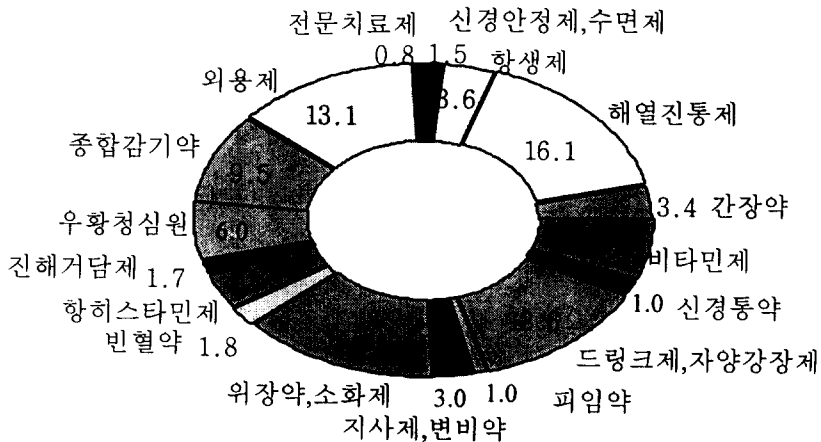


그림 7. 자가투약 의약품의 종류별 백분율

3) 자가투약시 복용법의 정보획득 경로

자가투약으로 구입한 의약품을 복용할 때 그 복용법에 대한 정보를 얻는 경로로 '약사에게 문의한다'는 사람은 32.4%에 불과하였고, 나머지는 '약품 설명서를 참고로 하여 복용한다'가 50.8%, '스스로 판단하여 복용한다'와 '주위 사람에게 문의한다'고 응답한 사람이 16.8%였다(그림 8 참조). 자가투약시

의약 전문가의 조력이 개입될 여지가 적어 자가투약의 위험성이 더욱 확대되고 있음을 보여주는 우려할 만한 결과이다.

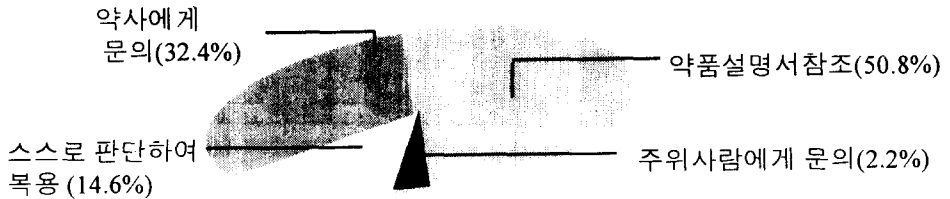


그림 8. 자가투약시 복용법의 정보획득 경로

4) 자가투약시 부작용 경험 유무와 대처방안

자가투약시 부작용 경험여부에 대해서는 부작용을 경험한 적이 있다고 응답한 사람이 10.6%로 우려할 만큼 높았고(그림 9 참조), 부작용을 경험한 사람을 대상으로 부작용 경험시의 대응에 관해 질문한 결과 단순히 '복용을 중단'한 경우가 59.0%로 '의사나 약사에게 상의한다'의 35.9% 보다 훨씬 많았으며, '효용이 비슷한 다른 약을 사서 복용'하는 경우도 있어 자가투약의 폐해가 상당히 크다는 것을 짐작할 수 있다(그림 10 참조).

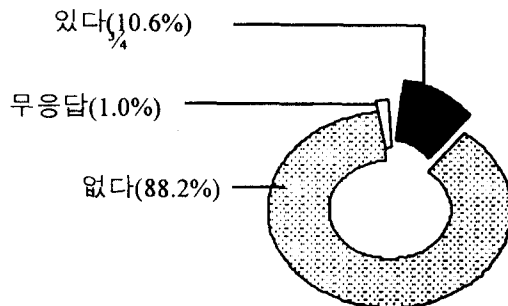


그림 9. 자가투약시 부작용 경험 유무

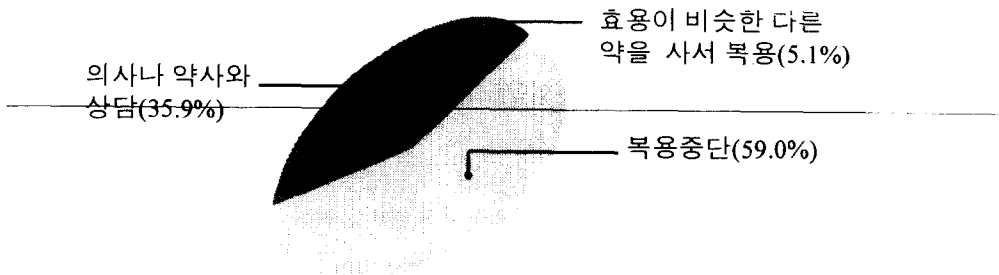


그림 10. 부작용 경험시의 대응

5) 자가투약의 원인

자가투약을 하는 이유를 살펴보면, '가벼운 병이어서'가 42.2%로 가장 큰 비중을 차지하고 있어, 약국을 이용하는 경우가 대부분 가벼운 병이라고 자가진단한 것에 근거하고 있다는 박현경(1984)의 조사 결과와 일맥상통하고 있다. 그 다음으로 '스스로 선택해도 안전성 및 효과성에 문제가 없기 때문'(24.5%), '복용이 간편하므로'(14.0%), '내 병에 가장 적합한 약을 선택 할 수 있기 때문'(12.0%) 이라는 응답이 많은 것은 무모한 의약품 이용관행이 국민들 사이에 광범위하게 퍼져 있다는 것을 시사한다. 한편으로 소수이기는 하지만 '약사가 주는 약은 가격이 비쌀 것으로 생각되므로'(5.4%), 자가투약이 '가격이 저렴하므로'(1.9%) 라는 응답이 존재하는 것도 다시금 음미해 볼만한 결과일 것이다(그림 11 참조).

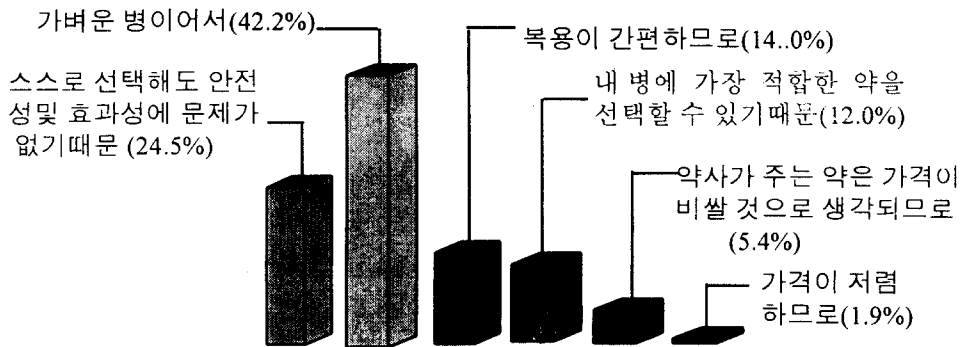


그림 11. 자가투약의 이유

2. 자가투약 모형의 검증

1) 인구통계학적 변수에 따른 자가투약 경향의 변이

자가투약 경향의 인구통계학적 변수별 변이를 검토하기 위하여 일원변량 분산분석한 결과 자가투약 경향에 유의한 변이를 보인 인구통계학적 변수는 성별($P < 0.10$), 연령($P < 0.10$), 직업($P < 0.01$) 등이었으며, 나머지 변수는 유의한 차이를 보이지 않았다(표 6 참조).

성별로 여성보다는 남성의 자가투약 경향이 통계적으로 약하긴 하지만($p < 0.10$) 유의하게 높았으며, 연령별로는 10대를 제외하고는 대체로 연령이 많을수록 자가투약 경향이 큰 것으로 나타났고($p < 0.10$), 직업별로는 학생, 행정사무, 판매서비스, 전문기술직의 자가투약 경향이 비교적 큰 것으로 나타났다($p < 0.01$).

〈표 6〉 자가투약 경향의 인구통계학적 변수별 변이

	구 분	평 균	F	P
성별	남	2.87	3.3741	0.0667
	여	2.75		
연령	20세이하	2.91	2.1243	0.0763
	21-30세이하	2.70		
	31-40세이하	2.71		
	41-50세이하	2.82		
	51세이상	2.86		
학력	국졸	2.57	1.1797	0.3185
	중졸	2.84		
	고졸	2.78		
	대졸	2.75		
	대학원졸	3.00		
종교	불교	2.78	0.5727	0.6826
	기독교	2.73		
	천주교	2.87		
	없음	2.82		
	기타 종교	2.66		
직업	무직	2.55	2.8727	0.0038
	전문기술직	2.87		
	주부	2.67		
	판매서비스	2.89		
	행정사무	2.94		
	학생	2.95		
	생산, 운전, 단순노무	2.75		
	농수산업	2.75		
거주지역	주택가	2.76	0.7280	0.5333
	아파트, 연립주택	2.79		
	번화가, 상가	2.81		
	농어촌	3.00		
경제상태	상	2.91	1.0318	0.3750
	중	2.79		
	하	2.71		
평균		2.79		

2) 상관관계분석

본 연구에서 설정한 자가투약 모형에 포함된 변수들간의 상관관계분석 결과는 표 7과 같다. 먼저 각 독립변수와 자가투약 경향간의 상관관계를 크기 순으로 살펴보면, 과거 자가투약후의 만족도($p < 0.001$), 의약품지식($p < 0.001$), 광고 관심도($p < 0.001$), 광고 신뢰도($p < 0.001$), 약물지향도($p < 0.001$), 가족의 자가치료경향($p < 0.001$), 광고에 대한 태도($p < 0.01$), 의사방문빈도($p < 0.05$)의 순으로 유의한 정의 상관관계를, 전문가신뢰도($p < 0.001$), 건강행위($p < 0.01$)의 순으로 유의한 부의 상관관계를 보였다. 이러한 상관관계의 방향은 의사방문빈도만 제외하고는 모형에서 설정한 가정과 모두 일치하였다. 참고로 독립변수들간의 상관계수는 모두 0.5이하로 모형의 다중공선성 문제는 없는 것으로 보인다.

〈표 7〉 변수들의 상관관계

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(2)	.1294**											
(3)	.1819**	.2001***										
(4)	.1856***	.4745***	.2626***									
(5)	.1674***	.0825*	.0965**	.1167**								
(6)	-.2267***	-.0020	-.1518***	-.1172**	-.0695*							
(7)	-.1201**	-.0782*	.0323	-.0222	-.0681*	-.0156						
(8)	.3498***	.0680*	.0686*	.1092**	-.0250	-.0896**	-.0195					
(9)	.1364***	-.0893**	-.0216	-.0355	-.1708**	-.2215***	.0382	.1535***				
(10)	.3022***	.1081**	.0920*	.2069***	.0662*	-.1724***	.0609	.1223**	.0977**			
(11)	-.0008	.0486	-.0064	-.0817*	-.1718***	-.0018	.1158**	.0728*	.0350	.1195**		
(12)	.0987*	.0185	.0757*	.1592***	.3162***	-.0025	.0722	-.0962**	-.3181***	.0748*	-.1161**	
(13)	.0342	.0288	.0831*	.2166***	.0082	-.0320	.2412***	.0183	.0565	.1926**	-.1000**	.2142***

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

주) (1) 자가투약 경향 (2) 광고에 대한 태도 (3) 광고신뢰도 (4) 광고에 대한 관심도 (5) 약물지향도
 (6) 전문가신뢰도 (7) 건강행위 (8) 과거 자가투약후의 만족도 (9) 가족의 자가치료 경향
 (10) 의약품에 대한 지식 (11) 인지된 건강상태 (12) 의사방문빈도 (13) 건강에 대한 관심도

3) 회귀분석

자가투약 경향에 영향을 미치는 변수들을 검증하기 위하여 자가투약 경향 변수를 종속변수로 하고 모형에 포함된 변수들을 독립변수로 다중회귀분석(multiple regression)을 실시한 결과는 표 8과 같다. 다만 인구통계학적 요인에 속한 변수는 인구통계학적 변수별 변이를 살펴보기 위한 분산분석 결과, 유의한 변수로 나타난 변수만을 사후검증(duncan test)을 통하여 유의한 차이를 보인 그룹별로 묶어서 성별, 연령, 직업의 3개 변수만을 더미(dummy) 변수화하여 회귀분석에 포함시켰다. 즉 성별(남/녀의 2그룹), 연령(10대/20대 이상의 2그룹), 직업(무직, 주부, 생산·운전·단순노무자, 농수산업/전문기술, 판매 및 서비스, 행정사무직, 학생의 2그룹)의 3개 변수만을 포함하도록 하였다.

위와 같이 총 15개의 독립변수를 투입한 다중회귀분석의 결과 자가투약 모형은 통계학적으로 유의하였으며($p < 0.001$), 분석에 포함된 독립변수들이 자가투약의 29.5%(R^2)를 설명하는 것으로 나타났다. 유의한 회귀계수를 갖는 독립변수의 방향을 크기순으로 살펴보면, 과거의 자가투약후의 만족도(+), 의약품지식(+), 의사방문빈도(+), 가족의 자가치료경향(+), 전문가신뢰도(-), 광고신뢰도(+), 직업(+), 건강행위(-), 약물지향도(+),의 순이었다.

<표 8> 회귀분석의 결과

독립 변수	회귀 계수 (표준화 회귀계수)	표준오차	t 값(유의도)
직업	.132(.100)	.050	2.621(.009)
건강에 대한 관심도	-.044(-.044)	.038	-1.141(.255)
광고에 대한 태도	.041(.040)	.041	.978(.328)
전문가신뢰도	-.124(-.109)	.042	-.294(.003)
약물지향도	.092(.094)	.037	2.469(.014)
과거자가투약후 만족도	.307(.287)	.038	7.987(.000)
인지된 건강상태	-.037(-.029)	.036	-.020(.308)
광고에 대한 신뢰도	.101(.106)	.035	2.893(.004)
연령	-.065(-.050)	.048	-.135(.179)
의약품에 대한 지식	.209(.206)	.038	5.505(.000)
가족의 자가치료경향	.112(.113)	.038	2.904(.004)
건강행위	-.121(-.096)	.047	-2.554(.011)
성별	-.027(-.020)	.051	-.529(.597)
의사방문빈도	.115(.116)	.040	2.892(.004)
광고에 대한 관심도	.037(.037)	.043	.865(.388)
상수	.989		
F = 16.205	R ² = .295	Adjusted R ² = .276	

즉, 과거의 자가투약후의 만족도가 클수록, 의약품지식이 많다고 생각할수록, 의사방문빈도가 많을수록, 가족의 자가치료경향이 클수록, 전문가신뢰도가 낮을수록, 광고신뢰도가 높을수록, 직업별로는 전문기술, 판매및 서비스, 행정사무직, 학생 등의 직업을 가지고 있는 군에서, 건강행위 실천을 잘 하지 않을수록, 약물지향도가 클수록 자가투약의 경향이 크다고 볼 수 있다.

본 연구의 모형에 포함된 영향요인 중 건강에 대한 관심도, 광고에 대한 태도, 인지된 건강상태 변수와 직업을 제외한 인구통계학적 요인 변수는 유의한 영향을 가지지 않은 것으로 나타났으며, 유의한 영향을 가진 것으로 나타난 변수는 의사방문빈도를 제외한 모든 변수들이 모형의 가설에서 설정한 것과 같은 방향의 영향력을 가지고 있음을 알 수 있다.

V. 고 찰

어느 사회에서든 모든 질환이 공식적 보건의료체계 내에서 치료된다는 것은 거의 불가능할 뿐만 아니라 효과적이지 않은 경우도 많을 것이다. 따라서 정도의 차이는 있을지언정 자가투약을 동반한 자가치료는 어느 시대, 어느 사회를 막론하고 보편적인 현상이라고 할 수 있다. 문제는 실존하는 자가투약 현상이 국민보건에 미치는 효과이며, 여기에는 긍정적, 부정적 효과가 얽혀있다고 보는 것이 옳을 것이다. 그러므로 부정적 효과를 최대한 억제하기 위한 정책적, 제도적 관리방안이 다각도로 마련되어야 하며, 이를 뒷받침 할 기초적인 연구가 활발하게 수행되어야 할 필요성이 제기된다.

본 연구의 조사결과에서도 자가투약은 우리 국민들의 의료행태의 상당부분을 차지하는 보편적 현상을 입증하고 있다. 즉 지역사회 주민들의 전체 약국 이용 중 자가투약율은 평균 32.5%로 나타났다. 본 연구에서 자가투약의 범주에 비처방의약품의 이용이라도 약사의 조제에 의한 경우나 추천에 의한 의약품 복용의 경우를 제외하였으므로, 이러한 수치는 의약분업과 의약품의 분류가 확실한 나라의 그것에 비하여 과소평가 되었다고 보아야 한다. 한편으로 이 수치는 인형식(1986)의 조사에서 나타난 40.6% 보다는 약간 낮은 자가투약율을 보이고 있어 시간의 경과에 따라 자가투약율이 낮아지고 있다는 짐작을 할 수도 있겠지만, 표본이 다르고 측정방법도 다르므로 여기서 결론 지을 수 있는 문제는 아니며 추후 조사결과와 축적이 뒷받침 되어야 할 사안이라고 하겠다. 참고로 외국의 조사결과를 소개하면, Jackson 등(1982)의 조사에서 처방약을 이용한 사람은 40% 안팎이었고 20%정도가 비처방약을 이용하여 의약품을 복용하였다고 보고하고 있으며, Oranga & Nordberg(1995)은 케냐 주민의 병의원 이용률은 32.1%였던 반면에 자가투약의 경험은 이보다 많은 39.9%였다고 한다.

이러한 자가투약율은 지역별로 유의한 차이를 보여, 농어촌 지역 주민의 자가투약율이 53.3%로 평균에 비해 매우 높은 것으로 나타났는데, 이는 의료기관 이용이 상대적으로 어렵고 의료관행이 비교적 후진적인 농어촌 지역의 특성을 반영한 결과로 추정된다. 또한 연령별로는 10대의 자가투약율이 37.1%로 비교적 높았는데, 이들 연령층에 대한 심도깊은 자가투약 관리가 필요함을 시사한다.

한편으로 자가투약시 주로 이용되고 있는 의약품의 종류를 보면 해열진통제(16.1%), 드링크제나 자양강장제(12.6%), 위장약이나 소화제(14.2%), 외용제(13.1%) 등의 순으로 나타났는데, 이들 의약품은 외국의 선행 연구에서도 비슷한 결과를 보이는 효능군이다(Kasilo et al., 1991; Lam et al., 1994; Rabin & Bush, 1975). 의약분업이 실시된 국가에서 엄격하게 의사의 처방에 의해서만 복용되도록 하고 있는 항생제(3.6%), 항히스타민제(3.6%)와 전문치료제, 그리고 지사제나 변비약(3.0%) 등이 자가투약되고 있는 것으로 나타난 것은 시급한 관리대책이 필요함을 시사하는 결과이다. 특히 항생제의 경우 전체 응답자의 14.6%가 자가투약한 경험이 있다고 응답하였는데, 이는 선행 연구중 서태영(1970)의 6%, 노영근(1974)의 19.4%와 대비되는 것으로, 의료부문을 포함한 사회경제적 수준이 많이 발전하였음에도 불구하고, 항생물질체제의 자가진단에 의한 남용이 줄지 않고 있음을 시사하는 결과이다. 또한 약효상 응급약으로 분류되어 엄격하게 사용되어야 할 우황청심원이 단일체제로 자가투약의 6.0%를 차지한 것은 우리나라 의약품 관리체계의 허술함을 반영하는 증거로 생각된다.

다음으로 자가투약으로 구입한 의약품을 복용할 때 그 복용법에 대한 정보를 얻는 경로로 '약사에게 문의한다'는 사람은 32.4%에 불과하며, 자가투약으로 인한 부작용을 경험한 경우가 전체 자가투약의 10.6%로 조사되었고, 부작용에 대처하는 방법으로는 의사나 약사와 상담(35.9%)하기 보다 단순히 다른 약으로 대체하거나(5.1%), 복용을 중단한 경우(59.0%)가 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자가투약시 의약 전문가의 조력이 개입될 여지가 적어 자가투약의 위험성이 더욱 확대되고 있으며, 이러한 의약품의 부적절한 자가투약으로 인해 상당한 정도로 의료비 낭비 및 건강의 저해문제가 촉발되고 있음을 알 수 있다.

자가투약을 하는 이유를 살펴보면, '가벼운 병이어서'가 42.2%로 가장 큰 비중을 차지하고 있어, 약국을 이용하는 경우가 대부분 가벼운 병이라고 자가진단한 것에 근거하고 있다는 박현경(1984)의 조사 결과와 일맥상통하고 있다. 그 다음으로 '스스로 선택해도 안전성 및 효과성에 문제가 없기 때문'(24.5%), '복용이 간편하므로'(14.0%), '내 병에 가장 적합한 약을 선택 할 수 있기 때문'(12.0%)이라는 응답이 많은 것은 무모한 의약품 이용관행이 국민들 사이에 광범위하게 퍼져 있다는 것을 시사한다. 한편으로 소수이기는 하지만 '약사가 주는 약은 가격이 비쌀 것으로 생각되므로'(5.4%), 자가투약

이 '가격이 저렴하므로'(1.9%) 라는 응답이 나오는 것은 의료인에 대한 신뢰문제와 결부되어 있어 시사적이다.

본 연구에서는 이러한 실태를 보이는 자가투약에 영향을 미치는 요인을 규명하여, 자가투약 관리를 위한 시사점을 제공하고자 자가투약 모형을 설정하고, 조사자료를 이용하여 실증 분석하였다.

먼저 인구통계학적 변수별 자가투약 경향의 변이를 보기 위하여 분산분석한 결과, 성별로 여성보다는 남성의 자가투약이 통계적으로 약하긴 하지만($p < 0.10$), 유의하게 높게 나타난 것은 여성이 남성보다 유의하게 자가투약을 많이하는 것으로 나타난 선행 외국논문(Habeeb et al., 1993; Green, 1990; Saeed, 1988; Dean et al, 1983; Johnson & Pope, 1983; Bush & Rabin, 1976; Chation et al., 1976; Peach, 1983)의 결과와는 상치되는 결과이다. 우리나라의 경우 남성이 여성보다 해독제, 위장약, 소화제 등의 복용률이 유의하게 높고, 이들 의약품의 자가투약율이 높다는 결과(박현경, 1984)를 고려하면 본 조사결과의 신뢰도를 어느 정도 수궁 할 수는 있지만, 더욱 많은 연구결과가 축적되어야 확실한 결론을 도출 할 수 있을 것으로 생각된다.

연령별로는 10대를 제외하고는 대체로 연령이 많을수록 자가투약 경향이 큰 것으로 나타났다($p < 0.10$). 서구에서도 이러한 경향이 존재하는데, 연령이 증가할수록 만성 질병의 유병률이 높아서 처방약과 비처방약 등 의약품의 복용률이 높아지는 것에 기인한다고 설명되고 있다(Gilbert et al., 1993). 또한 65세 이상의 노인들이 OTC에 지출하는 비용이 처방약에 지출하는 비용의 반이상을 차지하고 있었다는 연구(Lamy, 1982)에서 처럼 노인들은 처방약 뿐만 아니라 자가투약에 의한 의약품을 혼합하여 복용하고 있고 특히 다른 연령층에 비해 의약품에 대한 부작용이나 상호작용 등에 대한 지식이 거의 없는 예가 많으므로 노인 연령층에 대한 자가투약의 관리가 더욱 주의깊게 이루어져야 할 필요가 있다고 하겠다. 한편으로 10대의 자가투약 경향이 큰 것은 우려할 만한 일이며, 가뜩이나 약물남용의 위험성이 큰 인구집단인 10대의 약물복용에 관한 주의깊은 관리가 필요하고, 특히 약물복용에 관한 학교 보건교육이 비중있게 다루어질 필요가 있다고 생각된다.

직업별로는 학생집단의 자가투약 경향이 가장 컸는데($p < 0.01$), 이는 10대의 자가투약 경향과 같은 맥락으로 생각 할 수 있다. 우리나라 학생의 경우 진통제, 살빠지는 약, 각성제 등의 복용영향이 큰 것으로 보고되고 있으며(이문자, 1982), 외국의 경우에도 중학교 학생의 3/4이 의사의 처방이 없이 자가투약을 한 경험이 있다고 하였고 이 중 과반수 이상이 가족들이 이 사실을 모르고 있다고 보고된 바 있다(Tse, 1989). 그 다음으로 행정 사무직, 판매 서비스직, 그리고 전문직 등 비교적 상위 직업계층군의 자가투약 경향이 큰 것은, 직업계층이 경제계층과 일정 정도의 관련성을 갖는 것으로 판단 할 경우, 경

제적 하류계층의 자가투약이 유의하게 높다는 서구의 연구결과(Habeeb et al., 1993; Johnson & Pope, 1983; Maiman et al., 1982; Peach, 1983; Szyllejko, 1984)와는 상치되는 결과로서 우리 사회의 의약품화 및 의료제도와 관련되어 추후 심도깊은 조사가 이루어져야 할 사실로 판단된다. 다만 경제상태와 자가투약의 유의한 관련성이 본 조사결과에서 드러나지 않은 것은 추후의 연구를 통하여 밝혀져야 할 부분이 될 것이다.

다음으로 자가투약 모형을 검증하기 위하여 상관 및 회귀분석한 결과 과거의 자가투약후의 만족도가 클수록, 의약품지식이 많다고 생각할수록, 의사방문빈도가 많을수록, 가족의 자가치료경향이 클수록, 전문가신뢰도가 낮을수록, 광고신뢰도가 높을수록, 직업별로는 전문기술, 판매및 서비스, 행정사무직, 학생 등의 직업을 가지고 있는 군에서, 건강행위 실천을 잘 하지 않을수록, 약물지향도가 클수록 자가투약의 경향이 큰 것으로 나타났다.

독립변수 중 과거 자가투약후의 만족도와 의약품에 대한 지식이 자가투약 경향에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났는데, 의약품에 대한 피상적이고 비전문적인 지식으로 자가투약을 한 후 그 효과가 만족스러울 경우 반복하여 자가투약을 하는 순환이 이루어 질 가능성이 크다는 점을 본 연구결과는 시사하고 있다. 지역사회 주민들이 의약품에 대한 지식을 획득하는 방법이 대부분 가족이나 친구, 광고 등을 통한 경우가 많으므로(Done, 1967), 의약품에 관한 부작용이나 약물상호작용, 배합금지 등의 지식보다는 단순한 효능과 상품명 등의 단편적 지식에 의존해 자가투약을 시행할 우려가 큰 것이다.

또한 전문가에 대한 신뢰도가 낮을수록, 약물지향도가 높을수록, 광고신뢰도가 높을수록 자가투약 경향이 큰 것으로 나타난 것은 상관관계 분석결과 광고 신뢰도가 높을수록 약물지향도가 높고($p < 0.05$), 전문가 신뢰도가 낮고($p < 0.001$), 의약품에 대한 지식이 많다고 생각하는($p < 0.05$) 것으로 보아, 이들 변수간의 상승작용이 자가투약 경향을 촉진시키는 원인이 되고 있음을 알 수 있다. 우리나라의 경우 의약품 대중광고에 대한 규제가 약해, 마스크를 통한 광범위한 의약품 광고, 판촉행위가 국민들의 의약품에 대한 지향도를 높이고, 전문가에 대한 불신도를 높여서 부적절한 자가투약 행태를 촉진시키고 있다고 보인다. 제약산업은 이윤을 추구하는 과정에서 환자, 소비자에 대한 직접적인 대중 광고를 통해 약품의 소비를 최대화시킬 수 있도록 의도함으로써 부적절한 의약품 복용을 양산해 내는 문화적 토양을 제공한다(이기효, 1988). 특히 의사의 처방에 의해서만 구입이 가능해야 되는 전문치료제까지도 약국을 통해 자유롭게 구입할 수 있는 실정하에서는 비이성적이면서도 감정적인 의약품에 대한 수요(pills for all ills)가 확산되고, 부적절한 의약품의 복용이 조장되어 지고 있는 것이다. 이러한 사실은 의약품의 복용에서 광고가 차지하는 역할에 관한 조사에서 일관성있게 나타난다(박철웅, 1986; 윤석중,

1988; 박상태, 1991). 대중광고의 영향이 일반소비자들로 하여금 의약품에 대한 전문지식이 없는데도 실제로 의약품전문가의 지시마저도 거부하거나 소홀히 하고 자기나름대로 의약품 선택의 기준을 설정하게 하는 등(김경호, 1988) 대중광고로 인한 의약품의 오남용은 심각한 문제로 지적되어야 할 것이다.

그리고 건강행위와 자가투약의 관계에서는 건강하지 못한 생활을 하고 있는 사람이 건강한 생활을 하고 있는 사람에 비해 자가투약 경향이 큰 것으로 나타났는데, 이는 육체적으로나 정신적으로 건강하지 못한 사람이 건강한 사람에 비해 비처방의약품을 많이 이용한다는 선행 연구(Bush & Rabin, 1976)와 일치하는 결과이다. 불규칙한 생활이나 너무 많이 먹고 너무 많이 마시고 하는 등의 문제를 생활양식의 개선보다는 약을 통하여 해결하고자 하는 약물의존적 문화의 양상에서 나오는 결과라고 할 수 있다(Vance & Millinton, 1986).

한편으로 의사를 많이 방문하는 사람이 자가투약을 많이 하고 있는 것으로 나타났는데, 이 결과는 서구의 선행연구(Bush & Rabin, 1976; Wagner et al., 1995)와는 상반된 결과이다. 상관관계 분석 결과 의사방문빈도가 잦을수록 약물지향도가 높고($p < 0.001$), 인지된 건강상태가 나쁜 점($p < 0.001$)을 감안할 때, 의사방문빈도가 많은 사람은 처방의약품과 함께 의사와의 접촉을 통하여 알게 된 의약품 등을 자가투약하는 일이 많기 때문에 나타난 결과라고 보여진다. 또한 자가투약이 의사방문을 대체하는 것이 아니라 보완하고 있다는 점을 시사하는 결과로도 생각되어 진다.

다음으로 가족의 자가치료 경향이 클수록 자가투약 경향이 큰 것으로 나타난 것은 선행연구의 결과와 일치하는 것으로(Jackson et al., 1982; Johnson & Pope, 1983), 자가투약이 집단에 의한 사회적, 문화적 지지에 의해 강화되는 사회적 현상임을 시사한다. 따라서 자가투약의 위험성에 대한 집단적 보건교육이 효과적이라고 볼 수 있을 것이다.

마지막으로 인구통계학적 요인 중 유일하게 직업이 자가투약 경향과 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다는데, 무직, 주부, 생산·운전·단순노무자, 농수산업 종사자보다는 전문기술, 판매및 서비스, 행정사무직, 학생 등의 직업을 가지고 있는 군에서 자가투약하는 경향이 유의하게 컸다($p < 0.01$). 이러한 사실은 앞에서 살펴본 바와 같이 경제적 하류계층의 자가투약이 유의하게 높다는 서구의 연구결과(Habeeb et al., 1993; Johnson & Pope, 1983; Maiman et al., 1982; Peach, 1983; Szyllejko, 1984)와는 상치되는 결과로서 우리 사회의 의약문화 및 의료제도와 관련되어 추후의 연구에서 밝혀져야 할 과제이다.

이상의 연구결과를 살펴보면 우리나라에서의 자가투약이 선진제국의 경우보다 빈번하고 지역사회 주민들의 일상생활속에 자리잡은 보편적인 현상임을 알 수 있다. 그러나 자가투약을 전문가에 의한 치료

의 대체수단으로 여기는 것은 위험하며, 자가투약에 대한 올바른 관리를 통해 제도적 보건의료체계의 단점을 보완하면서 1차 보건의료영역에서 지역사회 주민의 건강과 사회의 이익을 추구하는 방향으로 적절하게 관리되어 질 수 있도록 해야 할 것이다(Wellis, 1974; Inglis, 1977). 이러한 원칙하에서 본 연구의 실증연구결과를 바탕으로 자가투약을 올바르게 관리하기 위한 정책적 함의를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 합리적인 의약품 관리체계를 구축해야 할 것이다. 자가투약의 실태를 분석한 결과 자가투약 대상 의약품에 신경안정제, 항생제, 항히스타민제 등 전문치료제가 포함되어 오남용의 위험이 크고, 자가투약으로 인한 부작용의 경험이 상당한 정도로 존재하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 모든 의약품을 전문의약품과 일반의약품으로 엄격하게 구분하고, 강제적으로 의약분업을 실시하여 전문의약품은 반드시 의사의 처방전과 약사의 조제에 의해 약을 구입할 수 있도록 하여 의약품을 복용함으로써 생길 수 있는 부작용을 최소화해야 할 것이다. 또한 의약품을 엄격하게 구분하는 경우에도 자가투약이 허용되는 일반의약품에 대해서는 특히 자가투약시에 적절한 용법으로 복용될 수 있도록 의약품에 대한 명확한 지침서가 덧붙여 공급 되어져야 한다. 지침서에는 자가투약 의약품에 대한 엄격한 효능과 가능한 모든 부작용, 약물상호작용에 관한 정보가 일반인들도 알기 쉽게 제시되어 자가투약시 항상 참고가 되도록 하여야 한다.

둘째, 올바른 자가투약 관리를 위한 약사의 책임이 강조되어야 한다. 본 조사의 결과 자가투약으로 인한 부작용 경험이 상당하고, 이들이 부작용을 경험하고서도 의사나 약사와 상담하기 보다는 단순히 복용을 중단하거나 임의로 효능이 비슷한 다른 약으로 대체하는 경향이 큰 것으로 나타난 것은 의약품 복용에 대한 의약전문가의 개입이 제대로 이루어지지 못함을 실증하는 것이다. 한편으로 모형의 검증 결과 의약전문가에 대한 신뢰도가 낮을수록 자가투약 경향이 큰 것으로 나타난 것도 유의해야 할 점이다. 우리나라의 경우 모든 의약품의 공급이 거의 약국으로 집중되어 있으므로, 자가투약의 관리는 주로 약사에 의해 이루어 질 수 밖에 없으므로 자가투약에 있어서의 약사의 역할은 의사가 처방약에 대한 책임을 지는 것과 같은 정도의 책임이 주어져야 할 것이다. 따라서 약사는 주민의 질병상태가 자가진단에 의해 잘못 판단될 우려가 있을 경우 적극적으로 약의 판매를 거절하고 그를 설득해서 적절한 의료서비스를 받도록 권유하는 전문가적 책임을 가지도록 교육되어야 하며, 응분의 법적, 제도적 책임까지도 가지도록 하는 방안이 강구될 필요가 있다.

셋째, 적절한 자가투약을 위해 의약품의 대중광고를 엄격하게 제한해야 한다. 의약품 광고는 올바른 자가투약을 하기 위한 정보를 제공하기보다는 자가투약을 유도, 왜곡시키는 원인이 되고 있다(박창환,

1993). 지역사회 주민들이 의약품에 관한 지식을 획득하는 방법의 많은 부분이 의약품 대중광고를 통해서 인데, 광고에는 적응증 설명이 부족하고 부작용이나 주의점은 거의 설명되어지지 않기 때문에 정보 제공원으로서 문제가 많다. 본 연구에서 광고신뢰도가 높을수록 약물지향도가 높고, 전문가에 대한 신뢰도가 낮으며, 의약품에 대한 지식이 많다고 생각하는 것으로 나타난 것을 감안하면 오도된 정보를 제공하는 광고는 부적절한 자가투약을 부추기는 가장 큰 원인이 될 수 있음을 알 수 있다. 따라서 적절한 자가투약을 위해 우선은 의약품광고시 엄격하게 제한된 효능만을 제시하도록 강제하는 것이 필요하며, 다음 단계로 제한된 OTC 품목만 대중광고 할 수 있도록 하고, 궁극적으로는 의약품을 대중에게 직접 광고하는 것은 완전히 금지되는 것이 바람직하다고 생각된다. 다만 의약품 대중광고의 금지와 함께 일반의약품에 대한 합리적 정보의 유통과 홍보가 국가적 보건교육 차원에서 활발하게 이루어져야 할 것이다.

넷째, 특별한 경우를 제외하고 의약품의 생산과 판매, 의사의 처방은 일반명(성분명, generic name)을 원칙으로 이루어 져야 한다. 상품명(brand name)은 지역사회 주민들이 자가투약 의약품을 선택하는데 중요한 요소로 작용한다. 즉 소비자들은 약을 스스로 선택함으로써 생길 수 있는 위험성이 유명한 상품명을 선택하여 복용함으로써 줄어 든다고 믿고 있다(Knapp et al., 1966). 따라서 일반명으로서의 생산과 처방을 통하여 과도한 자가투약 경향을 제어하는 것이 필요하며, 이러한 조치는 상품명 을 통한 약품의 과도한 광고와 판촉활동을 억제하여 품질관리를 통한 가격경쟁을 유도하는 더욱 중요한 효과를 가질 수 있다.

VI. 결 론

본 연구는 우리나라에서 자가투약이 보편적인 현상이 되고 있고, 이로 인해 국민건강에 미치는 영향이 지대할 것임에도 불구하고 이에 대한 실증연구가 많지 않은 현실에서 출발하여 자가투약의 실태를 살펴보고, 자가투약에 영향을 미치는 제반 요인을 실증적으로 규명하기 위하여 시도되었다. 분석자료는 1996년 2월 12일부터 2월 17일 사이에 부산, 경남지역의 초등학교 1개교, 여상 1개교, 인문계 남자 고등학교 1개교의 학부모 및 학생 647명의 설문자료를 사용하였으며, 실증분석의 결과를 요약하면 다음과 같았다.

첫째, 조사대상자들의 평균 자가투약율은 전체 약국이용 중 32.5%에 달하였으며, 거주지역별로는 농어촌 지역(53.3%), 연령별로는 10대(37.1%)의 자가투약율이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 자가투약시 이용하는 의약품의 종류를 살펴보면 해열진통제가 전체의 16.2%를 차지하였고, 다음으로는 위장약 및 소화제가 14.2%, 안약이나 파스, 연고 등의 외용제가 13.1%, 드링크제 및 자양강장제가 12.6%, 종합 감기약이 9.5%, 비타민제가 6.6%, 우황참심원이 6.0%를 차지하였다. 한편으로 처방의약품으로 엄격한 관리가 필요한 지사제나 변비약이 3.03%, 항히스타민제가 3.6%, 항생제가 3.6%, 전문치료제가 1.0%를 차지하고 있는 것은 주목할 만 하다.

셋째, 자가투약시 복용법에 관한 지식획득경로는 '약품설명서 참조'가 50.8%, '약사에게 문의'가 32.4%, '스스로 판단하거나 주의사람에게 문의'가 14.6%였다. 그리고 자가투약으로 인한 부작용은 10.6%가 경험하였다고 응답 하였으며, 이들의 대처방안으로는 단순한 '복용중단'이 59.0%에 이르고 '의사나 약사와 상담'은 35.9%에 지나지 않았다.

넷째, 자가투약을 하는 이유에 있어서는 '가벼운 병이어서'가 42.2%로 가장 많았고, '스스로 선택해도 안전성 및 효과성에 문제가 없다고 생각되므로'가 24.5%, '복용이 간편하므로'가 14.2%, '내 병에 가장 적합한 약을 선택할 수 있다고 생각되므로'가 11.9%였다.

다섯째, 인구통계학적 특성에 따른 자가투약 경향은 성별로는 남성이 여성보다($p < 0.10$), 연령이 증가함에 따라($p < 0.10$), 직업별로는 전문직, 행정사무직, 학생, 서비스직이 다른 직업보다 높은 경향($p < 0.01$)을 보였고 학력, 주거지역, 종교, 경제수준별로는 유의한 차이가 없었다.

여섯째, 변수들간의 상관관계는 과거 자가투약후의 만족도(+)가 자가투약과 가장 큰 상관관계를 보였고, 다음이 의약품지식(+), 전문가신뢰도(-), 광고 관심도(+), 광고 신뢰도(+), 약물 지향도(+), 가족의 자가치료 경향(+), 광고에 대한 태도(+), 건강행위(-), 의사방문빈도(+)의 순이었다.

일곱째, 자가투약을 종속변수로 다중회귀분석을 실시한 결과, 과거의 자가투약후의 만족도가 클수록, 의약품지식이 많다고 생각할수록, 의사방문빈도가 많을수록, 가족의 자가치료경향이 클수록, 전문가신뢰도가 낮을수록, 광고신뢰도가 높을수록, 직업별로는 전문기술, 판매및 서비스, 행정사무직, 학생 등의 직업을 가지고 있는 군에서, 건강행위 실천을 잘 하지 않을수록, 약물지향도가 클수록 자가투약의 경향이 큰 것으로 나타났다. 이들 유의한 9개 독립변수가 자가투약을 설명하는 정도는 29.5%(R²)였다.

본 연구는 자가투약에 대한 국내의 연구가 축적되지 않은 상황에서 자가투약의 실태를 밝히고, 자가투약 모형을 최초로 개발하여 자가투약의 영향요인을 규명하려 시도했다는 점에서 일정한 의미가 있을 것이다. 그러나 본 연구에서 사용된 표본은 전체 국민을 대표하는 확률표본이 아니고, 편의상 부산과 경남 소재 임의의 3개 학교 학부형을 대상으로 선정된 것이기 때문에 추후에 전체 지역사회주민을 포괄하는 표본에 대한 분석이 행하여 지거나 더 많은 연구의 결과가 축적되어 비교, 검토됨으로써 비로소 일반

화될 가능성이 크게 될 것이다. 또한 다중회귀분석의 설명력이 29.5%로 비교적 높은 것으로 생각되기는 하지만, 자가투약에 영향을 미치는 다른 유의한 변수들이 모형에 배제되어 있을 가능성을 배제할 수 없으므로 후속 연구에 의해 모형이 더욱 정교하게 다듬어져야 할 필요성이 있다고 본다. 마지막으로 본 연구의 모형에 포함된 영향요인 중 건강에 대한 관심도, 광고에 대한 태도, 인지된 건강상태 변수와 직업을 제외한 인구통계학적 요인 변수가 유의한 영향을 가지지 않은 것으로 나타났는데, 이 또한 추후의 연구를 통하여 재검증되어야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. 국 내 문 헌

- 김경호(1988), 의약품광고가 의약품구매동기에 미치는 영향, 서울대 보건대학원.
- 김경한(1986), 의약품에 대한 소비자의 구매태도, 연세대학교 경영대학원.
- 김진원(1987), 농어촌 주민의 매약 자가수료 행위에 관한 연구, 서울대 보건대학원.
- 노영근(1974), 서울시내 일부약국의 의약품이용실태에 관한 조사, 공중보건잡지, 제 11권 11호.
- 문옥륜, 박세택, 이재형, 조형원, 노운녕, 우영국(1991), 한국의료보험론, 신광출판사.
- 박상태(1991), 약사의약품선택모델, 광운대 경영대학원.
- 박용희(1984), 의약품 광고에 대한 소비자 의식의 조사연구, 연세대 경영대학원.
- 박창환(1993), 우리나라 의약품의 대중광고 현황과 광고대선방안에 관한 연구, 성균관대학 무역대학원.
- 박철웅(1986), 광고가 의약품구매동기에 미치는 영향에 관한 실증적 연구, 경희대 경영대학원.
- 박현경(1984), 약국이용자들의 자가투약행위에 관한 연구, 서울대 보건대학원.
- 사공환(1990), 의약품 구매자의 의사결정에 관한 연구, 영남대 경영대학원.
- 서태영(1970), 공중보건잡지 7(1): 409, 5.
- 윤석중(1988), 한국의약품계 광고의 소비자의식에 관한 조사연구, 단국대 경영대학원.
- 이기효(1988), 제약산업의 정치경제학적 연구, 서울대 보건대학원.
- 이문자(1982), 서울시내 일부 남녀 중고등학생들의 습관성 약품사용 실태조사.
- 이재희(1986), 기획 특집, 의약품광고 이대로 좋은가? 과장된 광고 아무도 안 믿어, 서울약사회지, 11(2): 13-15.
- 인형식(1986), 기획 특집, 의약품광고 이대로 좋은가? 의약품광고의 실태, 서울약사회지, 11(2): 22-24.

2. 국 외 문 헌

- Aboosedo, O. A. (1984), Self-medication: an important aspect of primary healthcare, *Soc. Sci. Med.* 19(7): 699-703.
- Belloc, N. B. and Breslow, L. (1972), Relationship of Physical Health Status and Health Practices, *Prev. Med.* 1: 44- 48.
- Bojalil, R. and Calva, J. J. (1994), Antibiotic misuse in diarrhea. A household survey in a Mexican community, *J. Clin. Epidemiol*, Feb: 47(2): 147-156.
- Bush, P. J. and Rabin, D. L. (1976), Who's using nonprescribed medicines ?, *Med. Care.* Dec: 14(12) :1014-23.
- Chation, A., Spitzer, W. O., Roberts, R. S. and Delmore, T. (1976), Patterns of medical drug use-a community focus., *Can. Med. Assoc. J.* Jan 10; 114(1): 33-7.
- Coc, R. M. (1978), *Sociology of Medicine*, 2nd ed. N. Y. : McGraw-Hill
- Colley, C. A. and Lucas, L. M. (1993), Polypharmacy: the cure becomes the disease, *J. Gen. Intern. Med.* May: 8(5): 278-83.
- Cranz, H. (1990), Over-the-counter drugs. The issues, *Drug. Saf.* 5 Suppl 1: 120-5.
- Davies, P., Fattah, H. and Clee, M. D. (1994), Undisclosed self-medication-a clinical pit-fall. *Br. J. Clin. Pract.* Nov -Dec: 48(6): 333.
- Dean, K. J., Holst, E. and Wagner, M. G. (1983), Self-care of common illnesses in Denmark, *Med. Care.* Oct: 21(10): 1012-32.
- Done, A. K. (1967). Non-prescription drug, *Journal of American Pharmaceutical Asso*, April 12.
- Elkind, A. H. (1991), Drug abuse and headache., *Med. Clin. North Am.* May: 75(3): 717-32.
- Fleming, G. V., Giachello, A. L., Andersen, R. M. and Andrade, P. (1984), Self-care. Substitute, supplement, or stimulus for formal medical care services?, *Med. Care.*, Oct: 22(10): 950-66.
- Fry and Farndale (1973), Self-care-Its place in the total health care system, Panel on

Self-care.

- Gilbert, A., Luszcz, M. and Owen, N, (1993), Medication use and its correlates among the elderly, August, J. Public Health, Mar: 17(1): 18-22.
- Green, K. E. (1990), Common illnesses and self-care., J. Community Health. Oct: 15(5): 329-338.
- Gwee, M. C. (1993), Prevention of adverse drug reactions: role of the patient (consumer)., Ann. A cad. Med. Singapore. Jan: 22(1): 90-93.
- Habeeb, G. J. and Gearhart, J. G. (1993), Common patient symptoms: patterns of self-treatment and prevention., J. Miss. State. Med. Assoc. Jun: 34(6): 179-81.
- Herxheimer, A. (1983), 'Problem Drugs', WHF, 4.
- Horder, J. and Horder, E. (1954), Without prescription ,The prctitioner.
- Inglis, B. (1977), Self diagnosis, Self medication. Method ancient and modern. Royal Society of health journal, aug: 97(4): 156-158.
- Jackson, J. D., Smith, M. C., Sharpe, T. R. and Freeman, R. A. (1982) Hy-R An investigation of prescribed and nonprescribed medicine use behavior within the household context, Soc. Sci. Med. 16(23): 2009-15.
- Johnson, R. E., Pope, C. R., Campbell, W. H. and Azevedo, D. J. (1976), Reported use of nonprescribed drugs in health maintenance., Am. J. Hosp. Pharm. Dec: 33(12): 1249-1254.
- Johnson, R. E. and Pope, C. R. (1983), Health status and social factors in nonprescribed drug use., Med. Care. Feb: 21(2): 225-233.
- Kasilo, O. J., Nhachi, C. F. and Mutangadura, E. F. (1991), Epidemiology of household medications in urban Gweru and Harare., Cent. Afr. J. Med Jun: 37(6): 167-171.
- Kiyingi, K. S. and Lauwo, J. A. (1993), Drugs in the home: danger and waste, World Health Forum: 14(4): 381-384.
- Knapp, D. A. and Knapp, D. E. (1972), Decision making and Self-medication: Preliminary findings, Am. J. Hos. Pha. 29 :1004-1012, 172.
- Knapp, D. A. and Knapp, D. E. and Engel, J. F. (1966), The Public, The Phamist and

- Self-medication, *J. Am. Pha. Asso.* NS 6: 460.
- Lam, C. L., Catarivas, M. G., Munro, C. and Lauder, I. J. (1994) , Self-medication among Hong Kong Chinese, *Soc-Sci-Med.* Dec; 39(12): 1641-1647.
- Lamy, P. P. (1982), Over-the-counter medication: the drug interactions we overlook, *J. Am. Geriatr. Soc.* Nov; 30(11 Suppl): S69-75.
- Lin, S. H and Lin, M. S. (1993), A survey on drug-related hospitalization in a community teaching hospital, *Int. J. Clin. Pharmacol. Ther. Toxicol*, Feb; 31(2): 66-9.
- Maiman, L. A., Becker, M. H., Cummings, K. M., Drachman, R. H. and O'Connor, P. A. (1982), Effects of sociodemographic and attitudinal factors on mother- initiated medication behavior for children, *Public Health Rep.* Mar-Apr; 97(2): 140-9.
- Mariko, M. (1991), Drugs: towards sound prescribing and pricing, *World Health Forum*, 12(1): 34-7.
- Melrose, D. (1982), Bitter bills: Medicine and the Third World Poor, essential drugs for primary health care, *Dxfam*.
- Oh, V. M. (1991), Multiple medication: problems of the elderly patient., *Int. Dent. J.* Dec; 41(6): 348-358.
- Oranga, H. M. and Nordberg, E. (1995), A longitudinal health interview survey in rural Kenya: potentials and limitations for local planning. *East. Afr. Med. J.* Apr; 72(4): 241-247.
- Peach, H. (1983), Trends in self-prescribing and attitudes to self-medication, *Practitioner*. Oct; 227(1384): 1609-15.
- Phoon, W. Quah, S. R., Tye, C. Y. and Leong, H. K. (1976), A preliminary study of the health of a population staying in apartments of varying sizes in Singapore, *Ann. Trop. Med. Parasitol*, Jun; 70(2): 231-46.
- Rabin, D. L. and Bush, P. J. (1975), Who's using medicines?, *J. Community Health.* Winter; 1(2): 106-17.
- Robinson, R. G. (1993), Pain relief for headaches. Is self - medication a problem?, *Can. Fam. Physician.* Apr; 39: 867-868, 871-872.

- Saeed, A. A. (1988), Self-medication among primary care patients in Farazdak Clinic in Riyadh., *Soc. Sci. Med.* 27(3): 287-289.
- Schmid, B. (1995), The safety assessment of over-the-counter (OTC) products., *Arch. Toxicol. Suppl.* 17: 305-311.
- Segall, A. (1989), Goldstein, J. S., Exploring the correlates of self-provided health care behaviour, *Soc. Sci. Med.* 29(2): 153-161.
- Segall, A. (1990), A community survey of self-medication activities., *Med. Care. Apr* : 28(4): 301-310.
- Segall, A. and Goldstein, J. (1989), Exploring the correlates of self-provided health care behaviour., *Soc. Sci. Med.* 29(2): 153-161.
- Stein, C. M., Gora, N. P. and Macheke, B. M. (1989) Self-medication in urban and rural Zimbabwean communities., *Br. J. Clin. Pharmacol. Jun*; 27(6): 741-747.
- Suchman, E. A. (1966), Stages of Illness and Medical Care, *Journal of Health and Social Behavior* 1966: 6: 114-28
- Szyllejko, O. J. (1984), The use of unprescribed medicine in Warsaw during the years, *Drug. Intell. Clin. Pharm. Sep*; 18(9): 745-747.
- Tse, M. H., Chung, J. T. and Munro, J. G. (1989), Self-medication among secondary school pupils in Hong Kong: a descriptive study., *Fam-Pract. Dec*; 6(4): 303-306.
- Vance, M. A. and Millinton, W. A. (1986) Principles of drug therapy, *International Journal of Health Services*, 16(3).
- Vanzyl, S. C. (1993), Self-medication in three Orange Free State communities., *S. Afr. Med. J. May*; 83(5): 345-346.
- Wagner, P. J., Phillips, W. Radford, M. and Hornsby, J. L. (1995), Frequent use of medical services. Patient reports of intentions to seek care. *Arch. Fam. Med. Jul*; 4(7): 594-599; discussion 599.
- Wellis, J. P. (1974), Self-medication: in whose interest ? (b)The view of industry, *R. Soc. Health J.*, Aug: 94(4): 172-175.
- Wolff, M. J. (1993), Use and misuse of antibiotics in Latin America., *Clin. Infect. Dis.* Nov; 17 Suppl 2: S346-351.

부 록

1. 자가투약 경향, 광고태도, 광고신뢰도 요인분석 결과

문항 번호	요인부하량(factor loadings)			Communality
	요인 1 (자가투약경향)	요인 2 (광고신뢰도)	요인 3 (광고태도)	
8	.77809	.12617	-.00524	.62137
10	.55235	-.17317	.16294	.36162
12	.78367	.13024	.04044	.63274
18	.75282	.08990	.03307	.57592
2	.08597	.16678	.73517	.57568
6	-.02984	-.08811	.75312	.57584
35	.12284	.20078	.52589	.33196
3	.02082	.79989	.12893	.65688
11	.24067	.72364	-.01301	.58175
30	-.06524	.59911	.13274	.38081
Eigen value	2.49391	1.57584	1.22485	

2. 광고관심도, 전문가신뢰도, 과거 자가투약후의 만족도 요인분석결과

문항 번호	요인부하량(factor loadings)			Communality
	요인 1 (광고관심도)	요인 2 (과거 자가투약 후의 만족도)	요인 3 (전문가신뢰도)	
17	.77267	-.14633	-.04395	.62036
22	.65020	.20075	-.05773	.46639
34	.79917	.04911	-.03222	.64212
15	-.07655	.03676	.72485	.53261
21	.02015	-.07536	.68918	.48106
31	-.06026	-.07010	.60423	.37369
5	.03571	.75850	.04135	.57832
19	-.13325	.62908	-.17396	.44532
24	.22812	.74372	-.00707	.60521
Eigen value	1.94052	1.49730	1.30726	

3. 행위, 지식 요인의 요인 분석 결과

문항 번호	요인부하량(factor loadings)			Communality
	요인 1 (의약품지식)	요인 2 (가족자가치료경향)	요인 3 (약물지향도)	
13	-.06718	-.06988	.79658	.64393
23	.11045	-.30122	.63793	.50989
28	.06790	.12840	.67738	.47994
7	-.01146	.64424	.11051	.42740
16	.02269	.67536	-.17480	.48718
37	.11060	.79361	-.09288	.65067
14	.68695	.10411	.11578	.49615
26	.76655	-.02621	-.06257	.59220
27	.79151	.02194	.04071	.62862
Eigen value	1.87707	1.77944	1.25948	

4. 의료요구 요인의 요인분석 결과

문항 번호	요인부하량(factor loadings)			Communality
	요인 1 (인지된 건강상태)	요인 2 (의사방문빈도)	요인 3 (건강에 대한 관심도)	
1	.85745	-.02921	-.09380	.74487
9	.82352	-.01243	.06516	.68259
33	.79980	-.06304	-.06380	.64772
20	.08312	.74299	.11763	.57278
29	-.04749	.70273	.03247	.49713
36	-.13784	.76366	.10193	.61256
4	-.09807	.07338	.70354	.50997
25	.18450	.19216	.65672	.50225
32	-.12909	.00220	.72413	.54103
Eigen value	2.25781	1.85318	1.19990	