

일부 종합병원의 건강검진 수검자들의 한약·양약 복합투여

박종구, 최서영*, 고광욱**†, 유준상***, 김태현*, 손동국, 홍주희****, 송성은**†, 김춘배
연세대학교 원주의과대학 예방의학교실, 하나한방병원 하나의학연구소*,
고신대학교 의과대학 예방의학교실**, 상지대학교 한의과대학 한방내과교실***,
이화대학교 의과대학 예방의학교실****

<Abstract>

Combined utilization with herbal products and prescribed drugs: A result from health examinee-based national survey

Jong Ku Park, Seo Young Choi*, Kwang Wook Koh**†, Jun Sang Yu***, Tae Hun Kim*,
Dong Kook Sohn, Ju Hee Hong****, Sung Eun Song**†, Chun-Bae Kim
Department of Preventive Medicine, Yonsei University Wonju College of Medicine,
Hana Medical Research Center, Hana Oriental Hospital†,
*Department of Preventive Medicine, Kosin University College of Medicine**,*
*Department of Oriental Internal Medicine, Sang Ji University College of Oriental Medicine***,*
*Department of Preventive Medicine, Ewha Woman University College of Medicine*****

Recently, there has been prevailing of the combined utilization (CU) with herbs and prescribed drugs in medical therapies in the world. But the information about frequency, efficacy and safety of this CU has not well known in Korea, yet. This study aimed to identify the status of CU by Koreans, and to inquire which side effects of CU represent to those people.

A self-completed questionnaire survey was performed through each health examination center in twenty general hospitals and one oriental hospital. Of the initial 2,100 health

* 이 연구는 2003년도 보건복지부 한방정책연구사업 연구개발비의 일부 지원으로 수행되었음.

* 접수 : 2005년 3월 24일, 심사완료 : 2006년 1월 20일

† 교신저자 : 고광욱, 고신대학교 의과대학 예방의학교실(051-990-6426, kwkoh@ns.kosinmed.or.kr)

examinees, 1,851 were participated in this survey, resulting in a response rate of 88.1%. The proportion of CU was 26.3%. The most commonly mentioned reason of CU was "to promote general health and well-being" (171 persons, 35.5%). The main route of taking CU was self-purchase at drugstore or at herbs market, followed by the prescription of (oriental)physicians. 33.0% (151 persons) of those who took the CU rated it as effective. 93 respondents (19.8%) were experienced several adverse effects including nausea, fatigue, and dizziness.

The growing simultaneous use of herbal products and pharmaceutical drugs by Korean consumers may be continuously increased the risk of herb-drug interactions. The medical professionals should be provided with comprehensive and up-to-date information about potential benefits and risks of herbs and prescribed drugs. In the future studies it may be recommended to deal common cold, health promotion, indigestion, headache, and hypertension for the effect and safety of the CU by well-organized prospective study design.

Key Words : Combined utilization, Herb, Prescribed drug, Health examinee, Health policy

I. 서 론

지난 30여 년 전부터 급성 전염성질환에서 만성 퇴행성질환으로 변천된 질병 발생의 유형이 최근 더욱 심화되면서 기존 서양의학의 기계론적 접근에 의한 심혈관질환이나 악성종양 등의 난치성 질환에 대한 서양 의학적 접근에 따른 의료비 상승과 삶의 질에 대한 환자의 욕구가 높아지는 등 여러 요인에 의해 미국이나 영국 등의 선진국에서도 점차 보완대체의학 (complementary & alternative medicine, CAM)의 다양한 치료방법들을 적극 이용하게 되었다(박종구 등, 1999). 특히나 한방제제(herbal supplements)의 이용이 급격히 늘어 일부 성분에 대해서는 그 작용기전에 대한 연구들도 진행되고 있다. 한 예로 "adaptogen"으로 알려진 시베리아 인삼이 건강자원자의 CYP2D6 및 CYP3A4 유전자에 미치는 영향 등의 연구결과가 발표되었다(Markowits, 2003). 이미 상기도감염, 고지혈증, 치매와 양성전립선종양 등의 질환에 흔히 쓰이는 한약제제들의 작용기전, 주의사항, 약물 상호작용이 고찰·보고(Klepser 등, 1999; Izzo 등, 2001; Cheng 등, 2003; Bent 등, 2004; Mills 등, 2004; Izzo, 2005)되었으며, 또한 영국의 유명한 Bandolier 웹에서는 각종 한약제제에 대한 질병별 근거중심의 최신 정보를

정기적으로 제공하고 있다. 중국에서도 상용한약과 한약방제의 현대약리 작용에 대한 연구결과를 집대성하여 출판하여 국내에도 번역 소개된 바 있다(김중석, 1996).

하지만 대부분의 의료용 한약과 양약은 일정 용량 복용 시 치료제로 작용하지만, 규정 용량 이상에서는 독성 작용을 나타내기도 한다. 즉, 한약과 양약의 상호작용도 성분에 따라 약리 또는 독성효과가 증가하거나 감소하기도 한다. 예를 들어 당뇨병 환자의 혈당 농도를 줄이기 위해서 전통적으로 사용해오던 한약을 동일 용량의 양약과 함께 복용하면 이론적으로 기대하던 저혈당증이 더욱 촉진되어 치료의 상승효과(synergistic effects)보다는 오히려 합병증이 발생하기도 한다(Bailey 등, 1989). 이와 관련하여 Brown(2002)은 한방제제의 위험한 부작용에 관한 11백만 건 이상의 문헌고찰을 통해 관련 한방제제의 목록을 발표하였다.

미국에서는 지난 2003년 하버드 건강뉴스를 통해 Vinarol이라는 한방복합제에 생명을 위협할 가능성이 있는 sildenafil 성분의 함유 사실이 알려져 FDA에 의해 즉각적으로 환수된 사례가 보도된 바 있다. 또한 심할 경우 심장마비, 중풍이나 사망까지의 부작용이 발생할 수 있는 마황의 부작용이 보고된 이후 미국국립보건원은 마황(ephedra) 성분을 함유한 식품제제의 판매를 공식적으로 금지하였고, 마황 관련 과학문헌에 대한 체계적 검토를 통해 항우울제·혈압강하제의 MAOI 사용자들은 마황 함유제제의 사용 전에 의사의 상담을 권고 받도록 권고하였다(NCCAM, 2003). 독일정부에서도 약초의 각 개별 약성과 독성 관련 정보를 수집하여 German Commission E (GCE)로 알려진 모노그래프에 정기적으로 보고하고 있다(http://www.herbalgram.org/browse.php/comision_e).

한편, 국내 의료계에서도 각 임상분야별로 동양의학과 서양의학의 접목을 통한 상호보완적인 ‘한·양방 협진’에 대한 관심이 활성화되고 있는 가운데, 최근 뇌혈관질환, 치매, 알레르기성 비염, 만성 바이러스성 간염 및 만성 간질환 등에 대한 한약과 양약 복합투여 시 치료 효과와 안전성, 부작용 등에 관한 임상시험 결과들이 보고된 바 있다(박중구 등, 2000; 이원철 등, 2002; 최서영, 2002). 그러나 지난 2000년 조선일보(2000.10.18)가 「아리스톨록킵 산」이 함유된 마두령 등의 한약재를 복용하고 말기 신부전에 걸린 환자의 발생(남기덕, 2000)을 보도한 이후 보건복지부는 심각한 부작용을 초래할 수 있는 복합처방과 조제를 사전에 방지하기 위해 식품의약품안전청에서 의약품을 허가할 때 병용(복합처방)을 금지한 약물성분 조합 162개와 유아 등 특정 연령층에 사용하지 못하도록 한 성분 10개를 ‘병용 금지(禁忌) 및 특정 연령대 사용 금지 성분’으로 1차 고시(보건복지부, 2004년)한 바 있으나 한약제제까지는 고려하지 못한 것으로 보인다. 최근 약 390%에 달하는 국내 한방 의료기관의 수진율의 증가를 보고한 조재국 등(1999)이나 사망 전 노인의 보완대체의료 비용의 추이를 밝힌 이지전 등(2004)의 연구결과로 유추해 볼 때 우리나라 국민의 양약과 한약 복합투여로 인한 부작용 발생 수준이 상당히 높을 것으로 추정되나, 아직까지 그 실태가 제대로 파악되지 않고 있다.

따라서 본 연구에서는 일부 종합병원 내 건강검진센터의 수검자를 대상으로 한약과 양약의 복합 투여율을 산출하고, 복합투여 경험자의 특성, 복합투여 대상 질환의 유형 및 복합투여 후 부작용 발생 양상을 파악하고자 한다.

II. 연구방법

이 연구에서는 전국의 지리적 분포를 감안하여 다단계 표본 추출(multistage sampling method) 방식에 의해 대상자를 선정하였다. 즉, 인천광역시를 제외한 15개 광역자치단체별로 등록된 종합병원 중 1~2개씩을 선정하고, 해당 의료기관의 건강검진센터에 2003년 11월부터 2개월 동안 내원한 건강검진 수검자 중 100명씩을 각 의료기관별로 추출하였다.

설문조사는 연구진에 의해 개발된 “한약·양약의 복합투여 실태 및 현황 조사표”을 이용하여 건강검진시 대기시간을 이용(약 5~10분 정도 소요)하여 자기기입식 설문방식으로 시행되었다. 설문조사 시에 조사요원인 각 의료기관별 건강검진 담당 간호사 등이 모든 대상자에게 이 연구의 목적, 복합투여의 정의¹⁾ 및 설문지 기입 요령 등을 설명하여 협조를 구하였으며, 혼자서 설문 작성이 어려운 일부 대상자의 경우에는 면접 조사하였다. 설문조사표는 한·양방 협진 관련 국제 연구기관²⁾의 자료를 참고하고 2회의 전문가의 협의를 거쳐 최종 개발되었다. 설문문항 중 한약·양약 복합투여 대상 질환의 종류와 복합투여 시 발생가능한 부작용의 종류는 국내 한·양방 협진 의료기관 등에서의 임상경험과 전문가 협의 및 예비조사(pilot survey)를 거쳐서 선정하였다. 예비조사는 2003년 10월에 수도권, 강원권 및 부산/경상권에 소재한 일부 의료기관을 대상으로 실시하였다.

전국의 21개 종합병원(한방병원 1개 포함)의 연구 대상자 2,100명 중 1,851명이 설문조사에 참여하여 88.1%의 응답률을 보였다. 조사한 설문지는 연구진의 검토를 거친 후 모두 전산 입력하여 복합투여 데이터베이스를 구축하였고, SPSS 10.1을 이용하여 단변량 분석(빈도분석, 데이터 탐색, 교차분석)을 시행하였다.

- 1) 복합투여의 실행적 정의(operational definition)는 약리학 교수 등 전문가의 자문을 거쳐 즉, 약동학적 반응 시간을 고려하여 “특정 질병의 치료 목적 외에 어떤 이유에서든 한약과 양약을 48시간(2일) 이내에 같이 복용하는 것”으로 하였다. 예를 들어 치료 목적이든, 보신(보약) 등의 건강증진 목적이든 간에 의료기관에서의 처방이나 자의적 판단에 의한 구매로 한약과 양약을 48시간 이내에 식전/식후로 또는 하루걸러 등 다양하게 섞어서 복용하는 모든 행태를 말한다. 이때 한약의 범주에는 탕제, 환약, 건강보조식품을 포함하였다.
- 2) 동 연구기간내 미국 보완대체의학 연구소와 중국의 태산의학원을 방문하여 관련 자료를 수집하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 성별 분포는 응답자 1,851명 중 남자가 1,027명(55.5%), 여자가 780명(42.1%)이었다. 응답자의 평균연령은 42세였고, 연령분포의 왜도와 첨도는 각각 0.250, -0.110으로 17세에서 82세까지 대칭분포를 하였다. 연령군 별로는 40대가 604명(32.6%)으로 가장 많았고, 30대가 505명(27.2%), 50대 308명(16.5%) 순이었다. 결혼 상태는 기혼자가 1,476명(79.7%)으로 가장 많았으며, 미혼자는 272명(14.7%), 이혼/별거/사별이 51명(2.8%) 순이었다. 교육수준은 대학교 졸업이 710명(38.4%), 고등학교 졸업이 683명(36.9%), 중학교 졸업이 188명(10.2%)이었다. 종교는 '없다'가 739명(39.9%)으로 가장 많았고, 불교와 기독교가 각각 434명(23.4%), 413명(22.3%)이었다. 직업은 주부가 376명(20.3%)으로 가장 많았고, 생산직 290명(15.7%), 사무직 267명(14.4%) 순이었다. 경제 상태는 중위권이 1,023명(55.3%)으로 가장 많았고, 중하위권 364명(19.7%), 중상위권 235명(12.7%) 순이었다. 지역별 응답자의 분포는 도시지역이 674명(36.4%), 농촌지역이 982명(53.1%) 이었다(표 1).

2. 연구대상자의 한약·양약의 복합투여

전체 응답자 1,851명 중 복합투여 경험자는 487명으로 복합 투여율이 26.3%였다. 이중 남자가 26.1%, 여자가 24.9%로 복합투여율의 성별 차이는 없었다. 연령별로는 20대 이하에서 가장 적은 18.6%였고, 30대 이후부터 점차 증가하여 50대에서 29.2%로 그 차이는 경계선 정도의 통계학적 유의성이 있었다($p=0.062$). 결혼 상태별로는 기혼자군(26.9%)에서 유의하게 높았으나($p=0.004$), 교육수준별로는 유의한 차이가 없었다. 종교별로는 불교군에서 34.1%로 다른 종교군의 23% 내외에 비하여 유의하게 높았다($p<0.01$). 직업별로는 생산직 종사자군(34.1%)과 서비스업 종사자군(29.0%)이 다른 직종에 비하여 높았다($p=0.054$). 경제 상태별로는 유의한 차이는 없었으나, 상류보다는 하류계층의 복합 투여율이 더 높았다. 지역별로는 도시지역의 복합투여 경험률이 28.6%로 농어촌 지역의 경험률인 26.2%보다 유의하게 높았다($p=0.026$)(표 1).

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성에 따른 복합 투여율 비교

항 목	구 분	복합투여 경험			P-값
		있다(%)	없다(%)	계(%)	
계		487(26.3)	1364(73.7)	1851(100.0)	
성	남자	268(26.1)	759(73.9)	1027(100.0)	0.555
	여자	194(24.9)	586(75.1)	780(100.0)	
연 령 군	20대 이하	43(18.6)	188(81.4)	231(100.0)	0.062
	30대	125(24.8)	380(75.2)	505(100.0)	
	40대	162(26.8)	442(73.2)	604(100.0)	
	50대	90(29.2)	218(70.8)	308(100.0)	
	60대 이상	34(27.6)	89(72.4)	123(100.0)	
결혼상태	미혼	54(19.9)	218(80.1)	272(100.0)	0.040
	기혼	397(26.9)	1079(73.1)	1476(100.0)	
	이혼/별거/사별	11(21.6)	40(78.4)	51(100.0)	
교육수준	초등학교 졸업 이하	32(26.7)	88(73.3)	120(100.0)	0.512
	중학교 졸업	54(28.7)	134(71.3)	188(100.0)	
	고등학교 졸업	182(26.6)	501(73.4)	683(100.0)	
	대학교 졸업	167(23.5)	543(76.5)	710(100.0)	
	대학원 이상	20(23.3)	66(76.7)	86(100.0)	
종 교	무교	171(23.1)	568(76.9)	739(100.0)	0.000
	기독교	93(22.5)	320(77.5)	413(100.0)	
	불교	148(34.1)	286(65.9)	434(100.0)	
	가톨릭	40(23.7)	129(76.3)	169(100.0)	
	기타	4(12.9)	27(87.1)	31(100.0)	
직 업	관리직	38(24.1)	120(75.9)	158(100.0)	0.054
	보건의료전문직	20(24.7)	61(75.3)	81(100.0)	
	기타 전문직	48(22.9)	162(77.1)	210(100.0)	
	사무직	65(24.3)	202(75.7)	267(100.0)	
	서비스업	49(29.0)	120(71.0)	169(100.0)	
	농축수산업	9(20.9)	34(79.1)	43(100.0)	
	생산직	99(34.1)	191(65.9)	290(100.0)	
	단순노무직	4(14.8)	23(85.2)	27(100.0)	
	주부	93(24.7)	283(75.3)	376(100.0)	
	군인, 학생	10(22.2)	35(77.8)	45(100.0)	
	무직	9(18.0)	41(82.0)	50(100.0)	
기타	16(19.0)	68(81.0)	84(100.0)		
경제상태	상	6(17.6)	28(82.4)	34(100.0)	0.537
	중상	66(28.1)	169(71.9)	235(100.0)	
	중	264(25.8)	759(74.2)	1,023(100.0)	
	중하	90(24.7)	274(75.3)	364(100.0)	
	하	33(30.3)	76(69.7)	109(100.0)	
지 역*	도시	193(28.6)	481(71.4)	674(100.0)	0.026
	농어촌	257(26.2)	725(73.8)	982(100.0)	

* 지역변수는 서울특별시 및 부산·대전·광주·대구·울산광역시의 대도시지역을 도시로, 강원·경기·충청·경상·전라도 및 제주도의 중소도시지역을 농어촌으로 구분

복합투여 경험자의 의료이용 관련 특성은 표 2에 제시하였다. 전체 경험자 487명 중 171명(35.5%)은 건강증진과 체력보강을 위해 한약과 양약을 함께 복용하였고, 또한 162명(33.6%)과 118명(24.5%)은 각각 동일 상병이나 복합 상병의 치료를 위해서라고 응답하였다. 복합투여 방식으로는 한약과 양약을 같은 날에 복용한 경우가 356명(75.7%)으로 가장 높았고, 그 다음은 48시간 이내 동시 복용한 경우가 76명(16.2%)이었다. 복합투여 시 약재의 구입 경로로는 한약은 한방병원, 양약은 양방병원에서 각각 처방받은 경우가 164명(36.0%)이었다. 또한, 한약은 한방병원에서 처방받았으나 양약은 약국 등에서 자체 구입한 경우가 127명(27.9%)이었고, 역으로 양약은 양방병원에서 처방받았으나 한약은 약국이나 한약재 시장에서 자체 구입한 경우가 88명(19.3%)이었다. 복합투여 일수는 “8일~30일” 투여가 119명(33.8%), “3일~7일” 투여가 108명(30.7%), “2일 이하” 투여가 93명(26.4%)으로 전체 90.9%가 30일 이내에 복합투여를 하였다. 해당 의료인으로부터 “복합투여에 관한 설명을 받았는가?”에서는 212명(46.2%)과 166명(36.2%)이 각각 “예”와 “아니오”에 응답하였다. 복합투여로 인한 치료 효과는 151명(33.0%)이 “도움이 되었다”고 응답하였다. 또한 93명(19.8%)에서 복합투여로 인한 부작용을 경험하였다.

487명의 복합투여 경험자들은 총 788건의 이환 질환을 치료하기 위하여 복합투여를 하였다. 이환질환의 분포로는 소화기계 질환이 212건(26.9%)으로 가장 많았고, 호흡기계 질환 188건(24.0%), 기타 질환 122건(15.5%), 근·골격계 질환 86건(10.8%) 등의 순이었다. 각 세부 상병별로는 감기가 140건(17.8%)으로 가장 많았고, 건강증진이 100건(12.7%), 소화불량이 98건(12.4%), 위장염이 35건(4.4%), 두통이 33건(4.2%), 고혈압이 29건(3.7%), 변비가 26건(3.3%), 요통이 24건(3.0%), 관절염이 23건(2.9%), 비염이 17건(2.2%), 오십견이 14건(1.8%), 신경통이 13건(1.6%), 지방간이 11건(1.4%), 편도선염이 10건(1.3%)의 순이었다(표 3).

3. 한약·양약의 복합 투여 후 부작용의 발생 양상

한약·양약의 복합 투여 후 전체 이환질환에 따른 부작용 발생률(중복응답)은 23.5%였으며, 질환군 별로는 비뇨생식기계질환(77.8%), 신경정신계질환(37.0%), 조혈기계질환(35.7%) 순이었다. 단일 이환질환 중 부작용이 가장 많이 발생한 경우는 감기(21건), 건강증진(15건) 및 두통(10건) 순이었다(표 3).

표 4에 연구대상자의 일반적 특성별 복합투여로 인한 부작용 경험률을 제시하였다. 먼저 성별 부작용 경험률은 남자가 16.3%, 여자가 26.2%로 여자가 더 높았다. 연령군 별로는 30대~50대가 20대 이하와 60대 이상보다 높았으나, 유의한 차이는 없었다. 결혼상태 별로는 기혼자가 미혼이나 이혼/별거/사별보다 낮았으나, 통계적 유의성은 없었다. 교육수준과 종교와

직업에 따라서도 부작용 경험률에 유의한 차이를 볼 수 없었다. 경제 상태별로는 상류계층일 수록 부작용 경험률이 높았으나, 유의한 차이는 아니었다. 복용 목적별로는 동일 질병의 치료 목적일 때보다 다른 복합 질병의 치료 목적일 때가 더 높았으나 유의한 차이는 없었다. 복용경로별 부작용 경험률은 한약·양약 모두 협진병원에서 구입하였을 때가 9.7%로 가장 낮았으며, 한약은 한방병원에서, 양약은 병원에서 처방받아 구입하였을 때가 25.5%로 가장 높았다(표 4).

<표 2> 복합투여 경험자의 의료이용 관련 특성

의료이용 관련 특성	구 분	대상자수	%
계		487	100.0
복합투여 목적	동일 질병치료	162	33.6
	다른 질병치료	118	24.5
	건강증진, 체력보강	171	35.5
	잘 모르겠다	13	2.7
	기타	18	3.7
복합투여 방식	같은 날 복용	356	75.7
	48시간 이내 같이 복용	76	16.2
	3-7일 이내 같이 복용	38	8.1
복합투여 경로	한약은 한방병원, 양약은 약국 등에서 구입	127	27.9
	한약은 한방병원, 양약은 양방병원에서 구입	164	36.0
	한약은 약국이나 한약재시장, 양약은 양방병원에서 구입	88	19.3
	한양방 협진병원에서 한약·양약 모두 구입	32	7.0
	기타	45	9.9
복합투여 일수	2일 이하	93	26.4
	3일-7일	108	30.7
	8일-30일	119	33.8
	31일 이상	32	9.1
복합투여 설명유무	예	212	46.2
	아니오	166	36.2
	모르겠다	81	17.6
치료효과	도움이 되었다	151	33.0
	보통이다	137	30.0
	별로 도움이 되지 않았다	54	11.8
	모르겠다	115	25.2
부 작용	없었다	377	80.2
	있었다	93	19.8

<표 3> 복합투여 경험자의 장기별 이환 질환 및 부작용의 발생 양상

구분	이환 질환명	이환 질환 수 ¹ (%)	부작용 발생건수 ²	부작용 발생률 ³ (%)
계		788(100.0)	185	23.5
심혈관계	소계	70(9.1)	19	27.1
	고혈압	29(3.7)	6	20.7
	중풍	4(0.5)	3	75.0
	협심증	6(0.8)	-	-
	기타	31(4.1)	10	32.3
소화기계	소계	212(26.9)	44	20.8
	소화불량	98(12.4)	18	18.4
	설사	14(1.8)	1	7.1
	위장염	35(4.4)	8	22.9
	궤양	6(0.8)	3	50.0
	대장중후	4(0.5)	-	-
	변비	26(3.3)	8	30.8
	지방간	11(1.4)	2	18.2
	기타	18(2.3)	4	22.2
호흡기계	소계	188(24.0)	37	19.7
	천식	5(0.6)	3	60.0
	감기	140(17.8)	21	15.0
	편도선염	10(1.3)	-	-
	비염	17(2.2)	7	41.2
	만성기관	4(0.5)	1	25.0
기타	12(1.6)	2	16.7	
암	기타	3(0.4)	1	33.3
신경정신계	소계	54(7.0)	20	37.0
	두통	33(4.2)	10	30.3
	불면증	6(0.8)	4	66.7
	신경증	9(1.1)	4	44.4
	기타	6(0.8)	1	16.7
조혈	소계	14(1.8)	5	35.7
	빈혈	12(1.5)	5	41.7
	기타	2(0.3)	-	-
내분비계	소계	21(2.7)	5	23.8
	당뇨병	10(1.3)	3	30.0
	비만	5(0.6)	1	20.0
	기타	6(0.8)	1	16.7
비뇨생식계	소계	18(2.4)	14	77.8
	생리불순	10(1.3)	4	40.0
	기타	8(1.1)	10	125.0
근골격계	소계	86(10.8)	23	26.7
	요통	24(3.0)	8	33.3
	관절염	23(2.9)	8	34.8
	디스크	9(1.1)	2	22.2
	신경통	13(1.6)	1	7.7
	오십견	14(1.8)	3	21.4
	기타	3(0.4)	1	33.3
기타 질환	소계	122(15.5)	17	13.9
	아토피	5(0.6)	1	20.0
	건강증진	100(12.7)	15	15.5
	기타	17(2.2)	1	5.9

주 : 1. 이환건수 : 복합투여자 487명이 788건의 질환에 이환됨(1인당 평균 1.6건).

2. 부작용 발생건수 : 복합투여 경험자에서 발생한 부작용 건수

3. 부작용 발생률=(부작용 발생건수/이환 건수)*100

<표 4> 일반적 특성에 따른 복합투여자의 부작용 경험률1

일반적 특성		부작용			p-값
		없었다	있었다	계	
계		377(80.9)	93(19.8)	470(100.0)	
성	남자	221(83.6)	43(16.3)	264(100.0)	0.010
	여자	141(73.8)	50(26.2)	191(100.0)	
연령군	20대 이하	29(67.4)	14(32.6)	43(100.0)	0.220
	30대	101(81.5)	23(18.5)	124(100.0)	
	40대	132(82.5)	28(17.5)	160(100.0)	
	50대	69(77.8)	20(22.2)	89(100.0)	
	60대 이상	27(84.4)	5(15.6)	32(100.0)	
결혼상태	미혼	39(72.2)	15(27.8)	54(100.0)	0.293
	기혼	315(80.8)	75(19.2)	390(100.0)	
	이혼/별거/사별	8(72.7)	3(27.3)	11(100.0)	
교육수준	초등학교졸업 이하	27(87.1)	4(12.9)	31(100.0)	0.226
	중학교졸업	44(81.5)	10(18.5)	54(100.0)	
	고등학교졸업	136(75.6)	44(24.4)	180(100.0)	
	대학교졸업	131(79.9)	33(20.1)	164(100.0)	
	대학원 이상	18(94.7)	1(5.3)	19(100.0)	
종교	무교	135(79.4)	35(20.6)	170(100.0)	0.596
	기독교	72(80.9)	17(19.1)	89(100.0)	
	불교	111(76.0)	35(24.0)	146(100.0)	
	기독교	35(87.5)	5(12.5)	40(100.0)	
	기타	3(75.0)	1(25.0)	4(100.0)	
직업	관리직	32(84.2)	6(15.8)	38(100.0)	0.196
	보건의료전문직	17(89.5)	2(10.5)	19(100.0)	
	기타 전문직	35(74.5)	12(25.5)	47(100.0)	
	사무직	55(85.9)	9(14.1)	64(100.0)	
	서비스업	36(73.5)	13(26.5)	49(100.0)	
	농축수산업	8(88.9)	1(11.1)	9(100.0)	
	생산직	83(84.7)	15(15.3)	98(100.0)	
	단순노무직	3(75.0)	1(25.0)	4(100.0)	
	주부	70(76.9)	15(23.1)	91(100.0)	
	군인, 학생	5(50.0)	5(50.0)	10(100.0)	
무직	5(62.5)	3(37.5)	8(100.0)		
기타	12(75.0)	4(25.0)	16(100.0)		
경제상태	상	4(66.7)	2(33.3)	6(100.0)	0.685
	중상	48(77.4)	14(22.6)	62(100.0)	
	중하	208(79.1)	55(20.9)	263(100.0)	
	하	70(80.5)	17(19.5)	87(100.0)	
복용목적	동일 질병 치료	132(82.0)	29(18.0)	161(100.0)	0.434
	다른 질병 치료	85(75.2)	28(24.8)	113(100.0)	
	건강증진, 체력보강	136(84.0)	26(16.0)	162(100.0)	
	잘 모르겠다	9(75.0)	3(25.0)	12(100.0)	
	기타	14(77.8)	4(22.2)	18(100.0)	
복용경로	한약은 한방병원, 양약은 약국에서 구입	104(82.5)	22(17.5)	126(100.0)	0.070
	한약은 한방병원, 양약은 병원에서 구입	120(74.5)	41(25.5)	161(100.0)	
	한양방 협진병원에서 한양약 모두 구입	28(90.3)	3(9.7)	31(100.0)	
	한약은 약국이나 한약재시장, 양약은 병원에서 구입	73(83.9)	14(16.1)	87(100.0)	
	기타	40(88.9)	5(11.1)	45(100.0)	

1. 부작용 경험률 = 부작용 경험자수/복합투여 대상자수

<표 5> 복합투여자의 부작용의 유형과 중증도

부작용의 유형	부작용의 중증도(건)			합 계(%)
	심한 수준 (치료가 필요한 정도)	보통 수준 (일상생활에 지장을 줌)	경미한 수준 (불편함을 느끼는 정도)	
두통	1	5	7	13(8.8)
어지럼증	1	6	10	17(11.6)
오심(메스꺼움)	2	9	9	20(13.6)
구토	-	4	2	6(4.1)
변비	-	3	2	5(3.4)
설사	-	9	4	13(8.8)
복통	1	3	1	5(3.4)
가슴이 두근거림	-	5	7	12(8.2)
가슴이 답답함	-	5	3	8(5.4)
흉통	-	1	2	3(2.0)
알레르기 증상	-	4	6	10(6.8)
실신	-	-	1	1(0.7)
황달	-	-	1	1(0.7)
갈증	2	1	3	6(4.1)
무기력(피로)	2	4	12	18(12.2)
기타	1	3	5	9(6.1)
합 계	10	62	75	147(100.0)

IV. 고찰 및 결론

최근 통계청의 보고에 의하면, 우리나라 국민의 사망 원인 중 뇌졸중(중풍)이나 악성종양으로 인한 사망률이 계속 수위를 차지하고 있다. 이런 만성 퇴행성질환에 걸린 환자들 중 대부분이 일차적으로 종합병원 등에서 서양의학적 치료를 받게 되지만, 그 치유력의 한계와 경제력 향상에 따른 구매력 증가 등으로 인해 한방병원을 포함한 보완대체의학 영역의 서비스를 광범위하게 이용(대체의학 이용 경험률 40.6%~73.9%)하고 있는 실정이다(조재국 등, 1999; 박종구 등, 2000; 이지전 등, 2004). 따라서 현재 특정 질환으로 치료를 받고 있는 환자가 아닌 일반인들을 대상으로 복합투여율과 부작용 경험률 등의 실태를 파악한 이 연구결과는 향후 복합투여 관련 정책 수립을 위한 기초자료로 활용되리라 기대한다.

이 연구의 대상자는 2단계 표본추출 방식으로 추출하였다. 즉, 연구대상자가 전국의 각 광

역사치단체에 고루 분포되도록 하였다. 하지만, 연구대상자를 일반국민에서 직접 추출하지 않고 각 광역지방자치단체별로 종합병원 1곳을 선정한 후 그 종합병원의 건강진단 수검자를 대상으로 하였기 때문에 전국적 대표성이 있다고 할 수는 없으며 건강진단기관별 수검자의 특성의 차이 등으로 인한 선택바이어스(selection bias)가 개입할 개연성이 있으므로 이 연구 결과를 일반화(generalization)하기에는 한계가 있다. 또한 질병의 종류, 부작용 발생과 같은 비교적 복잡하고도 전문적인 내용을 자기기입식 설문지를 통해 파악하는 데는 그 정확도의 한계가 있으며 '한약복용'이 아닌 '복합투여'를 조사대상으로 하였기 때문에 해석상의 주의가 필요하다.

연구대상자의 한약과 양약의 복합 투여율은 26.3%였다. 자료수집방법이나 표본추출방식이 상이한 타 연구와 직접 비교하기에는 한계가 있지만 개략적으로 비교해 보면, 먼저 Eisenberg 등(1998)은 미국성인들이 자신의 질병을 치료하기 위해 지난 1년간 복용한 한약(herbs) 이용률이 1990년 2.5%에서 1997년에 12.1%로 증가하였다고 보고하였다. 또한 1999년 미네소타 주의 트윈시티 대도시지역의 성인을 대상으로 연구 참여 인센티브를 주고 시행된 우편설문조사에서는 61%~71%의 높은 한약 이용률이 조사되었고(Harnack 등, 2001), 이용일 등(1991)이 대도시 주민을 대상으로 한 한약복용실태조사에서 보약 복용 경험률이 74.4%로 조사되었다. 2001년 미시건주의 일반주민을 대상으로 시행된 조사에서는 성인의 21%가 한약을 이용하였다(Rafferty 등, 2002). Fisher 등(1994)은 유럽 각국의 약초나 식물요법 이용률을 연구하였는데, 벨기에 31%, 영국 24%, 프랑스 12%라고 보고한 바 있다. MacLennan 등(1996)도 호주인의 한방요법 이용률은 1.8%라고 보고하였지만 본 연구결과는 한약복용경험이 아닌 양약과의 복합투여경험을 조사한 것이라 직접 비교하는 데는 무리가 있다.

조사대상자의 인구사회학적 특성별 복합 투여율 중 기혼자의 복합 투여율이 미혼자나 이혼/별거/사별자에 비해 유의하게 높은 점은 연령의 차이와 본인의 선택 외에 배우자나 다른 가족의 권유 등 사회적 지지망이 영향을 준 것으로 생각된다. 이는 한약이 대체의료기술자나 의료전문인 보다는 오히려 가족이나 친구로부터 정보 제공을 받아 더 많이 이용된다는 Harnack 등(2001)의 연구결과와도 일치된다. 종교별로는 불교도에서의 복합 투여율이 기독교인이나 천주교인에 비해 유의하게 높은 점은 상대적으로 불교도가 한방의료나 한약에 대하여 친화감이 높기 때문으로 추정된다.

한약·양약을 복합투여한 직접적인 이유로는 건강증진과 체력보강을 위해서가 35.5%로 가장 높았다. 이는 한약의 범주³⁾에 건강식품까지 포함하였기 때문일 수 있지만, 이들 중 16.0%가 부작용 경험률을 보고하고 있어 건강을 증진시키기 위한 노력이 오히려 건강을 해칠 수

3) 이 연구와 관련된 보완대체의학 연구의 국제적 추세를 반영하여 전문가 자문을 통한 협의에 따라 한약의 범주를 탕제나 엑기스만으로 제한하지 않고, 환약과 건강보조식품까지 포함하였다.

도 있으므로 건강보조식품 등의 복용 시에 주의가 필요하다. 복합투여 시 약제 구입경로를 보면 한약은 한방병원에서, 양약은 양방병원에서 각각 처방받아 구입한 경우가 36.0%로 가장 많았으나, 대상자의 18.1%는 한약을 한약재 시장 등에서 독자적으로 구매하여 복용하기도 하였다. 50세 이상의 영국인을 대상으로 한 한약·양약의 복합투여에 대한 연구(Canter 등, 2004)에서도 대상자(271명)의 32%정도만이 복용 사실을 의사에게 보고하고 있어 이용행태가 우리나라와 동일한 추세였다. 반면에, 한·양방 협진의료기관에서 한약과 양약을 처방받은 경우는 6.6%로 그 비중이 낮았으나, 이들의 부작용 발생률이 낮아 한·양방 양쪽 전문인의 진단과 처방에 의한 복합투여가 부작용 발생을 낮출 수 있음을 시사해 준다. 따라서 의료인의 처방에 의한 순응 보다는 환자 자신의 자의적 판단에 따라 더 흔하게 한약과 양약의 복합투여가 발생하는 경향을 고려해 볼 때 정부 및 의료전문인단체는 이에 지속적인 관심을 갖고 복합투여로 인한 상승효과나 부작용 등을 고려한 한약·양약 복합투여의 지침서 제작 및 대국민 보건교육에 이를 시급히 반영할 필요가 있다고 판단된다.

복합투여를 유발한 이환 질환들로는 감기, 건강증진, 소화불량, 위장염, 두통, 고혈압과 변비 등이었다. 미국 매사추세츠 주의 조기 유방암 환자코호트의 480명 환자 중 28.1%가 유방절제술 후 새롭게 다양한 CAM을 이용(한약 복용은 9.0%)한다는 연구(Burstein 등, 1999)나 미국 내 6개 의료기관을 내원한 989명의 간질환 환자 중 13%가 치료 목적으로 milk thistle 등의 한약을 복용한다는 보고(Strader 등, 2002)로 미루어 향후 국내의 복합투여의 효과와 안전성에 대한 연구는 상기 특정 질환의 환자군을 중심으로 이루어져야 할 것으로 생각된다. 한약과 양약 복합투여 후 부작용 경험률은 19.8%(93명)이었고, 부작용 발생률(중복응답 허용)은 23.5%였다. 그러나 93명의 건강검진 수검자에서 발생한 부작용의 총 185건(표 3) 중 147건(표 5)만이 구체적인 유형이나 중증도를 제시하고 있어 응답자마다 부작용에 대한 정의를 다르게 이해하고 있거나 설문 작성요령에 대한 설명과는 무관하게 기억의 어려움으로 회상바이어스(recall bias)가 일부 내포되었을 것으로 보인다. 물론 이러한 부작용이 복합투여와 연관된 부작용인지 한약이나 양약의 단일제제에 의한 부작용인지를 정확히 판단하기 어렵다는 점도 이 연구의 한계점이다. 한약·양약 복합 투여시 부작용이 대부분 경증 질환에서 발생한 이유는 국내 의료이용 행태의 특성상 처방전 없이 약국에서의 제형화된 생약제제나 한약재시장에서 한약의 자율적인 구입을 통한 복용이 빈번하게 이루어지는 점과 연관이 있는 것으로 생각된다. 한편, Fugh-Berman 등(2001)과 Ernst(2004)는 재투여 시의 동일 반응과 중단 시의 부작용 소멸 등에 대한 세부 설명이 결여된 사례보고를 포함하여 복합투여시의 부작용에 대한 명확한 기전을 설명하지 못한 기존의 연구들이 많다고 보고하였으며, 기존의 알려진 복합투여의 부작용은 의료인을 통해서 환자에게 충분히 주의를 시켜야 한다고 하였다. 따라서 한약·양약 복합투여로 인한 부작용에 대한 향후 연구에서는 부작용의 구체적인

조작적 정의와 함께 전향적인 연구 설계 방법이 요구된다.

장기적으로는 한약과 양약의 복합투여에 의한 부작용 발생의 모니터링 시스템(monitring system) 즉, 자발적(spontaneous or voluntary) 모니터링제도, 강제(mandatory or compulsory) 모니터링제도, 규제적(regulatory) 모니터링제도, 집중(intensive) 모니터링제도, 기록(record linkage) 모니터링제도, 문헌정보(published information) 모니터링제도 등의 도입에 대한 심도있는 검토가 필요하다. 이런 데이터베이스를 통해 의약전문인은 일반 국민에게 해당 한약·양약에 대한 약리작용, 부작용, 주의사항 등의 관련 최신 정보와 지식을 제공하고, 다른 의약전문인과 원활히 협조(정보의 공개 및 전파)할 수 있는 방안 마련으로 복합투여에 따른 부작용을 최소화할 수 있어야 한다. 또한 환자는 의약전문인에 대한 신뢰를 바탕으로 반드시 의약전문인(의사, 한의사, 약사, 한약사)의 처방과 조제에 따라 한약·양약을 동시 복용하되 부작용이 발생된 경우 즉시 당해 전문인에게 보고 또는 조치를 받도록 해야 할 것이다.

감사의 글

한약·양약의 복합투여 실태 및 현황 설문조사에 적극 협조하여 주신 전국 21개 종합병원(한방병원 1개 포함)에 감사를 드립니다. 그리고 이 연구의 원활한 진행을 위해 행정적 지원을 아끼지 않은 보건복지부 한방제도담당관실에도 감사를 드립니다.

참 고 문 헌

- 김중석. 약물상호작용(현대약과 한약). 유성출판사. 1996.
- 남기덕, 이태원, 노정현, 양문호, 조병수, 홍성표 등. Chinese Herbs Nephropathy 1예. 대한신장학회지 2000;19(4):751-755.
- 박종구, 김춘배, 최서영, 김달래, 전세일, 이선동 등. 보완·대체의학에 대한 시론. 보건행정학회지 2000;10(1):1-30.
- 박종구, 이종인, 김장현, 방동식. 양한방의 상호보완 발전방안 연구. 보건복지부 보건의료기술 연구개발사업(정책과제) 최종보고서. 2000.
- 보건복지부. 보도자료 2004년 1월 16일자.
- 신현진, 홍정희, 고현철, 신인수, 최호순, 김태화 등. 1형과 2형 당뇨병 모델 흰쥐에서 chromium picolinate의 당내성과 인슐린 감수성에 대한 영향. 음용약물학회지 2001;9:277-281.
- 서홍관. ‘한·양방 의료일원화’ 이종찬 엮음. 한국의료대논쟁. 소나무 2000. 286-290.

- 이원철, 김성완, 이문성, 김장현, 김춘배. 주요 난치성 질환에 대한 한양방 협진의 임상효과검증 및 한양방 협진 의료기관의 운영모델 개발. 보건복지부 보건의료기술연구개발사업(정책 과제) 최종보고서. 2002.
- 이용일, 변정환, 남철현. 도시지역주민의 한약복용실태와 이에 영향을 미치는 요인분석. 대한보 건협회학술지 1991;17(1):32-49.
- 이지전, 오희철, 이상욱. 사망전 노인의 전체 보건의료비용에서 보완대체의료 비용과 비용분율 에 관한 연구. 예방의학회지 2004;37:141-149.
- 조선일보. 2000.10.18일자.
- 조재국, 이상영, 신숙식, 이우백, 김민순. 양·한방 협진실태와 정책방향. 한국보건사회연구원 정책보고서 1999. 99-14.
- 최기환, 김순선, 박운주, 안미령, 서수정, 신윤용 등. 천연물이 간대사에 미치는 영향에 관한 연 구. 식품의약품안전청연보 1997;1:549-556.
- Bailey CJ. Drugs inducing hypoglycemia. *Pharmacol Ther* 1989;42(3):361-84.
- Bandolier's Web site. http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/band71/b71_7.html.
- Bent S, Ko R. Commonly used herbal medicines in the United States: a review. *Am J Med* 2004;116(7):478-485.
- Brown AC. Life-threatening herbs causing liver toxicity, renal toxicity, cardiotoxicity, cancer and death (abstract 489.29). *Experimental Biology 2002 meeting*. April 22 2002. New Orleans.
- Burstein HJ, Gelber S, Guadagnoli E, Weeks JC. Use of alternative medicine by women with early-stage breast cancer. *N Engl J Med* 1999;340(22):1733-1739.
- Canter PH, Ernst E. Herbal supplement use by persons aged over 50 years in Britain: frequently used herbs, concomitant use of herbs, nutritional supplements and prescription drugs, rate of informing doctors and potential for negative interactions. *Drugs Aging* 2004;21(9):597-605.
- Cheng KF, Leung KS, Leung PC. Interactions between modern and Chinese medicinal drugs: A general review. *Am J Chin Med* 2003;31(2): 163-169.
- Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997. *JAMA* 1998;280:1569-1575.
- Ernst E. Risks of herbal medicinal products. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2004;13(11):767-771.
- Fisher P, Ward A. Complementary medicine in Europe. *BMJ* 1994;309:107-111.

- Fugh-Berman A, Ernst E. Herb-drug interactions: review and assessment of report reliability. *Br J Clin Pharmacol* 2001;52:587-595.
- German Commission E monographs. Available from : ULR : http://www.herbalgram.org/browse.php/comission_e.
- Harnack LJ, Rydell SA, Stang J. Prevalence of use herbal products by adults in the Minneapolis/St. Paul, Minn, metropolitan area. *Mayo Clin Proc* 2001;76:688-694.
- Izzo AA, Ernst E. Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: A systemic review. *Drugs* 2001; 61(15): 2163-2175.
- Izzo AA. Herb-drug interactions: an overview of the clinical evidence. *Fundam Clin Pharmacol* 2005;19(1):1-16.
- Klepser TB, Klepser ME. Unsafe and potentially unsafe herbal therapies. *Am J Health-System Pharmacists* 1999;56:125-138.
- MacLennan AH, Wilson DH, Taylor AW. Prevalence and cost of alternative medicine in Australia. *Lancet* 1996;347:569-573.
- Markowits JS. *Drug Metabolism and Disposition*. 2003;31:519-522.
- Mills E, Montori VM, Wu P, Gallicano K, Clarke M, Guyatt G. Interaction of St John's wort with conventional drugs: systematic review of clinical trials. *BMJ* 2004;329(7456): 27-30.
- NCCAM Consumer Advisory on Ephedra (2003). Available from ULR : <http://nccam.nih.gov/health/alerts/ephedra/consumeradvisory.htm>.
- Rafferty AP, McGee HB, Miller CE, Reyes M. Prevalence of complementary and alternative medicine use: state-specific estimates from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Am J Public Health* 2002;92:1598-1600.
- Science News, (2002). Available from ULR : <http://www.sciencenews.org/20020504/food.asp>.
- Strader DB, Bacon BR, Lindsay KL, La Brecque DR, Morgan T, Wright EC, et al. Use of complimentary and alternative medicine in patients with liver disease. *Am J Gastroenterol* 2002;97(9):2391-2397.