



■ 연구보고서 2014-09-3

생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

박은자 · 이예슬 · 이정아 · 권진원

【책임연구자】

박은자 한국보건사회연구원 부연구위원

【주요저서】

신약 등 재심사제도 개선방안 연구
한국보건사회연구원, 2014(공저)

보건의료분야 국가연구개발사업 운영현황 및 개선방안
한국보건사회연구원, 2013(공저)

【공동연구진】

이예슬 한국보건사회연구원 연구원
이정아 한국보건사회연구원 연구원
권진원 경북대학교 약학대학 교수

연구보고서 2014-09-3

생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

발행일 2014년 12월 31일
저자 박은자
발행인 최병호
발행처 한국보건사회연구원
주소 (339-007)세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동 1F~5F
전화 대표전화: 044)287-8000
홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>
등록 1994년 7월 1일 (제8-142호)
인쇄처 대명기획
정가 6,000원

© 한국보건사회연구원 2014
ISBN 978-89-6827-159-5 93510

발간사 <<

현대의학의 발달과 생활수준 향상은 수명 연장이라는 축복을 가져왔으나, 노인인구 증가는 보건학적으로 새로운 과제를 제시하고 있다. 그 중 하나는 생활습관병을 비롯한 만성질환의 증가로 우리나라뿐만 아니라 세계 여러 나라에서 고혈압, 당뇨병 등 생활습관병의 유병률이 올라가고 있다. 우리나라 60대 이상 인구 중 64.6%가 고혈압을 가지고 있으며 70대 이상 인구에서는 5명 중 1명이 당뇨병을 앓고 있다.

고령사회를 지나, 초고령사회로 진입하고 있는 현 시점에서 생활습관병의 발생을 막고 발생한 생활습관병을 적절히 관리할 수 있는 체계를 마련하는 것이 매우 시급한 일이다. 고혈압, 당뇨병 등 생활습관병은 대부분 완치되지 않아 평생 동안 관리해야 하며, 효과적으로 질환이 관리되지 않으면 심장질환, 신부전 등 중증의 합병증이 나타나고, 실명과 같은 장애를 초래하기도 한다.

생활습관병을 관리하기 위해서는 의료진의 치료 및 권고내용을 환자가 준수하는 것이 필수적이다. 의료진의 치료 및 권고내용은 의약품 복용뿐만 아니라 금연, 절주, 식이요법, 신체활동 실천 등 건강행태 변화, 혈압 및 혈당의 자가체크 등을 포함하며 환자가 적극적으로 이를 실천해야 효과적으로 질환을 관리할 수 있다.

이 연구는 이러한 배경에서 고혈압, 당뇨병, 골다공증을 중심으로 치료순응 현황을 조사하고, 환자의 치료순응에 영향을 주는 요인을 분석하여 개선방안을 제시하고자 수행되었다. 본 연구원의 박은자 부연구위원이 연구책임을 맡고 전반적인 연구를 진행하였으며, 이정아 연구원, 이

예슬 연구원, 경북대학교 약학대학 권진원 교수가 공동 집필하였다. 연구 과정에서 자문을 해주신 인제대학교 김성옥 교수님과 본 연구원의 박실비아 연구위원님께 감사드린다.

이 연구결과가 생활습관병의 치료순응 개선을 위한 정책 개발과 생활습관병 환자분들의 삶의 질을 높이는 데 기여할 수 있기를 희망한다. 끝으로 이 연구결과는 연구진의 의견임을 밝힌다.

2014년 12월

한국보건사회연구원장

최 병 호

목 차

Abstract	1
요 약	3
제1장 서론	17
제1절 연구의 배경 및 목적	17
제2절 연구의 내용 및 방법	18
제3절 연구의 제한점	25
제2장 이론적 배경	29
제1절 치료순응의 개념	29
제2절 우리나라의 만성질환 관리제도	38
제3절 소결	48
제3장 고혈압환자의 치료순응	53
제1절 치료순응 현황	53
제2절 치료 불순응이 의료이용에 미치는 영향	65
제3절 소결	69
제4장 당뇨병환자의 치료순응	73
제1절 치료순응 현황	73
제2절 치료 불순응이 의료이용에 미치는 영향	87
제3절 치료순응에 영향을 미치는 요인에 대한 FGI 결과	92
제4절 소결	111

제5장 골다공증환자의 치료순응	117
제1절 치료순응 현황	117
제2절 골다공증치료제(비스포스포네이트)의 복약순응도 분석	125
제3절 소결	145
제6장 결론 및 정책제언	149
제1절 주요 연구결과	149
제2절 개선방안	151
참고문헌	155

표 목차

〈표 1- 1〉 골다공증 ICD10 코드	22
〈표 1- 2〉 당뇨병환자 치료순응 요인 분석을 위한 FGI 그룹 구성	24
〈표 2- 1〉 고혈압환자의 치료순응 관련 국내 선행연구	32
〈표 2- 2〉 당뇨병환자의 치료순응 관련 국내 선행연구	35
〈표 2- 3〉 골다공증환자의 치료순응 관련 선행연구	37
〈표 2- 4〉 기관별 만성질환관리 관련 업무 내용	41
〈표 2- 5〉 우리나라 만성질환 관리체계 현황	42
〈표 2- 6〉 심뇌혈관질환예방관리사업의 연도별 예산	43
〈표 2- 7〉 서울시 시민건강포인트사업	48
〈표 3- 1〉 고혈압환자의 일반적 특성	54
〈표 3- 2〉 고혈압환자의 치료순응 현황	55
〈표 3- 3〉 고혈압환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 복약순응도	56
〈표 3- 4〉 고혈압환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 건강행태	58
〈표 3- 5〉 고혈압의 복약순응 및 건강행태 조합	60
〈표 3- 6〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 일반적 특성	61
〈표 3- 7〉 고혈압환자의 치료순응(복약순응+비흡연+신체활동 실천)에 영향을 미치는 요인	63
〈표 3- 8〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태별 의료비	65
〈표 3- 9〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태별 의료기관 방문횟수	66
〈표 3-10〉 고혈압환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료비	67
〈표 3-11〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 의료기관 방문횟수	68
〈표 4- 1〉 당뇨병환자의 일반적 특성	74
〈표 4- 2〉 당뇨병환자의 치료순응 현황	75
〈표 4- 3〉 당뇨병환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 복약순응도	77
〈표 4- 4〉 당뇨병환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 건강행태	80
〈표 4- 5〉 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태 조합	82
〈표 4- 6〉 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 일반적 특성	83

〈표 4- 7〉 당뇨병환자의 치료순응(복약순응+비흡연+신체활동 실천)에 영향을 미치는 요인	85
〈표 4- 8〉 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태별 의료비	87
〈표 4- 9〉 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태별 의료기관 방문횟수	89
〈표 4-10〉 당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료비	90
〈표 4-11〉 당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료기관 방문횟수	91
〈표 4-12〉 국외 당뇨병환자 치료순응 분석 선행연구	94
〈표 4-13〉 당뇨병 치료순응 FGI 조사대상자 인구사회학적 특성(N=24)	98
〈표 5- 1〉 골다공증환자의 일반적 특성	118
〈표 5- 2〉 골다공증환자의 치료순응 현황	119
〈표 5- 3〉 골다공증환자의 인구사회학적 특성, 의료이용 형태, 약물만족도별 복약순응도	120
〈표 5- 4〉 골다공증환자의 인구사회학적 특성, 의료이용 형태, 약물만족도별 건강행태	123
〈표 5- 5〉 골다공증환자의 복약순응 및 건강행태 조합	125
〈표 5- 6〉 비스포스포네이트 성분별 용법용량	128
〈표 5- 7〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2010 (no-overlapping)	132
〈표 5- 8〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2011 (no-overlapping)	133
〈표 5- 9〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2010 (overlapping)	134
〈표 5-10〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2011(overlapping)	134
〈표 5-11〉 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2010(no-overlapping)	137
〈표 5-12〉 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2011(no-overlapping)	138
〈표 5-13〉 경구용 비스포스포네이트(bisphosphonate)의 Medical Possession Rate (MPR), 2010 (overlapping)	138

<표 5-14> 경구용 비스포스포네이트(bisphosphonate)의
 Medical Possession Rate (MPR), 2011 (overlapping) 139

<표 5-15> 복용방법에 따른 경구용 비스포스포네이트의
 Medical Possession Rate (MPR), 2010-2011 (no overlapping) 141

<표 5-16> 복용방법에 따른 경구용 비스포스포네이트의
 Medical Possession Rate (MPR), 2010-2011 (Overlapping) 142

<표 5-17> 경구용 비스포스포네이트의 MPR (No-overlapping)에
 영향을 미치는 요인, 2010-2011 144

<표 5-18> 경구용 비스포스포네이트의 MPR (overlapping)에
 영향을 미치는 요인, 2010-2011 145

그림 목차

[그림 2-1] 주요 만성질환과 만성질환 관리사업의 범위 40

[그림 2-2] 맞춤형 만성질환 관리제도 서비스 제공 모형도 46

[그림 5-1] 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR),
 2010-2011 136

[그림 5-2] 경구용 비스포스포네이트 복용 환자의 의약품 복용간격 분포,
 2010 -2011 140

[그림 5-3] 복용방법에 따른 경구용 비스포스포네이트의
 Medical Possession Rate (MPR), 2010-2011 143



Abstract <<

The prevalence of chronic disease increases in several countries including South Korea. The control of hypertension and diabetes is very important because patients not only suffer from disease lifelong, but also failure in the control of disease leads to the occurrence of complicated disease (i.e. ischemic heart disease, renal failure, and stroke).

The objective of this study was to examine the treatment compliance and risk factors of non-compliance among patients with hypertension, diabetes, or osteoporosis..

We used both quantitative methods and qualitative methods. We analyzed 2011 Korea Health Panel Survey (KHPS) data, which measured medication compliance using M-MAS, smoking, heavy drinking, and physical activity among chronic disease patients. As a qualitative research, Focus Group Interview (FGI) was conducted for type 2 diabetes patients with oral medication.

The compliance rate of medication was 71.9% among patients with hypertension and 72.7% among patients with diabetes. Most of patients did not have a heavy drink, but the non-smoking rate and physical activity rate was not high among patients with hypertension or diabetes; Only 17% of patients participated in physical activity of at least moderate

2 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

intensity. The compliance rate of medication was 62% using M-MAS, and nearly 40% using MPR among patients with osteoporosis.

Twenty four patients with diabetes participated in FGI. Most patients knew the complicated disease of diabetes and the need of the diabetes control. The compliance of medication was high, but they had a difficulty in the change of health behaviors such as smoking cessation and the participation in physical activity. The duration of disease, stress, peer groups, and the interaction with physicians influenced the compliance of the patients.

The results of the study showed that policy measures should be needed to improve the treatment compliance of patients with hypertension or diabetes, especially in the change of health behaviors.

*Key words: treatment compliance, health behaviors, hypertension, diabetes

1. 연구의 필요성 및 목적

- 전 세계적으로 고혈압, 당뇨병 등 만성질환 유병률 상승으로 의료비가 증가하면서 효과적인 만성질환 관리의 필요성이 대두됨.
 - 우리나라 전체인구 중 노인인구 비율은 1980년 3.8%에서 2010년 11%로 급격히 증가하였으며, 노인인구 증가는 만성질환 유병률 상승의 요인이 됨.

- 의사의 통제 하에 치료가 진행되는 급성질환과 달리 만성질환을 효과적으로 치료·관리하기 위해서는 의사의 치료내용 및 권고사항(의약품 복용, 금연, 운동, 식이 등)을 환자가 준수하는 것이 필수적임.
 - 고혈압을 치료·관리하기 위해서는 의약품 복용과 함께 소금 섭취 감소, 체중감소, 절주, 신체활동 증가 등이 요구됨.
 - 당뇨병을 치료·관리하기 위해서는 의약품 복용과 함께 환자의 혈당 자가관리, 식이조절, 신체활동 실천 등이 필요함.

- 인구노령화 등으로 향후 만성질환자가 큰 폭으로 증가할 것으로 예상되는 바, 건강보험 재정안정화 및 국민의 삶의 질 향상을 위해서는 만성질환자의 치료순응을 개선하여 효과적으로 만성질환을 관리할 필요가 있음.
 - 기존연구에서는 만성질환 치료 중 의약품 복용순응에 중점을 두

4 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

었으나, 고혈압, 당뇨병 등 만성질환 치료·관리를 위해서는 의약품 복용뿐만 아니라 금연, 운동, 식이 등 건강행태 변화가 중요하므로 본 연구는 의약품 복용순응과 건강행태를 모두 포함하였음.

□ 본 연구는 만성질환의 치료순응 현황을 조사하고 치료순응에 영향을 주는 요인을 분석하여 개선방안을 모색하고자 하는 것으로 세부 연구목적은 다음과 같음.

- 만성질환의 치료순응 현황 파악
- 만성질환 치료 순응에 영향을 주는 요인 분석
- 만성질환의 효과적인 관리를 위한 개선방안 도출

2. 우리나라의 만성질환 관리제도

□ 만성질환관리사업 대상 질병

- 심뇌혈관질환
- 심뇌혈관질환의 선행질환: 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 비만
- 알레르기 질환: 천식, 아토피성피부염, 알레르기 비염 등
- 기타 주요 만성질환: 관절염, 골다공증, 전립선질환, 만성신부전, 간경변 등 만성간질환, 만성폐쇄성질환(COPD)등 만성호흡기 질환

□ 만성질환관리사업 내용

- 국민인식 제고 및 건강생활 실천율 향상 대책(1차 예방)
 - 건강증진 종합대책(금연, 절주, 운동실천, 영양개선)
 - 심뇌혈관질환 대국민 홍보 종합대책: TV, 라디오, 신문 등 다양

한 매체를 이용한 홍보와 심뇌혈관 예방관리수칙 제정 및 보급 등

- 지역사회 중심 보건교육

○ 고위험군 대상 질병위험요인 예방 관리대책(2차 예방)

- 고혈압, 당뇨병환자 등록관리사업: 30세 이상 고혈압, 당뇨병 환자를 대상으로 SMS를 통한 치료일정 및 누락치료 안내, 보건교육기회 안내 등 맞춤형 관리 서비스 제공
- 60세 이상 노인 등 치료비 경감 사업
- 생애전환기 건강검진 및 심뇌혈관 위험도 평가

○ 뇌졸중, 심근경색 등 중점관리 질병 관리대책(3차 예방)

- 응급의료 인프라 강화: 고혈압 및 당뇨병이 선행질환이 되어 나타나는 뇌졸중, 심근경색 등의 질병 관리
- 심혈관질환센터 지정 및 운영
- 취약계층을 위한 가정간호사업 지원

○ 만성질환 관리 인프라 구축

- 국민건강영양조사에 주기적인 심뇌혈관 집중조사 추가 등 감시 영역 확대 및 전문화
- 병원 기반 뇌졸중, 심근경색 조사감시체계
- 지원체계 구축: 질병관리본부, 보건소 심뇌혈관질환 예방관리 인력, 심뇌혈관질환 관리위원회 등

3. 치료순응 현황

□ 고혈압

- 복약순응: MMAS로 측정한 복약순응도 평균은 3.59점이었고 71.9%가 약물치료에 순응하고 있었음.
- 건강행태: 84.8%가 현재 흡연을 하고 있지 않았고 고위험음주를 하는 고혈압환자는 거의 없었음. 16.9%가 중등도 이상 신체활동을 하고 있었고 27.2%가 걷기를 실천하고 있었음.
- 고혈압환자의 24%가 치료순응(복약순응, 흡연하지 않음, 신체활동 실천)을 하고 있었음. 복약순응을 하면서 흡연을 하지 않으나 신체활동을 안하는 고혈압환자는 37.3%였음.
- 고혈압환자의 치료순응(복약순응+비흡연+신체활동 실천)에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 남자가 여자보다, 배우자가 없는 경우, 주관적 건강상태가 좋지 않은 경우 치료순응을 할 확률이 낮았음.

□ 당뇨병

- 복약순응: MMAS로 측정한 복약순응도는 평균 3.63점이었고, 당뇨병환자 중 72.7%가 복약순응하였음.
- 건강행태: 약 81%가 현재 흡연하고 있지 않다고 응답하였으며, 95%는 고위험음주를 하고 있지 않다고 응답하였음. 반면, 중등도 이상 신체활동을 한다고 응답한 사람은 17.7%에 불과하며, 걷기 실천은 31.1%로 조사되었음.
- 당뇨병환자의 25.5%는 복약순응하면서 건강행태를 모두 실천하

고 있었으며, 33.5%는 복약순응하면서 흡연을 하지 않으나, 신체 활동을 하지 않고 있었음.

- 당뇨병환자의 치료순응(복약순응+비흡연+신체활동 실천)에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 경제활동을 하는 경우, 주관적 건강상태가 좋지 않은 경우 치료순응을 할 확률이 낮았음.

□ 골다공증

- 복약순응: MMAS로 측정한 복약순응도는 평균 3.35점이었고, 62%의 환자가 약물치료에 순응하였음. 골다공증치료제인 비스포스포네이트 약물소지율(MPR)은 평균 약 40% 정도 이며 MPR이 50% 이상인 환자가 약 15% 였음.
- 건강행태: 96%가 현재 흡연을 하지 않고 있었고, 대부분이 고위험음주를 하지 않고 있었음. 반면, 신체활동에 대한 순응은 흡연, 음주에 비해 좋지 않았는데, 중등도 이상 신체활동을 하는 환자가 13.4%, 걷기 실천을 하는 환자가 24.8%였음.

4. 당뇨병환자의 치료순응에 영향을 주는 요인에 대한 질적 연구

□ 당뇨병 관리에 대한 환자들의 인식

- 당뇨병 합병증
 - 당뇨병환자들은 당뇨병 합병증이 있는 환자와의 접촉, 대중매체 등을 통해 당뇨병 합병증에 대해 알고 있었음.
 - 합병증을 인지하고 있었으나, 합병증과 당뇨병 관리의 관련성

8 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

에 대해 완전히 수긍하고 있지는 않았음.

○ 당뇨병 관리

- 합병증 발생을 늦추기 위해서 당뇨병 관리를 적극적으로 해야 한다고 생각하고 있었으며, 일부는 의료진으로부터 적극적인 당뇨병 관리를 권고 받았음.

○ 당뇨병교육

- 환자들은 대부분 1회 이상 당뇨병교육을 받은 경험이 있었음.
- 발병 초기에는 적극적으로 당뇨병교육을 받았으나 발병 후 수년이 경과한 경우 새로운 정보가 없다고 생각하여 관심을 갖지 않았음.
- 의료진이 당뇨병교육을 적극적으로 권하지 않아, 교육에 참여할 필요성을 느끼지 못했으며, 당뇨병교육에 대한 정보 접근 또한 부족하였음.

□ 당뇨병 관리에 대한 치료순응

○ 의약품 복용순응

- 대부분의 환자들이 당뇨병 치료제를 빼먹지 않고 꼭 먹는다고 밝혔으며, 약이 당뇨병 관리에 중요하다고 인식함.
- 일부환자는 식사량, 저혈당 증상에 따라 당뇨병 치료제를 임의대로 조절하여 복용하거나 약 복용을 중단하기도 함.
- 약의 부작용을 우려하고 부작용에 대해 궁금해 하고 있었으나, 이에 대한 상세한 정보를 알지 못했음.

○ 식이조절

- 당뇨병환자들은 약 복용과 함께 식이요법에 가장 신경을 쓰고 있었음.
- 탄수화물 섭취를 줄이고 야채를 많이 먹고 있었는데, 케이크, 밀가루 등 음식물의 종류에는 신경을 쓰고 있었지만, 섭취량 등 상세한 식이요법 내용을 잘 알고 있거나 실천하고 있지는 않았음.
- 식이조절에 대한 영양 상담을 들은 경험이 있었지만 교육내용에 대해 공감을 못하거나 본인에게 적용하기는 어렵다고 밝힘.

○ 금연

- 당뇨병환자들은 당뇨병뿐만 아니라 다른 건강에도 악영향을 주기 때문에 담배를 끊어야 한다고 생각하고 있었으나, 흡연의 중독성 때문에 금연을 하지 못하고 있었음.
- 최근에 실시되고 있는 음식점 등에서의 간접흡연 규제로 일부 당뇨병환자들은 금연을 고려하였음.

○ 절주

- 대부분의 당뇨병환자들이 금주, 절주의 필요성을 알고 있으며, 여성 당뇨병환자는 당뇨병 발병 이전부터 술을 먹지 않는 경우가 많았고, 남성 당뇨병환자는 술을 끊거나 줄이는 것이 어렵다고 밝힘.
- 사회생활의 빈번한 술자리, 친구와의 술자리 등이 절주를 실천 하는데 어려운 요인이었으며, 당뇨병환자라는 것을 밝힐 경우 주변의 배려로 절주를 할 수 있었음.

10 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

○ 신체활동 실천

- 당뇨병환자들은 신체활동이 필요하다는 것을 알고 있었으나, 규칙적으로 운동을 하지는 못하고 있었고, 걷기 외 근육운동 등을 하는 경우는 많지 않았음.
- 규칙적으로 운동을 하지 못하는 이유로 경제활동으로 인한 시간 부족, 환자의 의지 부족을 언급함.

□ 당뇨병 치료순응에 영향을 주는 요인

○ 환자요인

- 발병기간
 - 당뇨병 발생 초기에는 적극적으로 당뇨병에 대한 정보를 찾았으나 발병 후 시간이 지나면서 당뇨병 관리를 포기하거나 본인의 생각대로 임의로 관리하였음.
- 스트레스
 - 당뇨병환자들이 가장 많이 언급한 단어는 스트레스로, 식이 조절을 하는 것이 스트레스이며, 금연을 해야 하는 것을 알고 있지만 담배를 끊지 못하는 것도 스트레스 때문임.
 - 스트레스를 받으면 혈당이 올라가기 때문에 스트레스를 받지 않는 수준에서 당뇨병 관리를 하는 것이 좋다고 말하기도 했으며, 스트레스를 받으면 식이조절을 하지 못한다고 밝혔음.
- 생활환경
 - 본인이 당뇨병환자라는 것을 숨기는 당뇨병환자들은 직장에서의 점심시간, 회식시간, 친구모임 등에서 식이관리를 하지 못하고 있었고, 부적절한 식이가 당뇨병에 나쁜 영향을

미칠까 스트레스를 받고 있었음.

- 당뇨병 관리방법에 대한 지식
 - 약을 지속적으로 먹어야 한다는 생각, 약에 대한 불신이 당뇨병 치료제에 대한 복약순응을 낮추는 요인이었음.
 - 신체활동을 하고 싶어도 상세한 운동방법을 알지 못해 실천하지 못하고 있었으며, 보건소 등에서 당뇨병환자 대상 운동 프로그램을 해주기를 희망하고 있었음.

○ 의료기관 차이

- 당뇨병환자들은 당뇨병전문병원과 동네병원에서 하는 당뇨병 관리에 차이가 있다고 지적함.
- 당뇨병전문병원에 가기를 원하는 환자 중 일부는 의료비 부담과 긴 대기시간 때문에 동네병원에서 진료를 받음.

○ 진료환경

- 당뇨병 환자들은 의사 등 의료진에게 당뇨병 관리에 대해 상세한 내용을 물어보지 못하는 이유로 짧은 진료시간을 언급함.
- 의료진과의 소통이 부족하여 당뇨병 관리방법뿐만 아니라 저혈당 증상 등 중요한 내용에 대해서도 충분히 상담하지 못하고 있었고, 의료진이 더 적극적으로 당뇨병 관리를 권유하기를 바라고 있었음.

5. 생활습관병의 치료순응 개선을 위한 정책방안

□ 건강행태 변화에 대한 치료순응 개선

- 의약품 복용순응뿐만 아니라 금연, 신체활동 실천 등 건강행태 변화에 대한 치료순응이 향상되어야 함.
 - 고혈압환자와 당뇨병환자의 의약품 복용순응도는 약 72%이나 금연, 신체활동 실천에 대한 치료순응은 낮음.
 - 고혈압환자의 72%, 당뇨병환자의 46%는 의약품 복용에 대해서는 순응하면서도 건강행태 실천은 하고 있지 않음.
- 생활습관병 환자를 대상으로 질병 관리를 위한 금연, 절주, 신체활동 실천의 중요성을 교육·홍보하고 행동 변화가 어려운 요인을 파악할 필요가 있음.
 - 당뇨병환자를 대상으로 한 FGI에서 대부분의 환자들이 금연, 신체활동 실천이 필요하다는 것을 알고 있었으나, 흡연의 중독성, 구체적인 신체활동 실천방법에 대한 지식부족으로 행동을 변화하지 못하고 있었음.

□ 환자의 치료순응에 대한 보건의료인의 중재 강화

- 환자의 치료순응을 높이기 위해서는 의사, 간호사, 약사 등 보건의료인의 적극적인 중재가 있어야 함.
- 의사, 약사 등이 환자의 실제 치료순응을 정확히 파악할 필요가 있음.
 - 설문조사에서 당뇨병환자의 복용순응도가 상당히 높은 것으로 나타났으나, 질적연구에서 임의대로 약을 복용하지 않거나 2회분을 복용하는 경우가 나타남.

- 또한, 진료시 의료진이 자세하고 적극적으로 금연방법과 신체활동 실천에 대해 상담을 제공하고 필요시 금연클리닉, 운동프로그램으로 환자를 연계할 수 있어야 함.

□ 통합적인 치료순응 프로그램 제공

- 생활습관병의 치료순응을 높이기 위해서는 환자에게 구체적인 치료순응방법을 통합적으로 제공해야 함.
 - 환자가 생활습관병을 관리하기 위해서는 복약순응, 건강행태 변화, 혈압/혈당의 자가측정 등을 모두 실천해야 하기 때문에 환자 관점에서 이를 모두 포함한 서비스를 통합적으로 제공하는 것이 바람직함.

□ 환자의 치료순응을 유도하는 환경 조성

- 환자요인뿐만 아니라 의료서비스를 공급하는 공급자요인, 보건 의료체계 등이 생활습관병 환자들의 치료순응에 영향을 미침.
 - 당뇨병환자의 FGI에서 짧은 진료시간이 치료순응에 부정적으로 작용하는 것으로 나타남.
- 향후 생활습관병의 치료순응이 중요해질 것으로 예상되는 바, 환자의 치료순응을 유도할 수 있는 의료서비스 제공환경, 생활환경을 마련하는 것이 필요함.

*주요용어: 치료순응, 건강행태, 고혈압, 당뇨병





제1장 서론

- 제1절 연구의 배경 및 목적
- 제2절 연구의 내용 및 방법
- 제3절 연구의 제한점



제1절 연구의 배경 및 목적

전 세계적으로 고혈압, 당뇨병 등 만성질환 유병률 상승으로 의료비가 증가하면서 효과적인 만성질환 관리의 필요성이 대두되고 있다. 우리나라 전체인구 중 노인인구 비율은 1980년 3.8%에서 2010년 11%로 급격히 증가하였으며, 노인인구 증가는 만성질환 유병률 상승의 요인이 된다.

30대 이상 우리나라 국민의 고혈압 유병률은 남자 33.9%, 여자 27.8%이나, 연령 증가에 따라 유병률이 증가되어 60대 이상 인구의 64.6%가 고혈압을 가지고 있으며, 당뇨병 또한 연령이 증가할수록 유병률이 증가하여 70대 이후에는 5명 중 1명이 당뇨병을 앓고 있다(보건복지부·질병관리본부 2012, pp.54-57).

의사의 통제 하에 치료가 진행되는 급성질환과 달리 만성질환을 효과적으로 치료·관리하기 위해서는 의사의 치료내용 및 권고사항(의약품 복용, 금연, 운동, 식이 등)을 환자가 준수하는 것이 필수적이다. 고혈압을 치료·관리하기 위해서는 의약품 복용과 함께 소금 섭취 감소, 체중감소, 절주, 신체활동 증가 등이 요구되며, 당뇨병을 치료·관리하기 위해서는 의약품 복용과 함께 환자의 혈당 자가관리, 식이조절, 신체활동 실천 등이 필요하다.

환자의 낮은 치료 순응은 합병증 발생, 증상 악화로 이어져 보건의료비용을 상승시키는 원인이 되고 있다. 세계보건기구(WHO)는 2003년 만성질환 치료에 대한 환자의 불순응이 전 세계적으로 매우 중요한 문제라고

지적인 바 있다(WHO 2003a, pp.1-7).

인구노령화 등으로 향후 만성질환자가 큰 폭으로 증가할 것으로 예상되는 바, 건강보험 재정안정화 및 국민의 삶의 질 향상을 위해서는 환자의 치료순응을 개선하여 효과적으로 만성질환을 관리할 필요가 있다.

본 연구는 만성질환의 치료순응 현황을 조사하고 치료순응에 영향을 주는 요인을 분석하여 개선방안을 모색하고자 하는 것으로 세부 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 만성질환의 치료순응 현황을 파악한다.

둘째, 만성질환 치료순응에 영향을 주는 요인을 분석한다.

셋째, 만성질환 치료순응 향상과 효과적인 관리를 위한 개선방안을 도출한다.

제2절 연구의 내용 및 방법

본 연구는 만성질환 치료순응에 대한 이론적 고찰, 국내 만성질환 치료순응 관련 제도 조사, 주요 만성질환인 고혈압, 당뇨병, 골다공증의 치료순응 현황 분석, 당뇨병의 치료순응에 영향을 주는 요인에 대한 질적연구로 구성되었다.

1. 이론적 고찰 및 관련 제도 조사

문헌연구를 통해 치료순응의 개념과 국내외 선행연구를 살펴보았다. 문헌자료, 인터넷 홈페이지 자료를 수집하여 치료순응에 중점을 두고 우리나라 만성질환제도를 고찰하였다.

2. 치료순응 현황 분석

가. 한국의료패널자료 분석

고혈압, 당뇨병, 골다공증의 치료순응 현황을 분석하기 위해 2011년도 한국의료패널자료를 분석하였다. 의약품 복용순응도, 건강행태(금연, 절주, 신체활동 실천)에 대한 치료순응 현황, 치료순응에 영향을 주는 요인을 조사하였다.

의약품의 복용순응도는 Morisky Medication Adherence Scale-4 items (MMAS-4)로 측정되었다. MMAS-4는 1986년 본태성 고혈압으로 진단된 외래환자들의 의약품 복용 자가보고를 측정하기 위해 개발되었다. 불순응한 환자를 판별하는데 사용되는 도구로 민감도가 양호하고 신뢰도와 특이도는 중등도인 것으로 알려져 있다(Morisky & DiMatteo 2011). MMAS-4는 4개 문항(약을 복용하는 것을 잊어버린 적이 있는지, 약을 복용해야 한다는 걸 기억하는데 어려움이 있었는지, 증상이 좋아지면 때때로 약 복용을 중단하는지, 때때로 약을 복용하고 나쁜 증상이 있으면 약복용을 중단하는지 여부)으로 구성되어 있다. 각 문항당 1점씩 계산하여 4점 만점으로 계산하며, 1개 문항 이상 복용불순응한 경우 복용불순응하는 것으로 정의하였다.

고혈압, 당뇨병, 골다공증 환자에게 바람직한 건강행태는 ‘2013 대한고혈압학회 고혈압 진료지침(대한고혈압학회)’, ‘2014 일차 의료용 당뇨병 임상진료지침(대한의학회)’, ‘2011 골다공증의 진단 및 치료 지침(대한골대사학회)’를 참조하였다.

고혈압 진료지침에서 제시하고 있는 고혈압 치료의 목표는 혈압을 조절하여 혈압상승에 의한 심혈관질환을 예방하고 사망률을 낮추는 것이

다. 심혈관질환이 이미 발생한 환자에게는 혈압을 조절하여 질환의 진행을 억제하고 재발을 막음으로써 사망률을 감소시키고 삶의 질을 향상시키는 것이 목표이다. 고혈압 치료는 비약물치료(생활요법)와 약물치료를 동시에 시행하여야 한다. 충분한 의사소통 및 정보 제공과 함께 약의 개수와 복용 횟수를 줄임으로써 환자의 순응도를 높이고 혈압 조절율을 향상시켜 지속적인 치료가 될 수 있도록 하여야 한다고 진료 지침에 제시되어 있다. 건강한 식사습관, 운동, 금연, 절주 등과 같은 비약물치료는 혈압을 떨어뜨리는 효과가 뚜렷하기 때문에 모든 고혈압환자에게 중요할 뿐만 아니라 고혈압 전단계 혈압인 사람에게도 고혈압의 예방을 위하여 적극적으로 권장하는데, 건강한 식사습관으로는 채식위주의 식사습관을 권고하고 하루 30~50분, 일주일에 5일 이상의 운동을 권고하고 있다. 또한 먼저 최소 4~5킬로 정도 감량을 시도해보고 필요에 따라 5kg을 추가로 감량하는데 매 1kg 감량을 권고한다. 하루 음주 허용량은 에탄올 기준으로 하루 30g으로서 맥주 720ml(1병), 와인 200~300ml(1잔), 정종 200ml(1잔), 소주 2~3잔이 해당한다. 하루 6g 이하의 소금 섭취 제한을 권고하고 있다(대한고혈압학회, 2010).

당뇨병 초기에는 2~3개월 이내에 목표혈당에 도달하지 못하였을 때 의약품을 투여하고, 최대 용량의 경구혈당강하제나 약물 병합요법으로도 3개월 이내에 목표혈당에 도달하지 못하면 인슐린을 사용할 것을 권고하고 있다. 당뇨병 혈당조절은 환자의 나이, 유병기간, 합병증 정도, 동반질환 유무 등을 고려하여 개별화하여 적절한 혈당목표치를 정해야 하며, 당뇨병합병증 예방을 위한 혈당조절 목표는 당화혈색소 6.5% 이내로 한다. 특히 합병증 발생을 줄이기 위해 꾸준한 자기관리 교육과 자가혈당 측정을 통한 혈당 관리를 권고하고 있다. 자가혈당 측정은 매일 최소 1회 이상 측정할 것을 권고하고 있으며, 다회 인슐린 치료가 필요한 환자는 매일 3회 이상 자가혈당을 측정하도록 권고하고 있다. 또한 고혈압인 당뇨병환

자는 병원 방문시마다 혈압을 체크하고, 목표혈압을 140/80mmHg 미만으로 유지하도록 권고하고 있다. 당뇨병 환자는 식이조절이 중요시되고 있으며, 모든 당뇨병환자에게 임상영양요법 교육을 받도록 권고하고 있다. 또한 운동요법으로는 별도의 제약이 없는 경우 일주일에 최소 2회 이상의 근력운동을 하도록 권고하고 있다(대한의학회, 2014).

골다공증 환자에게는 건강행태로 영양 및 식사관리(칼슘, 비타민 D, K, C, B군, A, 무기질 등의 섭취, 음주, 탄산음료, 커피 제한)를 권고하며, 흡연과 음주에 대해서는 ‘흡연은 피하고 술은 1-2잔만 마신다’라고 제시하고 있다. 운동에 대해서는 유산소운동과 근력 강화를 위한 저항성 운동, 균형 감각 강화를 위한 안정성 운동을 병행할 것을 권고하고 있다.

진료지침과 한국의료패널자료의 변수를 고려하여 비약물요법에 대한 치료순응으로 현재흡연 안함, 고위험음주 안함, 중등도 이상 신체활동 실천, 걷기운동 실천을 분석하였다(대한골대사학회, 2011).

담배를 피운 적이 없거나 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않을 경우 ‘현재흡연 안함’으로 정의하였으며, 1회 평균 음주량이 7잔(여자 5잔) 이상이며 주 2회 이상 음주하는 경우 고위험음주를 하는 것으로 하였다. 중등도 신체활동을 1일 30분 이상, 주 5일 이상 하거나, 격렬한 신체활동을 1일 20분 이상 주 3일 이상 할 경우 중등도 이상 신체활동을 실천하는 것으로 하였고, 걷기를 1회 30분 이상 주 5일 이상 할 경우 걷기 실천을 하는 것으로 하였다.

나. 건강보험자료 분석

건강보험심사평가원에서 제공하는 2010-2011년 전체환자데이터셋(Health insurance review and assessment service-national pa-

22 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

tients sample, HIRA-NPS)을 이용하였다. 전체 환자의 추출비율은 약 3%로서 약 140만 명의 환자 데이터를 포함하고 있다. M80-M82 골다공증 ICD10 코드를 사용하여 각각의 연도별 골다공증 환자를 주상병 또는 부상병 5개 내에서 선별하였다(표 1-1 참조).

〈표 1-1〉 골다공증 ICD10 코드

ICD10	내용
M80	Osteoporosis with pathological fracture
M81	Osteoporosis without pathological fracture
M82	Osteoporosis in disease classified elsewhere (Secondary osteoporosis)

비스포스포네이트 제제를 처방받은 환자의 복약순응도를 제형(경구제, 주사제, 경구제와 주사제 혼합 처방), 환자의 인구학적 임상적 특성에 따라 분석하였다. 인구학적 특성으로 연령과 성별, 임상적 특성으로는 Charlson Comorbidity Index(이하 CCI라 함)와 암 진단 유무를 사용하였다(Quan. et.al., 2005). CCI는 사망위험을 예측하기 위해서 개발된 지표로서 점수가 높을수록 사망위험이 높다. CCI는 사망에 영향을 미치는 몇 가지 질병을 가지고 있는지에 대한 유무로 점수가 계산된다. 본 연구에서는 아래의 질환에 대한 ICD-10 code를 이용하여 계산하였다. (후천성면역결핍증, 전이성 고형암, 암, 간질환, 중등도 이상의 간질환, 신장질환, 합병증 동반 당뇨병, 경증 합병증이 없는 당뇨병, 반신마비, 소화궤양, 말초혈관질환, 뇌혈관질환, 치매, 결합조직질환, 만성폐질환, 울혈성심부전, 심근경색). CCI의 요소인 전이성고형암과 암을 가지고 있는 환자를 별도로 구분하여 암 질환을 가지고 있는지 없는지를 구분하였다.

비스포스포네이트 제제에 해당되는 성분은 etidronic acid, pami-dronic acid, alendronic acid, ibandronic acid, risedronic acid, zo-

ledronic acid 가 있으며, 주성분과의 복합제제도 분석에 포함하였다.

약물소지율(MPR)은 약물의 복용방법을 고려하여 계산되었다. 즉 1주일 지속제제인 경우, 약제처방일에 7일을 곱하여서 약물을 처방받은 일자를 구하였다. 1년 동안 비스포스포네이트 처방이 있었던 환자의 첫 처방일을 기준으로 처방이 이루어진 기간의 퍼센트로 계산되었다. 추가로 처방일 전에 재방문을 하거나 다른 병원을 방문하여 처방을 받는 경우가 있었기 때문에 약물소지율은 2가지 방법으로 계산되었다. 1번째 처방 후 2번째 처방이 1번째 처방 종료일전에 처방을 받은 경우, 겹치는 구간을 무시한 방법 1(겹침구간 고려하지 않음, no-overlapping)과 겹치는 구간의 남은 약을 이후에도 계속 복용한 것으로 계산하는 방법 2(겹침구간 고려, overlapping)의 2가지 방법을 사용하였다. MPR은 연속변수로 하여 평균과 표준편차를 제시하였으며, 4개의 구간(0-25%, 25-50%, 50-75%, >75%)으로 구분하였다.

복약순응도에 미치는 환자요인을 파악하기 위하여 MPR 50% 이상, MPR 75% 이상을 각각 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

3. 질적연구

한국의료패널자료 분석과 같은 양적연구는 구조화된 설문지에 대한 정보를 분석하므로 보다 많은 정보의 탐색이 어려우며, 응답자는 설문지에 제시되어 있는 답을 선택해야 하므로 다양한 개인의 성향을 조사하는데 제한이 있다. 최근에는 설문지의 한계를 보완하고자 질적연구에 대한 관심이 높아지고 있으며, 양적연구와 질적연구의 장점과 단점을 혼합하는 방법인 혼합연구방법론이 주목받고 있다.

본 연구는 2차 데이터를 활용한 양적연구를 보완하고자 당뇨병환자를

24 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

대상으로 FGI(Focus Group Interview)를 실시하였다. FGI는 연구대상자를 소규모로 구성하여 정형화된 설문이나 질문이 아닌 인터뷰를 통해 당뇨병환자의 생활습관, 의약품 복용행태 등에 대한 정보를 얻는 연구방법이다. 조사대상자는 경구용 혈당강하제를 1년 이상 복용하고 있는 당뇨병 환자로 인슐린을 투여 중인 환자는 제외하였다. 또한 일반 당뇨병 환자뿐 아니라 당뇨병으로 인한 합병증을 가지고 있는 환자도 포함하여 합병증 유무에 따른 그룹을 구성하여 FGI를 진행하였다. 연구대상자의 적합성 여부를 판단하기 위한 설문을 실시한 후, 연구대상자에 적합하다고 판단한 24명을 선정하여 총 4회에 걸쳐 FGI를 실시하였다. 또한 FGI 실시 전 연구윤리심의위원회의 승인을 받은 후, 연구대상자들에게 개인정보이용에 대한 충분한 설명 후 개인정보이용 동의를 얻었다.

사회자 1인과 연구대상자 6인으로 구성된 그룹이 평균 115분 동안 편안한 분위기에서 FGI를 실시하였으며, 당뇨병 치료를 위한 건강행태 개선 내용, 의약품 복용순응, 만성질환 관리에 대한 상담 및 교육 경험 등을 다루었다.

〈표 1-2〉 당뇨병환자 치료순응 요인 분석을 위한 FGI 그룹 구성

구분	연령	합병증유무	참여자수(명)
그룹 1	40-54세	무	6
그룹 2	55-65세	무	6
그룹 3	40-54세	유	6
그룹 4	55-65세	유	6

인터뷰결과는 magnitude coding, in vivo coding, structural coding을 사용하여 일차 코딩한 후 focused coding을 사용하여 이차 코딩하였다. 도출된 theme과 sub-theme을 중심으로 결과를 정리하였다.

제3절 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있으며, 연구결과 해석시 이를 고려해야 한다.

첫째, WHO에서 치료순응을 환자가 의료적 지시를 따르는 정도라고 정의한 것처럼 치료순응은 다양한 치료적 행동을 포함하나 본 연구는 조사의 제한 등으로 인해 의약품 복용순응과 흡연, 음주, 신체활동 실천에 대한 행동변화를 대상으로 치료순응을 조사하였다.¹⁾ 의사방문, 의약품 조제, 식이요법, 혈당·혈압의 자가측정 등 다양한 치료순응 내용이 향후 연구되어야 할 것이다.

둘째, 대표적인 생활습관병이며 우리나라 만성질환관리의 주요 대상 질환인 고혈압, 당뇨병, 최근 노인여성에서 증가하고 있는 골다공증을 대상으로 연구를 진행하였고, 다양한 생활습관병을 모두 포함하지는 못했다.

셋째, 의약품 복용순응도는 설문조사(M-MAS로 측정)로 측정되었고 의약품 소지율(Medical Possession Rate; MPR, 이하 MPR이라 함)을 사용한 복용순응도가 보고되지 않은 골다공증 치료제의 경우 건강보험자료를 사용하여 MPR을 산출하였다. 건강보험 처방자료의 경우 환자의 조제 여부, 실제 복용여부를 반영하지 않는다는 제한점이 있다.

1) 당뇨병환자에 대한 질적연구는 식이요법을 포함함.





제2장

이론적 배경

제1절 치료순응의 개념

제2절 우리나라의 만성질환 관리제도

제3절 소결



제1절 치료순응의 개념

1. 치료순응의 개념

치료순응에 대한 상당수의 연구들이 의약품에 대한 순응에 중점을 두고 있으나, 순응(adherence)은 의약품 복용 이외에 많은 건강관련행동을 포함한다. 2001년 WHO Adherence meeting에서 순응을 “환자가 의료적 지시를 따르는 정도(the extent to which the patient follows medical instructions)”로 결론지었으며, 치료요법에 대한 순응은 행동 변화를 말하며, 치료적 행동(therapeutic behavior)의 예로는 의학적 치료를 받는 것, 의약품 조제, 의약품의 적절한 복용, 예방접종, 추후 의료진 방문, 행동변화(개인위생, 천식 또는 당뇨병의 자가관리, 흡연, 피임, 위험한 성적행동, 건강하지 않은 식사, 부적당한 수준의 신체활동)가 있다(WHO 2003b, pp.1-16).

2001년 WHO Adherence meeting은 또한 장기 치료에 대한 순응을 “환자가 보건의료제공자의 동의된 권고사항에 부응하게 행동(의약품 복용, 식이, 생활양식 변화)하는 정도(the extent to which a person’s behaviour - taking medication, following a diet, and/or executing lifestyle changes, corresponds with agreed recommendations from a health care provider)”로 정의하였다(WHO 2003b, pp.1-16).

2. 치료순응 측정방법²⁾

치료순응을 측정하는 공인된 방법은 없으며, 설문조사, 남아있는 약 개수 세기, 전자적 의료정보분석 등 다양한 방법들이 사용되어 왔다.

공급자와 환자에게 치료순응행동에 대해 주관적인 순위 평가를 질문하는 방법을 사용할 수 있는데, 공급자가 환자의 치료순응을 평가할 경우 과도하게 평가할 수 있다. 환자에게 치료순응을 물어볼 경우 치료 권고사항을 따르지 않는다고 밝힌 환자는 본인의 행동을 정확하게 보고하는 경향이 있는 반면, 그렇지 않은 환자는 부정확하게 보고한다.

치료순응을 측정하는 객관적인 방법으로는 남아있는 의약품 수량 체크, 전자적 모니터링 장치, 약국 데이터베이스 분석이 있다. 남아있는 의약품 수량 체크는 보통 개수 계산이 부정확하고 치료순응 행동을 과다 추정할 수 있으며, 복용시간, 의약품 미복용 패턴과 같은 중요한 정보를 수집할 수 없다. 전자적 모니터링 장치(medication event monitoring system; MEMS)는 의약품 용기가 열린 시간과 날짜를 기록하는 장치로 고가로 인해 널리 사용되기 어렵다. 약국 데이터베이스는 의약품조제가 의약품 사용과 동일하지 않을 수 있으며, 환자가 여러 약국을 이용하거나 자료가 정기적으로 수집되지 않을 경우 정보가 불완전할 수 있다.

이 외에도 생화학적 측정법을 이용할 수 있는데, 생화학적 측정법은 무독성 생물학적 마커(marker)를 의약품에 투입하여 혈액 또는 뇨에서 이를 측정하여 환자가 최근에 의약품을 복용하였는지 조사하는 방법으로, 결과를 잘 못 해석할 수 있으며, 식이, 흡수, 배출율과 같은 개인적 요인에 의해 영향을 받는다.

이러한 치료순응 측정은 성과 모니터링만으로는 알 수 없는 유용한 정

2) WHO(2003b), pp.3-5를 요약·정리함.

보를 제공하나, 이는 오직 환자의 실제 행동에 대한 추정을 뿐이다. 치료 순응을 단일한 방법으로 측정하는 것은 적당하지 않고 자가 보고와 합리적인 객관적 측정법을 결합한 multi-method approach가 현재 가장 적절한 방법이라고 할 수 있다.

3. 선행연구

가. 고혈압

Briesacher 외(2008)의 연구에서 고혈압환자의 72.3%가 80%이상의 복약순응도를 보였고, 국내 김진현 등(2013, p.226)의 연구에서도 85% 이상이 처방전대로 고혈압치료제를 복용하고 있었다.

Krousel-Wood 등(2009)은 MMAS를 사용하여 고혈압환자의 복약순응도를 상, 중, 하로 나누었는데, 복약순응도가 상인 군이 58%, 중인 군이 33%, 하인 군이 9%였다.

낮은 치료순응은 의료이용 및 환자의 건강에 영향을 미친다. 국내연구에서 복약 순응을 한 고혈압 환자의 응급서비스 이용확률이 복약불순응 환자에 비해 낮게 나타났다(김성옥·장선미 2013). Neutel & Smith (2003)은 고혈압 치료에 환자가 참여하는 것이 혈압조절에 매우 중요하다고 지적하였다.

고혈압 치료제의 중요성, 복약순응하지 않을 경우 건강에 미치는 영향에 대해 교육을 받은 환자가 그렇지 않은 환자보다 고혈압치료제에 대한 복약순응이 더 높았으며(Saounatsou et al. 2001), 환자들은 진료시간을 질병에 대하여 의사와 상담하는 시간이 아닌 처방전을 얻기 위한 시간으로 인식하고 있어 의사와 환자와의 관계 개선이 필요한 것으로 나타났다(Gascon. et.al. 2004).

32 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 2-1〉 고혈압환자의 치료순응 관련 국내 선행연구

저자 (년도)	연구목적	연구방법	연구결과
권명순 외 (2013)	고혈압 환자의 건강 문해력, 질환관련 지식과 치료지시 이행과의 관련성을 파악	<ul style="list-style-type: none"> - 분석대상 <ul style="list-style-type: none"> · 1개 도지역 18개 시, 군의 보건소에 등록된 재가 고혈압환자를 조사함. - 분석방법 <ul style="list-style-type: none"> · 건강문해력도구, 지식 관련 지식에 대한 도구, 치료지시이행의 도구를 사용하여 자료를 수집하고 분석함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 만성질환자의 질병 관리에 있어 중요한 영향 요인으로 관심 받고 있는 질환관련 지식, 치료지시 이행과의 관계를 확인한 결과 건강정보를 이해하고 활용하는 건강문해력이 질환관련 지식과 순 상관관계가 있음을 확인함.
김성옥 외 (2013)	한국의료패널 조사 자료를 활용하여 대표적 만성질환인 고혈압 환자를 대상으로 복용순응도 현황과 복용 순응도에 따른 의료서비스 이용행태와 의료비 지출에 미치는 영향을 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 분석자료 <ul style="list-style-type: none"> · 한국의료패널 2008, 2009, 2010년 자료 중 고혈압 환자의 복용순응도, 의료이용 행태 및 의료비 지출자료, 인구사회학적 특성에 대한 자료를 활용 - 분석방법 <ul style="list-style-type: none"> · 만성질환자의 의료이용과 의료비 지출에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 Two-part model 이용 	<ul style="list-style-type: none"> - 복용 순응을 한 고혈압 환자의 응급서비스 이용할 확률이 복용불순응 환자에 비해 낮음 - 규칙적 운동을 하는 만성질환자의 총 진료비가 적어 만성질환자의 복용순응도 뿐만 아니라 규칙적 운동이 의료이용과 총 의료비 절감에 긍정적인 영향을 미침.
김진현 외 (2013)	2008년, 2009의료패널 자료를 이용하여 고혈압 및 당뇨 환자의 의약품 복용여부 및 복용순응도를 측정하고 그 영향 요인을 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 분석 틀 <ul style="list-style-type: none"> · 한국의료패널의 '만성질환 및 의약품 이용' 부문에서 '의약품복용여부', '복약순응', '3개월 이상 약 복용여부'를 이용하여 순차적으로 분석 - 분석방법 <ul style="list-style-type: none"> · 일차적으로 2008년, 2009년 자료를 나누어 종속변수(복약순응)와 독립변수에 대한 	<ul style="list-style-type: none"> - 고혈압 및 당뇨병 환자의 대부분 의약품을 복용하고 있었고 85%이상 치방전대로 약을 복용하고 있었으며 대부분 3개월 이상 유지하고 있었음. - 고혈압 및 당뇨병에 영향을 미치는 요인으로 연령 및 교육 수준이 높을수록 복용 순응도가 높았음. - 종사상 지위, 소득 수준, 만성질환 수는 아무런 영향을 주지 않았음.

저자 (년도)	연구목적	연구방법	연구결과
		빈도수, 상관성 여부를 카이검정, 로지스틱분석을 실시하여 두 연도에서 동일 경향 여부를 살펴봄 ·2개년도 자료를 통합하여 고정효과모형에 의한 분석을 수행	
문아지 (2013)	고혈압환자의 건강행태, 심리상태, 고혈압에 대한 지식 인지 상태 등을 파악	- 고혈압 진단받은 10명의 당뇨병 환자를 연구 대상으로 선정 - 사례조사연구(Case Study Research)의 질적연구로 분석	- 고혈압의 원인은 불건강한 생활습관의 결과라고 인식하고 있으며, 약물 복용이 고혈압을 치료하는 근본적인 원인은 아니라고 믿고 있음. - 고혈압 약물치료에 대한 참여자들의 반응은 부정적으로 분석됨. - 고혈압환자와 의사 관계가 치료에 있어서 중요한 요인이며, 의료기관이 제공하는 정보를 보다 구체적이고 상세하게 환자에게 전달하여 환자 스스로 의사결정 할 수 있도록 해야 한다고 제언함.

나. 당뇨병

당뇨병 관리의 현대적 관점은 환자의 셀프케어, 자가관리(self-management)에 중점을 두고 있으며 적절한 대사조절을 유지하고 장기합병증 발생을 막는 셀프케어 행동에는 ① 가정 혈당 모니터링(혈액 또는 뇨), ② 1일 요구량을 충족시키고 체내 인슐린에 부합하는 식이섭취 조절(특히 탄수화물 조절), ③ 의약품 투여(인슐린 또는 경구제 혈당강하제), ④ 규칙적인 신체활동, ⑤ 발 케어, ⑥ 규칙적인 의료적 모니터링 방문 등이 포함

된다.

외국 지역사회 약국에서 의약품을 받는 환자의 경구용 혈당저하제에 대한 순응도는 75%였으나, 1/3 이상의 환자들이 처방된 양보다 더 많이 복용하고 있었다(Paes et al. 1997). 미국연구에서 당뇨병환자의 65.4%가 80% 이상의 복약순응도를 보였고(Briesacher et al. 2008), 국내연구에서 당뇨병 환자의 MMAS로 측정된 복약순응도는 4.66점으로 높았다(김성옥 외 2011).

식이요법과 신체활동 실천에 대한 순응은 연구마다 조금씩 다른데 미국 연구에서는 52%가 식사의요법을, 26%의 환자가 신체활동계획을 따르고 있었으며(Schultz et al. 2001), 캐나다연구에서는 7.7% 환자가 조직적인 신체활동 프로그램에 참여하고 있었다(Searle et al. 1991).

Andrews 등(2011)은 영국에 거주하는 당뇨병환자를 대상으로 일상적인 치료군, 식사의요법 실천군, 식사의요법 및 신체활동 실천군으로 나누어 임상시험을 하였는데, 식사의요법 실천군에서 혈당 조절이 개선되었으며, 식사의요법 및 신체활동 실천군에서 추가적인 혈당 개선이 관찰되지는 않았다.

치료순응에 영향을 주는 요인으로는 치료·질병의 특성, 개인의 특성, 의사와 환자의 관계, 사회적지지, 환경요인이 있다.

치료·질병의 특성 요인으로는 첫째 치료의 복잡성이 있다. 일반적으로 치료요법이 더 복잡할수록 환자의 치료 순응이 떨어진다. 두 번째로 질병기간 요인에서는 당뇨병 유병기간이 길수록 치료에 대한 순응이 떨어진다. 마지막으로 당뇨병에 대해 특별한 케어를 제공하는 의료진에 진료를 받을 경우 급성질병 진료를 받는 당뇨병환자보다 식이조절과 순응에 대해 더 많이 상담을 받아 순응이 향상될 수 있다(Yawn et al. 2001). 국내 연구에서도 약사의 복약상담지도가 환자의 복약순응에 중요한 요인이었

다(김성옥 2011)

개인의 특성 요인에서 나이, 성별, 자부심, 자기효능감, 스트레스, 우울증, 알코올 남용 등이 영향을 미친다. 나이는 신체활동에 대한 순응과 관련이 있으며, 성별측면에서는 제1형 당뇨병환자에서 남자가 여자보다 더 신체활동을 많이 하나, 칼로리를 더 많이 섭취하고 부적절한 음식을 더 많이 먹으며, 식이조절에 대한 순응이 낮았다(Glasgow et al. 1988). 또한 높은 자부심이 신체활동에 대한 높은 순응도와 관련이 있으며(Kneckt et al, 2001), 심리사회적 스트레스가 처방요법에 대한 낮은 순응 및 대사 조절 저하와 관련이 있었다(Peyrot et al. 1999; Farrell et al. 2004). 김귀영 등(2000)의 연구에서 의료인에 대한 만족 여부가 당뇨병 환자의 치료순응에 주요 변수였다.

Schlundt 등(1999)은 환자가 식이처방을 따르는데 어려움이 있는 상황을 “고위험 상황”이라 정의하였으며, 고위험 상황에는 사람들, 장소, 감정에 대한 반응으로 과식, 불충분한 식사와 관련된 상황, 사회적 맥락에 따라 음식물 섭취를 통제하는 것이 어려운 경우가 포함된다. 지방, 염분, 칼로리가 높은 싸구려 패스트푸드에 대한 접근성 증가, 수송시스템의 기계화, 여성의 사회진출 등이 당뇨병 치료에 영향을 미칠 수 있다.

〈표 2-2〉 당뇨병환자의 치료순응 관련 국내 선행연구

저자 (년도)	연구목적	연구방법	연구결과
김성옥 (2011)	고혈압과 당뇨병을 앓고 있는 노인의 복약순응도와 이에 영향을 미치는 요인을 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 분석자료 · 국민건강보험공단 청구 자료를 사용하여 MMS 점수를 계산 - 분석대상 · 2007.07~2008.06 까지 고혈압, 당뇨병을 주상병 및 부상병으로 건 	<ul style="list-style-type: none"> - 평균 MMS 점수는 4.66으로 높게 조사됨(6점 만점) - 정규직 근로자인 노인일수록, 민간보험에 가입한 노인일수록 복약이행 등 기점수가 높은 경향을 보임. - 약사에게 충분한 설명을 들은 노인들은 설명을 듣

36 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

저자 (년도)	연구목적	연구방법	연구결과
		강보험을 청구한 65세 환자 중 설문에 응답한 605명 - 분석방법 · MMS(Modified Morisky Scale) · 복약순응도에 영향을 미치는 변수를 살펴보기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 시행함.	지 못한 노인보다 복약이행 동기접수가 높게 조사되어 약사의 복약상담지도가 환자의 복약이행도에 매우 중요한 요인이라 볼 수 있음. - 비용으로 인한 의약품 복용 중단 경험이 있는 환자의 복약이행 동기가 낮아 이에 대해 정책대책이 필요함.
최경애 외 (2008)	노인 당뇨병환자의 자기관리 실태 및 자기관리에 영향을 미치는 방해요인 분석	- 분석자료 및 분석대상 · 2006.7부터 한 달 간 서울소재 병원 1개소의 외래와 노인종합사회복지관, 종합사회복지관을 이용하는 61세 이상 노인 중 당뇨병 진단 경험이 있는 자 중 조사에 응한 224명을 대상으로 설문조사 시행 - 분석방법 · SDSCA 척도, SF-12, 당뇨병 방해요인 척도	- 조사대상자의 당뇨병 자기관리 점수는 평균 4.5784로 조사됨(7점 만점). - 인구사회학 변수 중 직업이 있는 경우 자기관리가 어려움이 있는 것으로 나타남. - 합병증을 가지고 있는 경우, 인슐린을 주사하는 경우, 경구혈당강하제를 복용하는 경우, 식이요법과 운동요법을 하는 경우 자기관리 점수가 유의미하게 높게 조사됨. - 인구사회학, 건강관련 변수를 통제한 상태에서도 방해요인은 노인 당뇨병 환자의 자기관리에 유의미한 영향을 주는 것으로 조사됨.
김귀영 외 (2000)	당뇨병 환자의 치료순응도에 따른 단기간 혈당조절정도와의 관련요인 분석	- 분석자료 · 1997.1~2 까지 대구 지역 병원 1개소에 내원한 환자 중 조사에 응한 224명을 대상으로 설문조사 시행 · 환자역할 행위모델(Becker, 1976)	- 당뇨병 환자의 혈당 조절 정도는 치료순응도에 영향을 받는 것으로 조사됨. - 또한 의료인에 대한 만족여부가 주요변수이므로 올바른 의사와 환자 관계를 정립해 나가는 것이 중요함.

다. 골다공증

인구 노령화에 따라 노인, 특히 여성 노인의 골다공증 유병률이 상승하고 있는데, 골다공증의 약물치료는 골절 및 낙상 위험을 감소시키는 것으로 보고되었다. 50세 이상 성인 여자의 골다공증 유병률은 2009년 38.7%로, 70대 여성노인의 골다공증 유병률은 68.2%에 달한다(보건복지부·질병관리본부 2010, pp.64-65). Cotte 등(2008)의 연구에서 골다공증 약물치료 순응군의 골절위험이 불순응군에 비해 뚜렷하게 낮았으며, 프랑스의 연구에서 치료 빈도, 장기치료 순응에 대한 인식, 골다공증 치료결과에 대한 인식, 골다공증 지식에 대한 인식, 운동, 정신적인 삶의 질이 치료순응에 영향을 주는 것으로 나타났다(Huas et al, 2010).

〈표 2-3〉 골다공증환자의 치료순응 관련 선행연구

저자 (년도)	연구목적	연구내용	주요 결과
박형무 등 (2007)	- 골다공증 치료를 받고 있는 폐경여성을 대상으로 비타민 D 복용여부, 지식수준, 인식도를 조사	- 서울시내 50개 병원에서 폐경 후 골다공증으로 진단받은 400명의 여성에게 대면설문조사 실시	- 비타민 D의 중용성이 유의하게 낮게 평가됨. - 비타민 D 복용수준과 지식수준이 매우 낮았음.
Cotte 등 (2008)	- 골다공증 여성환자의 순응도와 골절 위험의 관련성 연구	- 후향적 환자-대조군 연구 - 환자군: 2006년 골다공증 관련 골절이 있었던 50세 이상 여성 - Thales 처방데이타베이스 분석	- 환자군의 평균 MPR이 53.8%로 대조군의 72.1% 보다 낮았음. - MPR이 68% 이상인 경우 골절 위험이 51% 감소되었음.
Huas 등 (2010)	- 골다공증 치료에 대한 의사와 환자의 치료순응 평가 비교 - 치료순응에 영향을 주는 요인 평가	- 프랑스의 일반의 420명, 류마티스 관절염 의사 154명, 부인과 의사 110명을 대상으로 약물역학연구 실시	- 의사의 94.5%가 환자가 치료에 순응한다고 평가하였으나, 환자는 65.5%만이 순응한다고 응답 - 치료빈도, 장기치료 순응에 대한 인식, 골다공증

저자 (년도)	연구목적	연구내용	주요 결과
			치료결과에 대한 인식, 골다공증 지식에 대한 인식, 운동, 정신적인 삶의 질이 치료순응에 영향을 주었음.

제2절 우리나라의 만성질환 관리제도

만성질환은 국가적 차원에서 관리할 필요가 있다. 보건의료기본법 제 39조는 “보건복지부장관은 국민건강을 크게 위협하는 질병 중에서 국가가 특별히 관리하여야 할 필요가 있다고 인정되는 질병을 선정하고, 이를 관리하기 위하여 필요한 시책을 수립·시행하여야한다”로 규정하고 있고, 제 41조는 “국가와 지방자치단체는 암·고혈압 등 주요 만성질환의 발생과 증가를 예방하고 말기질환자를 포함한 만성질환자에 대하여 적절한 보건의료의 제공과 관리를 위하여 필요한 시책을 수립·시행하여야 한다”고 만성질환의 예방 및 관리에 대하여 규정하고 있다³⁾.

또한, 국가 및 지방자치단체는 국민건강증진사업에 필요한 요원 및 시설을 확보하고, 그 시설의 이용에 필요한 시책을 강구해야 하는데, 국민건강증진법에서는 “시장·군수·구청장은 지역주민의 건강증진을 위하여 보건소장으로 하여금 보건교육 및 건강상담, 영양관리, 구강건강의 관리, 질병의 조기발견을 위한 검진 및 처방, 지역사회 보건문제에 관한 조사·연구, 기타 건강교실의 운영 등 건강증진사업에 관한 사업을 할 수 있다”고 규정하고 있다⁴⁾.

3) 국가법령정보센터. (2013.6.4.). 보건의료기본법.
<http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=140927&efYd=20130604#0000>.에서 2014. 11. 24. 인출.

1. 만성질환관리 사업⁵⁾

우리나라 만성질환 관리사업의 대상은 심뇌혈관질환, 심뇌혈관질환의 선행질환, 알레르기 질환, 기타 주요 만성질환으로 나뉘고 심뇌혈관질환의 선행질환으로 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 비만이 있고 알레르기 질환으로는 천식, 아토피성피부염, 알레르기 비염 등이 있다. 또한, 기타 주요 만성질환으로는 관절염, 골다공증, 전립선질환, 만성신부전, 간경변 등 만성간질환과 만성폐쇄성질환(COPD)등 만성호흡기 질환이 있다.

① 국민인식제고 및 건강생활 실천을 향상 대책(1차 예방)

2007년 5월부터 건강증진 종합대책(금연, 절주, 운동실천, 영양개선) 및 심뇌혈관질환 대국민 홍보 종합대책(대중매체홍보, 심뇌혈관 예방관리 수칙 제정·보급)을 실시한다. 지역사회 중심 보건교육 활성화를 위해 보건소 등 상설교육장 운영 및 순회 보건교육이 이루어지고 있다.

② 고위험군 대상 질병위험요인 예방 관리대책(2차 예방)

고혈압·당뇨병환자 등록·관리사업, 60세 이상 노인 등 치료비 경감 사업을 하고 있으며 고위험군 관리 강화를 위하여 생애전환기 건강검진 및 심뇌혈관 위험도 평가를 도입하였다.

③ 뇌졸중, 심근경색 등 중점관리 질병 관리대책(3차예방)

고혈압 및 당뇨병이 선행질환이 되어 나타나는 뇌졸중, 심근경색 등의 질병을 관리하기 위하여 응급 후송체계 등 응급의료 인프라를 강화하고

4) 국가법령정보센터. (2014.11.21.). 국민건강증진법 제19조. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=154038&efYd=20141121#0000>.에서 2014.11.24. 인출

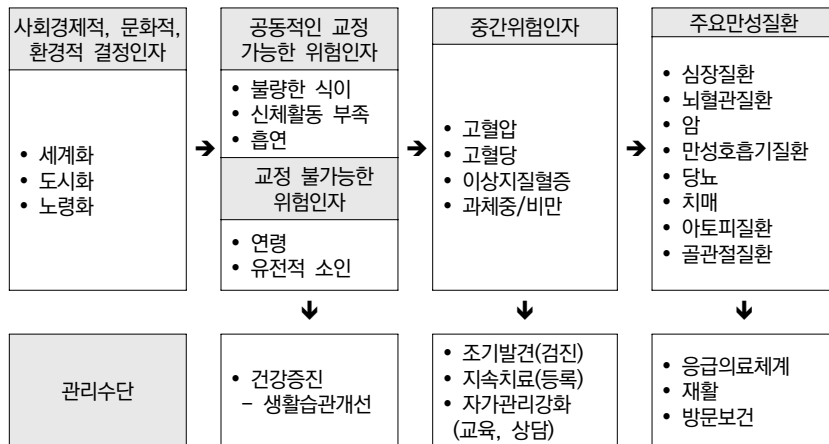
5) 2010년도 주요 만성질환관리사업 안내(보건복지부, 2010)의 내용을 요약·정리함.

심혈관질환센터를 지정·운영하며, 취약계층을 위한 가정간호사업 지원체계를 강화하고 있다.

④ 만성질환 관리 인프라 구축

국민건강영양조사에 주기적인 심뇌혈관 집중조사를 추가하는 등 감시영역을 확대 및 전문화하고 있고, 병원 기반 뇌졸중, 심근경색 조사감시체계를 도입하였다. 또한, 질병관리본부의 만성질환 관리 역할을 강화하고 보건소 심뇌혈관질환 예방관리사업 인력 확충 및 교육 강화, 심뇌혈관질환 관리위원회, 관리사무국 등 지원체계를 구축하는 사업을 실시하고 있다. 아울러 심혈관질환 치료 등 연구개발 분야의 투자를 확대하고 있다.

[그림 2-1] 주요 만성질환과 만성질환 관리사업의 범위



자료 : 보건복지부(2010). 2010년도 주요 만성질환관리사업 안내. 서울: 보건복지부, p.14

주요 만성질환관리사업 종합대책은 보건복지부에서 수립하고 이에 따라 질병관리본부 질병예방센터에서는 예상편성 및 심뇌혈관질환 예방관리 사업 운영 및 기술지원을 한다. 이에 따라 광역자치단체, 보건소 등에서 여러 가지 사업을 수행하고 있다(표 2-4, 표 2-5 참조).

(표 2-4) 기관별 만성질환관리 관련 업무 내용

기관	만성질환관리 관련 업무 내용
보건복지부	주요 만성질환관리사업 종합대책 수립·총괄 조정하고 주요 만성질환 관련 위원회 구성 및 운영, 주요 만성질환관리사업 관련 인력 교육·훈련 계획을 수립
질병관리본부 질병예방센터	예산편성 및 집행하는데 심뇌혈관질환 예방관리사업 운영 및 기술지원 질병관리본부내에 “심뇌혈관질환 관리사무국”을 두고, 심뇌혈관질환 예방관리사업 총괄 운영, 심뇌혈관질환 홍보위원회 구성 및 운영, 심뇌혈관질환 예방관리 홍보사업 추진, 심뇌혈관질환 종합대책 관련 학술연구 용역사업 관리, 병원기반 심뇌혈관질환 등록감시체계 운영, 고혈압·당뇨병 등록·관리사업 기술지원 및 사업관리, 광역자치단체 및 시군구 심뇌혈관질환 예방관리사업 운영 및 관리 주요 만성질환 감시체계 구축 운영 및 통계 생산·관리(지역사회건강조사 등)하고 만성병 관리 및 조사·감시 FMTP 교육과정 개발 및 운영, 주요 만성질환관리사업 관련 민간단체 지원
중앙 만성질환 예방관리사업 지원단	심뇌혈관질환 예방관리사업의 체계적 전문적 운영을 위해 “심뇌혈관질환관리사무국의 사업 기획 및 총괄 업무 자문 및 지원, 만성질환 예방관리사업 통합적 지속적 운영을 위한 법, 제도, 관련기관 협력 네트워크 등 관련 인프라 구축
광역자치단체	시·도 심뇌혈관질환 예방관리사업 계획 수립·시행 및 평가, 주요 만성질환관리사업 관련 자체 인력 교육·훈련계획의 수립·시행·조정 및 평가 시·군·구 보건소 주요 만성질환관리사업을 지도·감독하고 지역사회 민간자원 개발 및 네트워크 구축 및 운영을 담당
광역자치단체 심뇌혈관질환 예방관리사업 지원단	시·도 심뇌혈관질환 예방관리사업 지원단으로 질병관리본부 지정 ‘경기도 고혈압·당뇨병 관역교육센터’, ‘대구광역시 고혈압·당뇨병 광역교육정보센터’ 운영
시·군·구 (보건소)	주요 만성질환관리사업 자체 대책 수립·시행 및 평가로 지역사회 교육홍보사업, 환자조기발견사업, 고혈압·당뇨병, 이상지질혈증 예방관리사업, 맞춤형 방문건강관리사업 등 타사업과 연계 보건복지부 및 시·도에서 실시하는 만성질환 관리사업 담당자 인력 교육·훈련에 참여를 돕는다.
고혈압·당뇨병 등록교육 센터	고혈압·당뇨병 등록·관리사업 실시 지역은 시·군·구 “고혈압·당뇨병 등록·교육센터”설치, 운영
관련 민간 단체	주요 만성질환관련 대국민 교육·홍보사업을 실시하고 주요 만성질환관련 인력 교육·훈련사업 실시 기타 주요 만성질환 관리 관련 목적사업 실시

자료: 2014년도 고혈압·당뇨병 등록·관리사업 표준 실무지침(질병관리본부, 2014)의 내용을 일부 정리· 요약함.

42 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 2-5〉 우리나라 만성질환 관리체계 현황

구분	시행 단위	시행주체	사업명	사업 대상	중점과제
1) 정부부처					
종합계획	국가	보건복지부	국민건강증진 종합계획	전국민	1차/2차/3차 예방을 통한 건강수명 연장 및 건강형평성 제고
			심뇌혈관질환 종합대책	전국민	1차/2차/3차 예방을 통한 통합적인 관리체계 구축
만성질환 관리프로그램	국가	보건소	건강관리 서비스사업 (시범사업)	전국민	개인별 맞춤형 관리를 통한 전국민의 만성질환 예방
			시군구(보건소) 만성질환 관리사업	지역 사회	심뇌혈관질환 고위험군 및 심뇌혈관질환자 대상 2차 예방
			맞춤형방문 건강관리사업	취약 계층	취약계층의 1차/2차/3차 예방
2) 공단·심평원					
	보험자	국민건강 보험공단	건강검진 사후관리 프로그램	건강 검진 결과 유소견자	2차 예방
		건강보험심사 평가원	만성질환 적정성 평가	의료 기관	요양급여의 비용효과적 측면 및 의약학적 측면 평가를 통한 의료서비스의 질 향상 및 건강보험 재정 효율성 증대
3) 지자체					
광역 자치 단체	광역시	대구광역시 (조기종료) 광명시	고혈압 당뇨 등록·관리사업	지역 사회	2차 예방 중점
		인천광역시	만성질환건강 포인트사업	지역 사회	2차 예방 중점
		서울특별시	대사증후군 관리사업	지역 사회	보건소 중심 1차/2차 예방 중점

자료: 효과적인 만성질환 관리방안 연구(정영호 외, 2013), p.115를 재인용함.

2. 주요 만성질환 관리 예산

심뇌혈관질환예방관리사업의 예산은 <표 2-6>과 같다. 고혈압·당뇨병 등록관리시범사업이 전체 심뇌혈관질환 예방관리사업 예산의 34.1% (2010년 기준), 홍보/정책개발이 36.9%(2010년 기준)를 차지하였다. 고혈압·당뇨병 등록관리시범사업의 예산비중이 2007년부터 2010년까지 꾸준히 증가하고 있고 광역자치단체사업도 2007년부터 2010년까지 증가추세이다. 하지만 이 밖의 보건소 고혈압·당뇨병관리사업, 민간단체사업, 홍보/정책개발 사업은 2007년 이후 지속적으로 하락추세이다.

<표 2-6> 심뇌혈관질환예방관리사업의 연도별 예산

(단위: 백만원, %)

	2006	2007	2008	2009	2010
광역자치단체사업	1,000 (34.4)	1,000 (14.7)	1,131 (12.5)	1,327 (17.3)	1,360 (17.7)
보건소 고혈압당뇨병관리	700 (24.0)	744 (10.9)	1,003 (11.1)	759 (9.9)	759 (9.9)
고혈압당뇨병 등록관리시범사업	-	1,150 (16.9)	3,000 (33.2)	2,650 (34.6)	2,617 (34.1)
민간단체사업	300 (10.3)	300 (4.4)	200 (2.2)	-	100 (1.3)
홍보/정책개발	911 (31.3)	3,617 (53.1)	3,690 (40.9)	2,928 (38.2)	2,828 (36.9)
총액	2,911 (100.0)	6,811 (100.0)	9,024 (100.0)	7,664 (100.0)	7,664 (100.0)

자료 : 보건복지부(2010). 2010년도 주요 만성질환관리사업 안내. 서울: 보건복지부, p.9

3. 만성질환 치료순응 관련 사업

가. 고혈압·당뇨병 등록·관리사업 및 건강행태 개선 독려 사업

보건소의 고혈압·당뇨병 등록·관리사업의 대상은 주민등록상 사업지역에 거주하는 30세 이상 고혈압·당뇨병 환자이다. 1차 의료기관 및 약국이 참여하는 등록·관리서비스로 환자 본인부담금(진료비, 약제비, 합병증 검사비) 1인당 3,500원/월(진료비 1,500원, 약제비 2,000원)을 지원한다. 또한, 병의원 환자 등록비 지원으로 65세 이상 고혈압·당뇨병 환자 1인당 등록비 1,000원/년을, 30-64세 고혈압·당뇨병 환자 1인당 등록비 5,000원/년을 지원한다. 또한, 치료일정 및 누락을 알려주는 리콜·리마인드 서비스, 질환 및 영양 관련 교육 및 상담을 제공한다(보건복지부 2010, p.15).

고혈압·당뇨병 등록·관리사업은 병의원 방문환자의 65.7%, 1차 의료기관의 64.3%, 약국의 90.8%가 참여하였으며, 참여환자, 의사, 약사 90% 이상이 만족을 표현하고, 80% 이상이 타 지역으로의 사업 확산을 지지하였다. 사업실시 후 3년간 1차 의료기관 이용률이 고혈압은 14%, 당뇨병은 7.7% 향상⁶⁾되었다(질병관리본부 2014, pp.30-34).

보건소의 건강행태 개선 독려사업 대상은 30세 이상 고혈압·당뇨병 질환 경계군 및 환자이다. BMI 감소, 금연 등 건강행태 개선 시 성과급(상품권, 물품, 각종쿠폰 포함)을 1인당 50,000원/년 이하로 지급한다(질병관리본부 2014, p.25).

6) 고혈압 2008년 69.75%에서 2011년 83.74%, 당뇨병 2008년 70.10%에서 2011년 77.75%로 향상

나. 심뇌혈질환 예방관리 교육·홍보사업

IT 기반 자가건강서비스 시범사업은 고혈압·당뇨병 등록·관리정보시스템과 첨단 IT기술(3G 무선통신망 및 스마트폰 등)을 접목하여 고혈압·당뇨병 등록·관리사업 등록자에게 자가관리지원서비스를 제공한다.

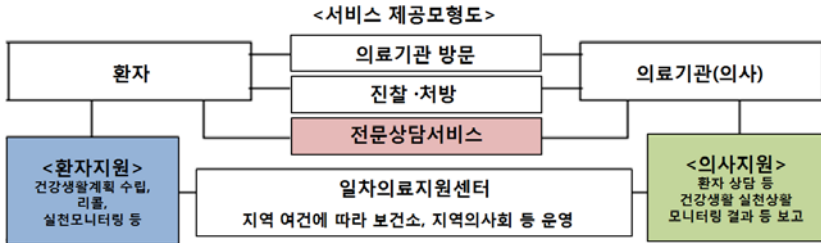
인식수준 개선 교육홍보사업으로 교육홍보 자료를 구축하고 중앙과 지역의 공동 캠페인을 실시하고 있다. 시군구 심뇌혈관질환 예방관리사업 담당자 대상 교육 프로그램을 운영하며 지역사회 교육인력을 양성한다 (질병관리본부 2014, p.37).

다. 맞춤형 만성질환 관리제도 시범사업⁷⁾

맞춤형 만성질환 관리제도 시범사업은 일차의료기관 의사를 통해 맞춤형 교육·상담서비스와 환자의 자기건강관리를 위한 건강서비스를 제공하는 사업으로, 약 3년('14.7~'16년)간 시범사업을 실시하고 있다. 2014년 9월부터 고혈압과 당뇨병에 대해 도시형(서울 중랑, 경기 시흥, 전북 전주), 도농복합형(강원 원주), 농촌형(전북 무주) 등의 형태로 시범사업을 시작하였다. 의사가 금연, 운동, 영양 등 생활습관 변화가 요구되는 환자에게 1:1 교육·상담, 그룹교육(2-9명), 강의식 교육(10명 이상)을 실시하며, 의원급 교육·상담에서 환자의 생활습관 변화가 어렵다고 판단되면 지역 의사와 의사회가 주도적으로 참여하는 '지역의료지원센터'로 의뢰할 수 있다.

7) 의학신문. (2014.09.10.), 맞춤형 만성질환제 개원가 이익 많다. http://www.bosa.co.kr/umap/sub.asp?news_pk=564339.에서 2014.10.10. 인출.

[그림 2-2] 맞춤형 만성질환 관리제도 서비스 제공 모형도



자료: 보건복지부(2014). 국민행복을 향한 생애주기별 맞춤형 고용·복지 「제1차 사회보장 기본계획 (‘14~’18)」. 서울: 보건복지부. p.62

라. 인천의 웹기반 만성질환 등록관리체계와 건강포인트제도⁸⁾

인천광역시에서는 ‘MacColl Institute for Healthcare Innovation’에서 개발한 만성질환 관리모형(Chronic care model)에 기초하여 2005년부터 민간의료기관과 보건소, 건강보험공단 등 공공부문 간에 지역사회협력체계를 구축하고 고혈압·당뇨병 환자에 대한 만성질환관리사업을 공동으로 수행하고 있다. 만성질환관리사업은 참여 기관들이 공동으로 환자 발견사업을 실시하여 새로 발견된 환자를 참여 의료기관에 의뢰하고, 참여 의료기관은 의뢰된 환자를 ‘웹기반 만성질환 등록관리체계’(Incheon Chronic Disease Management System, 이하 iCDMS)에 등록하며, 보건소 및 건강보험공단은 등록된 환자를 추적 관리하는 것으로 구성되어 있다.

특히 2009년 3월부터는 환자의 자가관리 역량을 강화하고 지속적인 치료를 유도하기 위하여 건강포인트제도를 운영하고 있는데, 건강포인트 제도는 교육, 외래 방문, 정기적인 필수검사 등을 잘하는 환자에게 포인

8) 건강포인트제도의 효과와 참여 예측 인자: 인천 만성질환관리사업의 고혈압 환자중심으로 (오대규·강경희, 2012)의 내용을 일부 정리·요약함.

트를 부여하고 일정기간 후 포인트가 적립되면 누적된 포인트를 현금처럼 참여 의료기관에서 검진 등의 필요한 서비스를 구매할 수 있는 환자 인센티브 제도이다.

바. 서울시 시민건강포인트사업⁹⁾

서울시에서는 심각한 합병증 위험에 노출돼 있는 고혈압·당뇨병 환자의 꾸준한 치료를 유도하기 위해 ‘시민건강포인트’ 사업을 2013년 10월부터 시행하였다.

‘시민건강포인트’ 사업은 고혈압·당뇨병으로 진단받은 환자가 해당 사업에 참여하는 의원에서 치료를 지속적으로 받거나 보건소에서 관련 교육을 받으면 포인트를 적립해주는 사업이다. 1포인트는 1원으로 환산되어 민간의원에서 필수검사료, 예방접종비 비용으로 지불할 수 있다(표 2-7 참조).

성북구, 강북구, 구로구, 관악구, 서초구, 용산구, 강동구 7개구에서 75개 민간의원이 참여하였다. 의료기관은 고혈압·당뇨병 환자의 건강상태에 대해 종합적으로 상담·치료하고, 필요한 자가 관리 교육을 추천한다. 보건소는 운동, 영양 등의 생활습관 개선을 통해 환자 스스로 질환을 관리할 수 있도록 동기강화교육을 실시하는 한편, 환자가 꾸준히 치료받을 수 있도록 휴대폰 문자전화를 통해 진료예약일, 교육일정, 건강정보 등을 알려주는 리콜·리마인더 서비스를 제공한다.

9) 서울특별시청. (2013.10.15.). 고혈압 당뇨병 환자 돌보는 ‘시민건강포인트’. <http://health.seoul.go.kr/archives/26414>.에서 2014.11.24. 인출.

48 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 2-7〉 서울시 시민건강포인트사업

구분	포인트	최대누적 포인트(연)	비고
등록 포인트	3,000	3,000	최초 등록시에만 제공
교육 포인트	1,000	5,000	교육수료시 1,000포인트 추가제공
방문 포인트	1,000	8,000	월1회, 8회/년 인정
성과 포인트	2,000	4,000	고혈압·당뇨병 조절성공시 연1회 제공

자료: 서울특별시청. (2013.10.15.). 고혈압 당뇨병 환자 돌보는 '시민건강포인트'. <http://health.seoul.go.kr/archives/26414>.에서 2014.11.24. 인출.

제3절 소결

만성질환 관리를 위해서는 의료진의 치료에 대한 치료순응이 중요하다. 치료순응은 “환자가 의료적 지시를 따르는 정도”로, 의학적 치료를 받는 것, 의약품 조제, 의약품의 적절한 복용, 예방접종, 추후 의료진 방문, 행동변화(개인위생, 천식 또는 당뇨병의 자가관리, 흡연, 피임, 위험한 성적행동, 건강하지 않은 식사, 부적당한 수준의 신체활동)가 포함된다 (WHO 2003b, pp.1-16).

치료순응을 높이기 위한 정책적 개입은 환자 측면, 의료공급자 측면, 보건의료체계 측면 등에서 실시될 수 있다. 1980년 초반부터 자가 모니터링, 행동 교정 및 피드백, 사회적지지 등 환자의 질병관리프로그램이 치료순응 개선에 효과적이라는 연구근거가 제시되었다.

우리나라에서도 2000년 보건소 중심의 고혈압, 당뇨병 예방관리 시범 사업을 시작으로 고혈압·당뇨병 등록관리 제도, 인식수준 개선 교육 홍보 사업 등 다양한 제도를 통하여 만성질환관리를 지원하고 있으며 각 지자

체에서도 웹기반 만성질환 등록관리체계, 건강포인트제도 등 환자의 치료순응을 높이기 위해 다양한 프로그램이 실시되고 있다.

효과적인 만성질환관리시스템을 구현하고자 하는 제도적인 노력으로 다양한 프로그램이 개발되면서 만성질환의 관리가 체계적으로 진행 중에 있다. 현재 시범사업으로 진행하거나 일부 지역에 국한하여 진행되는 사업이 다수 있어 평가를 통해 사업의 효과성을 파악하고 효과적인 사업을 확대하여 만성질환의 치료순응 향상을 도모하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.





제3장

고혈압환자의 치료순응

제1절 치료순응 현황

제2절 치료 불순응이 의료이용에 미치는 영향

제3절 소결



3

고혈압환자의 치료순응 <<

제1절 치료순응 현황

2011년 한국의료패널조사에서 나타난 고혈압 환자의 일반적 특성은 <표 3-1>과 같다. 65-74세가 36.8%, 50-64세가 35.6%, 75세 이상 19.3%로 50-74세가 72.4%를 차지하였다. 또한, 남자가 42.5%, 여자가 57.5%로 여자가 조금 더 많았고, 고혈압 환자 중 72.8%가 기혼이었다. 고혈압 환자의 66.1%가 중학교 졸업 이하였으며, 46%가 경제활동을 하고 있었고, 비경제활동은 54%를 차지하고 있었다.

90.5%가 건강보험 적용을 받고 있었고 나머지 9.5%가 의료급여 및 특례였다. 질환별로 정해진 병원을 다니는 고혈압 환자가 57.8%로 가장 많았고, 1개 병원에서 모든 만성질환치료를 하는 고혈압 환자가 35.2%였다. 고혈압 치료기관은 의원이 63.9%로 가장 많았고, 종합병원·대학병원·병원이 25.3%를 차지하였다. 또한, 약물만족도에서는 매우 만족·만족하는 고혈압환자가 78.8%로 대부분이었고, 고혈압환자 중 71.9%가 본인의 건강상태가 매우 좋음·좋음·보통이라고 평가하였다. 만성질환수가 3개 이상인 환자는 69.4%였다.

54 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 3-1〉 고혈압환자의 일반적 특성

구분	명 (%)	구분	명 (%)
연령		의료보장형태	
20-49세	202(8.3)	건강보험	2,195(90.5)
50-64세	863(35.6)	의료급여/특례	230(9.5)
65-74세	893(36.8)	동일 병의원 방문	
75세 이상	467(19.3)	1개 병원에서 모든 만성질환 치료	853(35.2)
성		질환별로 정해진 병원을 다님	
남자	1,030(42.5)	정해진 병의원 없음	170(7.0)
여자	1,395(57.5)	주요치료 기관형태	
결혼상태		종합병원/대학병원/병원	614(25.3)
기혼	1,765(72.8)	의원	1,548(63.8)
미혼/사별/별거/이혼	660(27.2)	기타 ¹⁾	263(10.8)
교육수준		약물만족도	
중학교 졸업 이하	1,603(66.1)	매우 만족/만족	1,910(78.8)
고등학교 졸업 이상	822(33.9)	보통/불만족/매우 불만족	515(21.2)
직업		주관적 건강상태	
경제활동	1,119(46.1)	매우 좋음/좋음/보통	1,743(71.9)
비경제활동	1,306(53.9)	나쁘거나 매우 나쁨	682(28.1)
소득수준		장애 유무	
상	410(16.9)	장애 없음	2,090(86.2)
중상	479(19.8)	장애 있음	335(13.8)
중하	608(25.1)	만성질환수	
하	927(38.2)	1개	296(12.2)
		2개	445(18.4)
		3개 이상	1,684(69.4)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

복약순응도를 MMAS로 측정한 결과 평균은 3.59점이었고 71.9%가 약물치료에 순응하고 있었다. 84.8%가 현재 흡연을 하고 있지 않았고 거의 대부분의 고혈압환자는 고위험음주를 하지 않고 있었다. 또한, 16.9%가 중등도 이상 신체활동을 하고 있었고 27.2%가 걷기를 실천하고 있었다(표 3-2 참조).

〈표 3-2〉 고혈압환자의 치료순응 현황

구분	평균±표준오차/명(%)
복약순응도(MMAS)	
평균±표준오차	3.59±0.02
순응, 명(%)	1,745 (71.9)
현재 흡연하지 않음, 명(%)	2,058 (84.8)
고위험음주하지 않음, 명(%)	2,343 (96.6)
중등도 이상 신체활동을 함, 명(%)	409 (16.9)
걷기 실천함, 명(%)	660 (27.2)

고혈압환자의 복약순응도의 경우 대부분의 연령에서 비슷했고 70%이상 약물에 대하여 순응하는 것으로 나타났다. 성별로는 남자가(72.8%)가 여자(71.3%)보다 복약순응도가 높았다. 교육수준이 높을수록 복약순응도가 높았으나 차이가 크지는 않았다. 1개 병원에서 모든 만성질환을 치료하는 경우(74.8%)가 복약순응도가 가장 높았고 종합병원·대학병원·병원을 이용하는 고혈압환자(74.3%)의 복약순응도가 가장 높았다. 약물치료에 만족하는 경우(72.9%)가 그렇지 않은 경우(68.5%)보다 복약순응도가 높았고 주관적 건강상태가 좋거나 보통인 경우, 장애가 있는 경우 그렇지 않은 경우보다 복약순응도가 높았다(표 3-3 참조).

56 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 3-3〉 고혈압환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 복약순응도

	MMAS (평균±표준오차)	MMAS	
		순응, 명(%)	불순응, 명(%)
연령			
20-49세	3.57±0.05	142(70.3)	60(29.7)
50-64세	3.58±0.03	619(71.7)	244(28.3)
65-74세	3.62±0.02	658(73.7)	235(26.3)
75세 이상	3.54±0.04	326(69.8)	141(30.2)
성			
남자	3.61±0.02	750(72.8)	280(27.2)
여자	3.57±0.02	995(71.3)	400(28.7)
결혼상태			
기혼	3.60±0.02	1,285(72.8)	480(27.2)
미혼/사별/별거/이혼	3.55±0.03	460(69.7)	200(30.3)
교육수준			
중학교 졸업 이하	3.58±0.02	1,563(71.8)	613(28.2)
고등학교 졸업 이상	3.61±0.05	182(73.1)	67(26.9)
직업			
경제활동	3.59±0.02	800(71.5)	319(28.5)
비경제활동	3.59±0.02	945(72.4)	361(27.6)
소득수준			
상	3.57±0.04	293(71.5)	117(28.5)
중상	3.58±0.04	342(71.4)	137(28.6)
중하	3.58±0.03	439(72.2)	169(27.8)
하	3.60±0.02	670(72.3)	257(27.7)
의료보장형태			
건강보험	3.59±0.02	1,583(72.1)	612(27.9)
의료급여/특례	3.57±0.05	162(70.4)	68(29.6)
동일 병원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	3.62±0.03	638(74.8)	215(25.2)
질환별로 정해진 병원을 다님	3.59±0.02	1,002(71.5)	400(28.5)
정해진 병원 없음	3.36±0.07	105(61.8)	65(38.2)

	MMAS (평균±표준오차)	MMAS	
		순응, 명(%)	불순응, 명(%)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	3.63±0.03	456(74.3)	158(25.7)
의원	3.58±0.02	1,104(71.3)	444(28.7)
기타 ¹⁾	3.53±0.05	185(70.3)	78(29.7)
약물만족도			
매우 만족/만족	3.61±0.02	1,392(72.9)	518(27.1)
보통/불만족/매우 불만족	3.49±0.04	353(68.5)	162(31.5)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	3.61±0.02	1,277(73.3)	466(26.7)
나쁘거나 매우 나쁨	3.52±0.03	468(68.6)	214(31.4)
장애 유무			
장애 없음	3.58±0.02	1,489(71.2)	601(28.7)
장애 있음	3.65±0.04	256(76.4)	79(23.6)
만성질환수			
1개	3.59±0.05	218(73.7)	78(26.3)
2개	3.57±0.04	325(72.9)	121(27.1)
3개 이상	3.59±0.02	1,203(71.4)	481(28.6)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

고혈압환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 건강행태는 표 3-41와 같다. 여자가 남자보다 비흡연자의 비율이 높았으며, 중등도 이상 신체활동 실천이 활발한 연령군은 20-49세(29.2%), 50-64세(21.9%)로 20-49세의 연령층에서 가장 많이 실천하고 있었다. 중증도 이상 신체활동 실천율은 고등학교 졸업 이상자(23.7%)가 중학교 졸업 이하의 학력을 가진 사람보다 높았고, 1개 병원에서 모든 만성질환을 치료(19.7%)하는 군에서 높았다.

걷기실천의 경우 65-74세(30.5%), 50-64세(27.8%)에서 높게 나타났고 기혼의 경우 29.4%, 1개 병원에서 모든 만성질환을 치료하는 경우(27.9%) 걷기 실천율이 높았다.

58 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 3-4〉 고혈압환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 건강행태

(단위: 명(%))

	비흡연	중등도 이상 신체활동 실천	걷기 실천
연령			
20-49세	141(69.8)	59(29.2)	43(21.3)
50-64세	717(83.1)	189(21.9)	240(27.8)
65-74세	775(86.8)	124(13.9)	272(30.5)
75세 이상	425(90.8)	37(7.9)	104(22.5)
성			
남자	707(68.6)	238(23.1)	314(30.5)
여자	1,351(96.9)	171(12.3)	346(24.8)
결혼상태			
기혼	1,455(82.4)	349(19.8)	519(29.4)
미혼/사별/별거/이혼	603(91.4)	60(9.1)	141(21.4)
교육수준			
중학교 졸업 이하	1,864(85.7)	350(16.1)	586(26.9)
고등학교 졸업 이상	194(77.9)	59(23.7)	74(29.7)
직업			
경제활동	887(79.3)	262(23.4)	286(25.6)
비경제활동	1,171(89.7)	147(11.3)	374(28.6)
소득수준			
상	347(84.6)	102(24.9)	105(25.6)
중상	389(81.2)	93(19.4)	130(27.1)
중하	516(84.9)	116(19.1)	180(29.6)
하	805(86.8)	98(10.6)	245(26.4)
의료보장형태			
건강보험	1,876(85.4)	398(18.1)	607(27.7)

	비흡연	중등도 이상 신체활동 실천	걷기 실천
의료급여/특례	182(79.1)	11(4.8)	53(23.0)
동일 병원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	686(80.4)	168(19.7)	238(27.9)
질환별로 정해진 병원을 다님	1,225(87.4)	216(15.4)	382(27.3)
정해진 병원 없음	147(86.5)	25(14.7)	40(23.5)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	530(86.3)	92(15.0)	160(26.1)
의원	1,304(84.2)	271(17.5)	411(26.6)
기타 ¹⁾	224(85.2)	46(17.5)	89(33.8)
약물만족도			
매우 만족/만족	1,629(85.3)	337(17.6)	505(26.4)
보통/불만족/매우 불만족	429(83.3)	72(14.0)	155(30.1)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	588(86.2)	338(19.4)	132(19.4)
나쁘거나 매우 나쁨	1,470(84.3)	71(10.4)	528(30.3)
장애 유무			
장애 없음	1,774(84.9)	377(18.0)	576(27.6)
장애 있음	284(84.8)	32(9.5)	84(25.1)
만성질환수			
1개	223(75.3)	71(24.0)	84(28.4)
2개	362(81.4)	85(19.1)	124(27.9)
3개 이상	1,473(87.5)	253(15.0)	452(26.8)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병원/기타

복약순응만 하는 고혈압환자는 6.4%, 복약순응과 금연을 하는 고혈압 환자는 37.3%, 복약순응과 신체활동을 하는 고혈압환자는 4.3%였다. 복약순응, 금연, 신체활동 모두 하는 고혈압 환자는 24.0%였으며, 복약순

응과 건강행태 모두 하지 않은 고혈압환자는 2.6%였다(표 3-5 참고).

〈표 3-5〉 고혈압의 복약순응 및 건강행태 조합

구분	명(%)
복약불순응+흡연+신체활동 비실천	64(2.6)
복약불순응+흡연+신체활동 실천	43(1.8)
복약불순응+흡연하지 않음+신체활동 비실천	385(15.9)
복약불순응+흡연하지 않음+신체활동 실천	188(7.8)
복약순응+흡연+신체활동 비실천	156(6.4)
복약순응+흡연+신체활동 실천	104(4.3)
복약순응+흡연하지 않음+신체활동 비실천	904(37.3)
복약순응+흡연하지 않음+신체활동 실천	581(24.0)

고혈압 환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 일반적 특성과 로지스틱 회귀분석결과는 〈표 3-6〉, 〈표 3-7〉과 같다. 고혈압환자의 일반적인 특성을 치료순응하는 군(복약순응+비흡연+신체활동 실천), 복약순응하지만 흡연자이고 신체활동을 실천하지 않는 군, 기타 군으로 나누어 비교하였다.

치료순응군에서 65-74세가 차지하는 비율이 39.6%였고 기타 군에서는 36.7%였다. 치료순응하는 군의 경우 여자가 58.9%, 복약순응하지만 흡연하고 신체활동을 하지 않는 군의 경우 여자가 16%로 치료순응군에서 여자의 비율이 높았다. 치료순응하는 군의 기혼 비율(79.0%)이 기타(69.9%)보다 높았다. 치료순응하는 군 중 주관적 건강상태가 좋거나 보통인 사람의 비율(81.4%)이 다른 군(70.5%, 68.7%)보다 높았다(표 3-6 참조).

〈표 3-6〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 일반적 특성

(단위: 명(%))

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=581)	복약순응, 흡연, 신체활동 비실천 (n=156)	기타 ¹⁾ (n=1,688)
연령			
20-49세	38(6.5)	25(16.0)	139(8.2)
50-64세	225(38.7)	67(43.0)	571(33.8)
65-74세	230(39.6)	44(28.2)	619(36.7)
75세 이상	88(15.2)	20(12.8)	359(21.3)
성			
남자	239(41.1)	131(84.0)	660(39.1)
여자	342(58.9)	25(16.0)	1,028(60.9)
결혼상태			
기혼	459(79.0)	127(81.4)	1,179(69.9)
미혼/사별/별거/이혼	122(21.0)	29(18.6)	509(30.1)
교육수준			
중학교 졸업 이하	374(64.4)	90(57.7)	1,139(67.5)
고등학교 졸업 이상	207(35.6)	66(42.3)	549(32.5)
소득수준			
상	97(16.7)	27(17.3)	286(17.0)
중상	113(19.5)	40(25.6)	326(19.3)
중하	167(28.7)	36(23.1)	405(24.0)
하	204(35.1)	53(34.0)	670(39.7)
의료보장형태			
건강보험	541(93.1)	132(84.6)	1,522(90.2)
의료급여/특례	40(6.9)	24(15.4)	166(9.8)
동일 병의원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	220(37.9)	70(44.9)	563(33.3)

62 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=581)	복약순응, 흡연, 신체활동 비실천 (n=156)	기타 ¹⁾ (n=1,688)
질환별로 정해진 병원을 다님	330(56.8)	77(49.4)	995(59.0)
정해진 병원 없음	31(5.3)	9(5.8)	130(7.7)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	153(26.3)	37(23.7)	424(25.1)
의원	355(61.1)	110(70.5)	1,083(64.2)
기타 ²⁾	73(12.6)	9(5.8)	181(10.7)
약물만족도			
매우 만족/만족	463(79.7)	125(80.1)	1,311(78.3)
보통/불만족/매우 불만족	118(20.3)	31(19.9)	366(21.7)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	473(81.4)	110(70.5)	1,160(68.7)
나쁘거나 매우 나쁨	108(18.6)	46(29.5)	528(31.3)
장애 유무			
장애 없음	515(88.6)	515(88.6)	1,440(85.3)
장애 있음	66(11.4)	66(11.4)	248(14.7)
만성질환수			
1개	67(11.5)	26(16.7)	203(12.0)
2개	116(20.0)	33(21.2)	296(17.5)
3개 이상	398(68.5)	97(62.1)	1,189(70.5)

주: 1) 치료순응군(복약순응, 비흡연, 신체활동 실천)과 복약순응, 흡연, 신체활동 비실천군을 제외한 군을 기타로 구분

2) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

의약품 복용과 건강행태(흡연, 신체활동 실천)에 모두 순응하는 환자와 그렇지 않은 환자로 나누어 로지스틱 회귀분석을 한 결과는 <표 3-7>과 같다.

여자가 남자보다, 배우자가 있는 경우가 없는 경우보다, 주관적 건강상

태가 좋거나 보통인 환자가 나쁜 환자보다 치료순응 할 오즈가 통계적으로 유의하게 높았다. 연령, 교육수준, 경제활동 유무, 소득수준, 의료보장 형태, 동일 병의원 방문, 주요치료 기관형태, 약물만족도, 장애 유무, 만성질환 수는 유의한 영향을 미치지 않았다.

〈표 3-7〉 고혈압환자의 치료순응(복약순응+비흡연+신체활동 실천)에 영향을 미치는 요인

구분	오즈비	95%신뢰구간
연령		
20-49세	1.00	
50-64세	1.45	0.96-2.19
65-74세	1.45	0.94-2.24
75세 이상	1.06	0.65-1.73
성		
남자	1.00	
여자	1.29	1.04-1.61
결혼상태		
기혼	1.00	
미혼/사별/별거/이혼	0.64	0.50-0.82
교육수준		
중학교 졸업 이하	1.00	
고등학교 졸업 이상	1.06	0.75-1.49
직업		
비경제활동	1.00	
경제활동	1.14	0.92-1.42
소득수준		
하	1.00	
중하	1.19	0.93-1.53
중상	0.93	0.70-1.24
상	0.89	0.65-1.23

64 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

구분	오즈비	95%신뢰구간
의료보장형태		
건강보험	1.00	
의료급여/특례	0.84	0.60-1.23
동일 병의원 방문		
정해진 병의원 없음	1.00	
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	1.53	0.99-2.35
질환별로 정해진 병원을 다님	1.32	0.87-2.00
주요치료 기관형태		
의원	1.00	
종합병원/대학병원/병원	1.19	0.95-1.50
기타 ¹⁾	1.33	0.98-1.81
약물만족도		
매우 만족/만족	1.00	
보통/불만족/매우 불만족	1.03	0.81-1.30
주관적 건강상태		
매우 좋음/좋음/보통	1.00	
나쁘거나 매우 나쁨	0.50	0.39-0.64
장애 유무		
장애 없음	1.00	
장애 있음	0.88	0.65-1.20
만성질환수		
1개	1.00	
2개	1.19	0.84-1.70
3개 이상	1.24	0.89-1.74

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

제2절 치료 불순응이 의료이용에 미치는 영향

고혈압환자의 복약순응 및 건강행태별 의료비를 응급, 입원, 외래로 나누어 살펴보았다.

현재 흡연을 하지 않는 고혈압환자의 전체의료비는 133만원(중양값)으로 현재 흡연하는 고혈압환자의 전체의료비 94만원(중양값)보다 유의하게 높았으며, 비흡연자의 외래의료비 121만원(중양값)이 흡연자의 외래의료비 87만원(중양값)보다 유의하게 높았다. 복약순응에 따른 의료비 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(표 3-8 참고).

〈표 3-8〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태별 의료비

(단위: 천원)

	의약품 복용		흡연		신체활동	
	복약순응 (n=1,734)	복약 불순응 (n=680)	현재 비흡연 (n=365)	현재 흡연 (n=2,049)	신체활동 실천 (n=912)	신체활동 비실천 (n=1,502)
전체의료비						
중양값	1,288	1,220	1,326	943	1,184	1,333
최소값	0	0	0	0	0	0
최대값	56,035	101,786	101,786	29,890	101,786	91,724
p-value	0.39		0.03		0.015	
응급의료비						
중양값	132	147	140	84	137	140
최소값	2	25	17	14	2	8
최대값	1760	959	1,760	1,249	1,760	1,249
p-value	0.94		0.75		0.85	
입원의료비						
중양값	2,188	1,766	2,131	1,935	1,576	2,343
최소값	0	25	0	324	0	4
최대값	53,421	99,480	99,480	12,467	99,480	89,595
p-value	0.76		0.29		0.22	

66 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

	의약품 복용		흡연		신체활동	
	복약순응 (n=1,734)	복약 불순응 (n=680)	현재 비흡연 (n=365)	현재 흡연 (n=2,049)	신체활동 실천 (n=912)	신체활동 비실천 (n=1,502)
외래의료비						
중앙값	1,178	1,129	1,212	869	1,085	1,215
최소값	0	0	0	0	0	0
최대값	30,417	38,161	38,161	27,798	30,417	38,161
p-value	0.18		0.03		0.18	

흡연하지 않는 고혈압환자의 외래 방문횟수가 평균 35.89회로 흡연하는 고혈압환자의 30.34회보다 유의하게 많았으며, 신체활동의 경우는 신체활동을 하지 않는 고혈압환자의 외래방문횟수(35.96회)가 신체활동을 하는 고혈압환자 32.87회보다 유의하게 많았다. 복약순응에 따른 의료기관 방문횟수는 차이가 유의하지 않았다(표 3-9 참조).

〈표 3-9〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태별 의료기관 방문횟수

(단위: 회)

	의약품 복용		흡연		신체활동	
	복약 순응 (n=666)	복약 불순응 (n=250)	현재 비흡연 (n=742)	현재 흡연 (n=174)	신체활동 실천 (n=382)	신체활동 비실천 (n=534)
응급실 방문횟수						
평균	0.14	0.17	0.15	0.17	0.12	0.17
표준오차	0.56	0.52	0.53	0.67	0.41	0.62
p-value	0.29		0.52		0.05	
입원횟수						
평균	0.34	0.29	0.33	0.28	0.23	0.38
표준오차	1.25	0.90	1.22	0.77	0.60	1.40
p-value	0.32		0.48		0.32	

	의약품 복용		흡연		신체활동	
	복약 순응 (n=666)	복약 불순응 (n=250)	현재 비흡연 (n=742)	현재 흡연 (n=174)	신체활동 실천 (n=382)	신체활동 비실천 (n=534)
외래 방문횟수						
평균	25.00	22.50	35.89	30.34	32.87	35.96
표준오차	33.33	36.16	33.78	35.89	22.00	35.16
p-value	0.28		0.01		0.03	

치료순응하는 군의 전체의료비는 123만원(중앙값)으로 다른 군보다 낮았으며, 복약순응하며 비흡연하고 신체활동을 실천하지 않는 군의 전체의료비는 141만원(중앙값)으로 다른 군에 비해 높게 나타났다. 응급의료비, 입원의료비, 외래의료비는 치료순응에 따라 유의한 차이가 나지 않았다(표 3-10 참고).

〈표 3-10〉 고혈압환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료비

(단위: 천원)

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=581)	복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=904)	복약불순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=385)	기타 ¹⁾ (n=555)
전체의료비				
중앙값	1,230	1,411	1,302	1,268
최소값	0	0	0	0
최대값	31,767	56,035	91,725	91,725
p-value	0.05			
응급의료비				
중앙값	129	138	160	135
최소값	2	8	41	2
최대값	1,760	1,059	959	1,760
p-value	0.79			

68 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=581)	복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=904)	복약불순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=385)	기타 ¹⁾ (n=555)
입원의료비				
중앙값	1,568	2,620	1,890	2,150
최소값	0	4	25	0
최대값	16,970	53,421	89,595	99,479
p-value	0.12			
외래의료비				
중앙값	1,142	1,274	1,152	1,165
최소값	0	0	0	0
최대값	26,424	38,161	27,443	38,161
p-value	0.62			

주: 1) 복약순응하는 군(복약순응, 비흡연, 신체활동 실천)과 복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천군과 복약불순응, 비흡연, 신체활동 실천 군을 제외한 군을 기타로 구분

고혈압환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료기관 방문횟수의 경우 응급실 방문횟수는 약 0.1회로 큰 차이를 보이지 않았으며, 복약순응하고 비흡연하며 신체활동을 실천하지 않는 군의 입원횟수가 0.41회로 가장 많았고, 치료순응하는 군의 입원횟수가 0.24회로 가장 적었다(표 3-11 참고).

〈표 3-11〉 고혈압환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 의료기관 방문횟수

(단위: 회)

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=581)	복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=904)	복약불순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=385)	기타 ¹⁾ (n=555)
응급실 방문횟수				
평균	0.11	0.15	0.19	0.14
표준오차	0.38	0.60	0.56	0.55
p-value	0.08			

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=581)	복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=904)	복약불순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=385)	기타 ¹⁾ (n=555)
입원횟수				
평균	0.24	0.41	0.32	0.32
표준오차	0.63	1.61	1.06	1.19
p-value	0.05			
외래 방문횟수				
평균	34.75	37.30	34.27	34.27
표준오차	34.90	32.29	37.13	37.13
p-value	0.97			

주: 1) 복약순응하는 군(복약순응, 비흡연, 신체활동 실천)과 복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천군과 복약불순응, 비흡연, 신체활동 실천 군을 제외한 군을 기타로 구분

제3절 소결

고혈압환자들의 치료 불순응은 적절하지 않은 혈압관리로 이어져 심혈관계 질환 등 합병증 발생으로 이어질 수 있다. MMAS로 측정된 고혈압환자의 복약순응은 4점 만점에 3.59점이었으며, 약 72%가 고혈압치료제에 복약순응하고 있었다. 건강행태 중 흡연을 하지 않는 사람이 약 85%, 중등도 이상 신체활동을 하는 사람이 약 17%, 걷기실천을 하는 사람이 27.2%로 신체활동 실천에 대해 치료순응을 하지 않는 사람의 비율이 가장 컸으며, 고위험음주는 거의 하지 않았다.

복약순응과 건강행태를 조합하여 살펴본 결과, 고혈압환자의 24%만이 의약품 복용과 건강행태(금연, 절주, 신체활동 실천)에 모두 순응하고 있었다. 의약품 복용과 건강행태에 모두 순응하지 않는 고혈압환자는 2.6%로 매우 적었고, 대부분은 의약품 복용, 금연, 신체활동 실천 중 하나 이

상에 대해 순응하지 않고 있었다. 이러한 고혈압환자의 치료순응 현황을 살펴볼 때 의약품에 대한 복약순응과 함께 고혈압 관리에 필요한 건강행태 실천을 강조하는 것이 필요한 것으로 보인다. 72%의 환자가 의약품 복용에 대해서는 순응하면서도 건강행태 실천은 하고 있지 않았는데, 금연이나 신체활동 실천이 고혈압 관리에 중요하지 않다고 생각해서 건강행태 실천이 되지 않는 것인지, 흡연의 중독성 또는 운동을 할 시간 부족 등의 이유로 어려운 것인지 추가적인 연구가 더 필요하다.

의약품 복용과 건강행태에 대해 모두 순응하는 고혈압환자와 그렇지 않은 환자로 나누어 로지스틱회귀분석을 한 결과, 여자가 남자보다, 배우자가 있는 사람이 배우자가 없는 사람보다, 주관적 건강상태가 좋거나 보통인 사람이 나쁜 사람보다 치료순응할 확률이 유의하게 높았다. 고혈압 치료순응에 취약한 인구집단에 대해 치료순응에 대한 증재를 강화해야 할 것으로 생각된다.



제4장

당뇨병환자의 치료순응

제1절 치료순응 현황

제2절 치료 불순응이 의료이용에 미치는 영향

제3절 치료순응에 영향을 미치는 요인에 대한 FGI 결과

제4절 소결



4

당뇨병환자의 치료순응 <<

제1절 치료순응 현황

2011년 한국의료패널조사의 당뇨병 환자는 총 916명이며, 이 중 50-74세 연령이 전체의 74%를 차지하고 있다. 75세 이상 당뇨병 환자는 156명으로 전체 연령의 17%를 차지하고 있다. 당뇨병 환자는 남자보다 여자가 더 많았으며, 여자는 484명으로 전체의 52.8%로 조사되었다. 결혼상태를 기준으로 살펴보면 기혼자가 미혼자에 비해 약 3배 더 많았으며, 교육수준에서는 35.7%가 고등학교 졸업자로 조사되었다.

직업유형에서는 비경제활동자가 전체의 55.6%로 연령층이 높은 환자의 특성을 반영하고 있었다. 소득수준을 살펴보면 소득수준 하에 39.7%가 속해 있어 당뇨병 환자의 상당수가 낮은 소득수준을 가지고 있음을 알 수 있다.

동일 병의원 방문을 묻는 설문에서는 1개 병원에서 모든 만성질환을 치료한다고 응답한 환자가 36.3%로 조사되었으며, 정해진 병의원 없으므로 응답한 환자는 8.2%를 차지하고 있었다. 주요치료 기관형태는 의원이 61.4%로 가장 높은 비중을 차지하고 있었으며, 종합병원, 대학병원, 병원이 32.3%이다. 또한 6.3%는 보건소, 보건지소, 보건의료원, 한방병의원 등을 이용하고 있었다.

약물만족도에 매우 만족 또는 만족이라고 응답한 사람은 707명으로 전체의 77.2%를 차지하고 있었으며, 주관적 건강상태에 매우 좋음, 좋음 또는 보통으로 응답한 사람은 66%로 조사되었다. 당뇨병 환자의 85.7%는 장애가 없다고 응답하였으며, 장애가 있다고 응답한 환자는 131명으

74 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

로 14.3%에 불과하다.

의사가 진단한 만성질환수 개수를 묻는 응답에서는 3개 이상이라고 답한 사람이 78.3%로 가장 많은 비중을 차지하고 있었으며, 2개 16.5%, 1개 5.2% 순으로 나타났다.

〈표 4-1〉 당뇨병환자의 일반적 특성

구분	명 (%)	구분	명 (%)
연령		의료보장형태	
20-49세	84(9.17)	건강보험	804(87.8)
50-64세	328(35.8)	의료급여/특례	112(12.2)
65-74세	348(38.0)	동일 병의원 방문	
75세 이상	156(17.0)	1개 병원에서 모든 만성질환 치료 질환별로 정해진 병원을 다님	333(36.3)
성		정해진 병의원 없음	
남자	432(47.2)	508(55.5)	
여자	484(52.8)	75(8.2)	
결혼상태		주요치료 기관형태	
기혼	697(76.1)	종합병원/대학병원/병원	296(32.3)
미혼/사별/별거/이혼	219(23.9)	의원	562(61.4)
교육수준		기타 ¹⁾	
중학교 졸업 이하	589(64.3)	58(6.3)	
고등학교 졸업 이상	327(35.7)	약물만족도	
직업		매우 만족/만족	
경제활동	407(44.4)	707(77.2)	
비경제활동	509(55.6)	보통/불만족/매우 불만족	209(22.8)
		주관적 건강상태	
		매우 좋음/좋음/보통	605(66.0)
		나쁘거나 매우 나쁨	311(34.0)

구분	명 (%)	구분	명 (%)
소득수준		장애 유무	
상	141(15.4)	장애 없음	785(85.7)
중상	197(21.5)	장애 있음	131(14.3)
중하	214(23.4)	만성질환수	
하	364(39.7)	1개	48(5.2)
		2개	151(16.5)
		3개 이상	717(78.3)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

당뇨병환자의 MMAS는 평균 3.63점으로 조사되었으며, 당뇨병환자 중 72.7%가 복약순응하고 있었다. 평소 생활습관과 관련된 조사항목에서는 약 81%가 현재 흡연하고 있지 않다고 응답하였으며, 95%는 고위험 음주를 하고 있지 않다고 응답했다. 또한 중증도 이상 신체활동을 한다고 응답한 사람은 17.7%에 불과하며, 걷기 실천하는 사람은 31.1%로 조사되었다(표 4-2 참고).

〈표 4-2〉 당뇨병환자의 치료순응 현황

구분	평균±표준오차/ 명(%)
복약순응도(MMAS)	
평균±표준오차	3.63±0.02
순응, 명(%)	666 (72.7)
현재 흡연하지 않음, 명(%)	742 (81.0)
고위험음주하지 않음, 명(%)	870 (95.0)
중증도 이상 신체활동, 명(%)	162 (17.7)
걷기 실천, 명(%)	285 (31.1)

당뇨병환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 복약순응을 살펴본 결과는 <표 4-3>과 같다. 75세 이상 노인의 경우 MMAS로 측정된 복약순응도의 평균이 3.74점으로 가장 높게 조사되었으며, 75세 이상 노인은 76.9%가 순응하고 있어 노인의 경우 복약순응이 더 높았다.

성별, 결혼상태, 교육수준, 경제활동 유무에 따른 복약순응도는 전체 평균인 3.63점과 큰 차이가 없었다. 소득수준 하인 경우 복약순응도는 3.65점으로 다른 소득수준 그룹에 비해 복약순응도가 높았으며, 순응하는 환자의 비중도 74.7%로 가장 높았다.

질환별로 정해진 병원을 다니는 환자와 1개 병원에서 모든 만성질환 치료를 받는 환자의 73%가 약물에 순응하였으며, 정해진 병원이 없는 환자는 64%만이 약물에 순응하였다. 주요치료기관으로 종합병원·대학병원·병원을 응답한 환자의 약 77.4%가 복약순응하여 의원, 기타로 응답한 환자보다 높은 약물순응을 보였다.

약물만족도 항목에서는 매우 만족 또는 만족이라고 응답한 환자의 73.7%가 복약순응을 하고 있었으며, 보통·불만족·매우 불만족으로 응답한 환자는 69.4%가 복약순응하고 있었다. 주관적 건강상태도 약물만족도와 유사한 결과를 보이고 있으며, 매우 좋음·좋음·보통으로 응답한 환자의 74.4%가 복약순응을 하고 있는 것으로 조사되었다.

장애가 없는 환자보다 장애를 가지고 있는 환자의 복약순응이 더 높게 조사되었다. 만성질환 개수가 많은 환자일수록 복약순응이 낮게 조사되었으며, 3개 이상 만성질환을 가진 환자의 복약순응은 23명으로 10.6%에 불과하다. 반면 만성질환을 1개 가지고 있다고 응답한 환자의 복약순응은 72.9%로 조사되었다.

〈표 4-3〉 당뇨병환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 복약순응도

	MMAS (평균±표준오차)	MMAS	
		순응, 명(%)	불순응, 명(%)
연령			
20-49세	3.52±0.09	55(65.5)	29(34.5)
50-64세	3.64±0.04	240(73.2)	88(26.8)
65-74세	3.59±0.04	251(72.1)	97(27.9)
75세 이상	3.74±0.04	120(76.9)	36(23.1)
성			
남자	3.66±0.03	320(74.1)	112(25.9)
여자	3.60±0.03	346(71.5)	138(28.5)
결혼상태			
기혼	3.62±0.03	505(72.5)	192(27.5)
미혼/사별/별거/이혼	3.64±0.05	161(73.5)	58(26.5)
교육수준			
중학교 졸업 이하	3.63±0.03	430(73.0)	159(27.0)
고등학교 졸업 이상	3.62±0.04	236(72.2)	91(27.8)
직업			
경제활동	3.62±0.03	289(71.0)	118(29.0)
비경제활동	3.63±0.03	377(74.1)	132(25.9)
소득수준			
상	3.63±0.06	103(73.0)	38(27.0)
중상	3.63±0.05	141(71.6)	56(28.4)
중하	3.58±0.05	150(70.1)	64(29.9)
하	3.65±0.04	272(74.7)	92(25.3)
의료보장형태			
건강보험	3.61±0.03	576(71.6)	228(28.4)
의료급여/특례	3.77±0.05	90(80.4)	22(19.6)

78 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

	MMAS (평균±표준오차)	MMAS	
		순응, 명(%)	불순응, 명(%)
동일 병의원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	3.61±0.04	243(73.0)	90(27.0)
질환별로 정해진 병원을 다님	3.66±0.03	375(73.8)	133(26.2)
정해진 병의원 없음	3.49±0.09	48(64.0)	27(36.0)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	3.67±0.04	229(77.4)	67(22.6)
의원	3.61±0.03	396(70.5)	166(29.5)
기타 ¹⁾	3.60±0.09	41(70.7)	17(29.3)
약물만족도			
매우 만족/만족	3.63±0.03	521(73.7)	186(26.3)
보통/불만족/매우 불만족	3.61±0.05	145(69.4)	64(30.6)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	3.67±0.03	450(74.4)	155(25.6)
나쁘거나 매우 나쁨	3.55±0.05	216(69.5)	95(30.5)
장애 유무			
장애 없음	3.62±0.02	566(72.1)	219(27.9)
장애 있음	3.67±0.06	100(76.3)	31(23.7)
만성질환수			
1개	3.67±0.09	35(72.9)	13(27.1)
2개	3.62±0.06	108(71.5)	43(28.5)
3개 이상	3.63±0.03	23(10.6)	194(89.4)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

당뇨병환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 건강행태는 <표 4-4>와 같다. 65세 이상 74세 이하 연령의 약 84.5%가 비흡연하고 있으며, 75세 이상 노인은 87.2%가 현재 흡연을 하고 있지 않았다. 연령대가 증가할수록 증정도 이상 신체활동 실천 비중이 감소하였으며,

75세 이상 노인의 경우 8.3%만이 중증도 이상 신체활동을 실천하고 있다고 응답하였다. 걷기실천은 50-64세 연령층에서 33.8%가 실천하고 있었으며, 75세 이상은 25%가 걷기실천하고 있었다. 남자보다 여자가 흡연에 있어서 건강행태가 더 좋은 것으로 조사되었으며, 중증도 이상 신체활동 실천은 남자가 25.5%로 여자의 10.7%보다 다소 높은 비중을 차지하고 있었다. 기혼자보다 미혼자가 흡연에 있어서 건강행태가 더 좋은 것으로 조사되었으나, 중증도 이상 신체활동 항목에서는 미혼자는 9.6%, 기혼자는 20.2%가 응답하여 기혼자가 중증도 신체활동을 실천하는 비중이 더 높았다. 교육수준별 건강행태를 살펴보면, 고등학교 졸업 이상(74.6%)보다 중학교 졸업 이하(84.6%)인 경우 흡연에 있어서 건강행태가 더 좋은 것으로 나타났다. 또한 고등학교 졸업 이상인 그룹의 23.9%가 중증도 이상 신체활동을 실천하고 있었다.

소득수준이 낮을수록 흡연에 대한 건강행태가 더 좋은 것으로 나타났으며, 소득수준 하에 속하는 당뇨병 환자 중 85.2%가 현재 흡연하고 있지 않다고 응답하였다. 또한 소득수준 하에 속하는 당뇨병 환자 중 중증도 이상 신체활동을 실천한다고 응답한 비중은 10.2%였으나, 소득수준 상에 속하는 당뇨병 환자의 중증도 신체활동 실천율은 28.4%였다.

1개 병원에서 모든 만성질환을 치료하는 환자의 21.3%가 중증도 이상 신체활동을 실천하고 있었으며, 정해진 병원이 없다고 응답한 환자의 13.3%가 중증도 이상 신체활동을 실천하고 있었다. 종합병원/대학병원/병원을 주요 치료기관으로 응답한 환자의 흡연에 대한 건강행태가 가장 좋지 않았으며, 기타로 응답한 환자의 중증도 이상 신체활동 실천, 걷기 실천의 건강행태가 좋은 것으로 나타났다. 약물만족도를 매우 만족, 만족이라고 응답한 환자가 보통/불만족/매우 불만족으로 응답한 환자보다 건강행태가 더 좋았다.

주관적 건강상태가 좋거나 보통이라고 응답한 환자의 걷기와 중증도 이상 신체활동 실천에 대한 건강행태가 더 좋았다. 장애가 있는 경우 흡연에 대한 건강행태가 좋았으며, 장애가 없다고 응답한 환자는 중증도 이상 신체활동 실천, 걷기실천의 건강행태가 더 좋은 것으로 조사되었다. 만성질환수를 3개 이상 가지고 있는 환자 중 84%가 현재 흡연을 하고 있지 않았으며, 만성질환 1개를 가지고 있는 환자의 68.8%가 현재 흡연하지 않다고 응답한 결과와 비교해보면 만성질환수가 증가할수록 흡연에 대한 건강행태가 더 좋은 것으로 나타났다.

〈표 4-4〉 당뇨병환자의 인구사회학적 특성, 의료이용형태, 약물만족도별 건강행태

(단위: 명(%))

	비흡연	중증도 이상 신체활동 실천	걷기 실천
연령			
20-49세	59(70.2)	17(20.2)	25(29.8)
50-64세	253(77.1)	76(23.2)	111(33.8)
65-74세	294(84.5)	56(16.1)	110(31.6)
75세 이상	136(87.2)	13(8.3)	39(25.0)
성			
남자	275(63.7)	110(25.5)	132(30.6)
여자	467(96.5)	52(10.7)	153(31.6)
결혼상태			
기혼	547(78.5)	141(20.2)	221(31.7)
미혼	195(89.0)	21(9.6)	64(29.2)
교육수준			
중학교 졸업 이하	498(84.6)	84(14.3)	178(30.2)
고등학교 졸업 이상	244(74.6)	78(23.9)	107(32.7)
직업			
경제활동	299(73.5)	95(23.3)	115(28.3)
비경제활동	443(87.0)	67(13.2)	170(33.4)

	비흡연	중등도 이상 신체활동 실천	걷기 실천
소득수준			
상	112(79.4)	40(28.4)	43(30.5)
중상	153(77.7)	35(17.8)	63(32.0)
중하	167(78.0)	50(23.4)	70(32.7)
하	310(85.2)	37(10.2)	109(29.9)
의료보장형태			
건강보험	653(81.2)	150(18.7)	255(31.7)
의료급여/특례	89(79.5)	12(10.7)	30(26.8)
동일 병의원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	257(77.2)	71(21.3)	100(30.0)
질환별로 정해진 병원을 다님	420(82.5)	81(15.9)	162(31.9)
정해진 병의원 없음	65(86.7)	10(13.3)	23(30.7)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	235(79.4)	43(14.5)	86(29.1)
의원	458(81.5)	103(18.3)	180(32.0)
기타 ¹⁾	49(84.5)	16(27.6)	19(32.8)
약물만족도			
매우 만족/만족	575(81.3)	132(18.7)	224(31.7)
보통/불만족/매우 불만족	167(79.9)	30(14.4)	61(29.2)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	482(79.7)	131(21.7)	214(35.4)
나쁘거나 매우 나쁨	260(83.6)	31(10.0)	71(22.8)
장애 유무			
장애 없음	630(80.3)	148(18.9)	258(32.9)
장애 있음	112(85.5)	14(10.7)	27(20.6)
만성질환수			
1개	33(68.8)	13(27.1)	17(35.4)
2개	107(70.9)	35(23.2)	41(27.2)
3개 이상	602(84.0)	114(15.9)	227(31.7)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병원/기타

당뇨병 환자의 복약순응도 및 건강행태 조합별 비중은 <표 4-5>와 같다. 의약품을 복약순응하면서 흡연을 하지 않고, 신체활동을 실천하지 않는 환자가 33.5%로 가장 많은 비중을 차지하고 있었다. 복약순응하면서 흡연하지 않고 신체활동을 실천하는 환자가 25.5%, 복약순응 하지 않고 흡연을 하지 않고 신체활동을 실천하지 않는 환자는 13.2%를 차지하고 있었다.

<표 4-5> 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태 조합

구분	명(%)
복약불순응+흡연+신체활동 비실천	29(3.2)
복약불순응+흡연+신체활동 실천	20(2.2)
복약불순응+비흡연+신체활동 비실천	121(13.2)
복약불순응+비흡연+신체활동 실천	80(8.7)
복약순응+흡연+신체활동 비실천	77(8.4)
복약순응+흡연+신체활동 실천	48(5.3)
복약순응+비흡연+신체활동 비실천	307(33.5)
복약순응+비흡연+신체활동 실천	234(25.5)

당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 일반적 특성은 <표 4-6>에 제시되어 있다. 75세 이상 노인은 약 13%로 유사한 비율을 보였으며, 복약순응 및 건강행태 조합별 연령대 비중은 큰 차이가 없었다. 복약순응하나 건강행태에는 순응하지 않는 군의 남자는 87%로 많은 비중을 차지하고 있었으며, 치료순응 하는 군에서의 남녀성비는 유사하게 조사되었다. 치료순응 하는 군의 중학교 졸업 이하 비중은 고등학교 졸업 이상 비중보다 약 2배 많은 64.1%로 조사되었다.

소득수준, 의료보장형태, 동일 병의원 방문 형태는 조합별 큰 차이를 보이지 않았다. 주관적 건강상태를 살펴보면 치료순응 하는 군에서 좋음

이라고 응답한 환자는 78.6%로, 복약순응하나 건강행태에는 순응하지 않는 군(64.9%)과 기타 군(61.3%)보다 큰 비중을 차지하고 있었다. 만성질환수가 1개인 환자의 비중을 복약순응 및 건강행태 조합별로 살펴보면 평균 5%였으며, 복약순응하나 건강행태에는 순응하지 않는 군 중 만성질환수가 2개인 환자는 26%로 다른 조합보다 더 많은 비중을 차지하고 있었다.

〈표 4-6〉 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태 조합별 일반적 특성

(단위: 명(%))

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=234)	복약순응, 흡연, 신체활동 비실천 (n=77)	기타 ¹⁾ (n=605)
연령			
20-49세	13(5.6)	11(14.3)	60(9.9)
50-64세	95(40.6)	32(41.5)	201(33.2)
65-74세	95(40.6)	24(31.2)	229(37.9)
75세 이상	31(13.3)	10(12.0)	115(19.0)
성			
남자	108(46.2)	67(87.0)	257(42.5)
여자	126(53.9)	10(13.0)	348(57.5)
결혼상태			
기혼	188(80.3)	65(84.4)	444(73.4)
미혼/사별/별거/이혼	46(19.7)	12(15.6)	161(26.6)
교육수준			
중학교 졸업 이하	150(64.1)	43(55.8)	396(65.5)
고등학교 졸업 이상	84(35.9)	34(44.2)	209(34.5)
직업			
경제활동	97(41.5)	44(57.1)	266(44.0)
비경제활동	137(58.5)	33(42.9)	339(56.0)
소득수준			
상	39(16.7)	13(16.9)	89(14.7)

84 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=234)	복약순응, 흡연, 신체활동 비실천 (n=77)	기타 ¹⁾ (n=605)
중상	53(22.7)	21(27.3)	123(20.3)
중하	53(22.7)	17(22.1)	144(23.8)
하	89(38.0)	26(33.7)	249(41.2)
의료보장형태			
건강보험	210(89.7)	64(83.1)	530(87.6)
의료급여/특례	24(10.3)	13(16.9)	75(12.4)
동일 병의원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	88(37.6)	33(42.9)	212(35.0)
질환별로 정해진 병원을 다님	129(55.1)	39(50.6)	340(56.2)
정해진 병의원 없음	17(7.3)	5(6.5)	53(8.8)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	72(30.8)	32(41.6)	192(31.7)
의원	143(61.1)	43(55.8)	376(62.2)
기타 ²⁾	19(8.1)	2(2.6)	37(6.1)
약물만족도			
매우 만족/만족	190(81.2)	60(77.9)	457(75.5)
보통/불만족/매우 불만족	44(18.8)	17(22.1)	148(24.5)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	184(78.6)	50(64.9)	371(61.3)
나쁘거나 매우 나쁨	50(21.4)	27(35.1)	234(38.7)
장애 유무			
장애 없음	210(89.7)	68(88.3)	507(83.8)
장애 있음	24(10.3)	9(11.7)	98(16.2)
만성질환수			
1개	13(5.6)	5(6.5)	30(5.0)
2개	34(14.5)	20(26.0)	97(16.0)
3개 이상	187(79.9)	52(67.5)	478(79.0)

주: 1) 치료순응하는 군(복약순응, 비흡연, 신체활동 실천)과 복약순응하나 건강행태에는 순응하지 않는 군(복약순응, 흡연, 신체활동 비실천)을 제외한 군을 기타로 구분

2) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병원/기타

의약품 복용과 건강행태(흡연, 신체활동 실천)에 모두 순응하는 환자와 그렇지 않은 환자로 나누어 로지스틱 회귀분석을 한 결과는 <표 4-7>과 같다.

20-49세 환자보다 50-64세 환자가, 주관적 건강상태가 나쁘거나 매우 나쁨보다 매우 좋음/좋음/보통인 환자가 치료순응할 오즈가 통계적으로 유의하게 높았다.

성별, 결혼상태, 교육수준, 직업, 소득수준, 의료보장형태, 동일 병의원 방문 형태, 주요치료 기관형태, 약물만족도, 장애 유무, 만성질환수는 유의한 영향을 미치지 않았다.

<표 4-7> 당뇨병환자의 치료순응(복약순응+비흡연+신체활동 실천)에 영향을 미치는 요인

구분	오즈비	95% 신뢰구간
연령		
20-49세	1.00	
50-64세	2.14	1.08-4.25
65-74세	1.94	0.94-4.01
75세 이상	1.30	0.57-2.96
성		
남자	1.00	
여자	1.20	0.84-1.72
결혼상태		
기혼	1.00	
미혼/사별/별거/이혼	0.70	0.47-1.06
교육수준		
중학교 졸업 이하	1.00	
고등학교 졸업 이상	0.94	0.65-1.37
직업		
경제활동	0.70	0.49-1.00
비경제활동	1.00	

86 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

구분	오즈비	95% 신뢰구간
소득수준		
상	1.05	0.62-1.77
중상	1.09	0.7-1.72
중하	0.98	0.64-1.49
하	1.00	
의료보장형태		
건강보험	1.00	
의료급여/특례	0.99	0.58-1.7
동일 병원 방문		
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	1.17	0.63-2.18
질환별로 정해진 병원을 다님	1.10	0.61-2.01
정해진 병의원 없음	1.00	
주요치료 기관형태		
종합병원/대학병원/병원	1.07	0.75-1.52
의원	1.00	
기타 ¹⁾	1.36	0.74-2.48
약물만족도		
매우 만족/만족	1.00	
보통/불만족/매우 불만족	0.74	0.5-1.09
주관적 건강상태		
매우 좋음/좋음/보통	1.00	
나쁘거나 매우 나쁨	0.42	0.29-0.61
장애 유무		
장애 없음	1.00	
장애 있음	0.73	0.45-1.21
만성질환수		
1개	1.00	
2개	0.70	0.32-1.53
3개 이상	0.95	0.45-2.00

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병원/기타

제2절 치료 불순응이 의료이용에 미치는 영향

당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태별 의료비는 <표 4-8>과 같다. 현재 비흡연하는 군의 외래의료비는 156만원(중양값)이며, 현재 흡연하는 군의 외래의료비는 133만원(중양값)으로 비흡연 군의 외래의료비가 더 많았다. 그 외 환자군의 의료비는 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 4-8> 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태별 의료비

(단위: 천원)

	의약품 복약		흡연		신체활동	
	복약 순응 (n=666)	복약 불순응 (n=250)	현재 비흡연 (n=742)	현재 흡연 (n=174)	신체활동 실천 (n=382)	신체활동 비실천 (n=534)
전체의료비						
중양값	1,771	1,564	1,756	1,438	1,575	1,848
최소값	0	0	0	1.67	0	0
최대값	50,557	101,786	101,786	50,557	101,786	50,557
p-value	0.65		0.26		0.16	
응급의료비						
중양값	211	169	164	242	165	184
최소값	1.67	41.28	1.67	24.45	1.67	7.67
최대값	1,273	959.23	1,273	1,248.58	1,273	1,248
p-value	0.62		0.45		0.53	
입원의료비						
중양값	2,705	1,952	2,461	2,815	1,812	2,960
최소값	0	24.67	0	323.62	0	24.67
최대값	49,557	99,479	99,479	49,557	99,479	49,557
p-value	0.82		0.67		0.76	

	의약품 복용		흡연		신체활동	
	복약 순응 (n=666)	복약 불순응 (n=250)	현재 비흡연 (n=742)	현재 흡연 (n=174)	신체활동 실천 (n=382)	신체활동 비실천 (n=534)
외래의료비						
중앙값	1,557	1,418	1,565	1,331	1,375	1,565
최소값	0	0	0	1.67	0	0
최대값	26,424	30,417	30,417	9,580	30,417	23,337
p-value	0.45		0.03		0.37	

당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태별 의료기관 방문횟수는 <표 4-9>와 같다. 신체활동을 실천하는 군의 응급실 방문횟수는 평균 0.22회며, 신체활동을 실천하지 않는 군의 응급실 방문횟수는 평균 0.12회로 신체활동을 실천하는 군의 응급실 방문횟수가 약 0.1회 더 많았다. 입원횟수도 응급실방문횟수와 마찬가지로 신체활동을 실천하는 군이 신체활동을 실천하지 않는 군보다 약 0.2회 더 많은 0.46회로 조사되었다. 비흡연 군의 외래 방문횟수는 평균 38회로 흡연 군의 평균 외래방문횟수 33회보다 약 5회 더 많았다. 그 외 복약순응 및 건강행태별 의료기관 방문횟수는 통계적으로 유의하지 않았다.

〈표 4-9〉 당뇨병환자의 복약순응 및 건강행태별 의료기관 방문횟수

(단위: 회)

	의약품 복용		흡연		신체활동	
	복약 순응 (n=666)	복약 불순응 (n=250)	현재 비흡연 (n=742)	현재 흡연 (n=174)	신체활동 실천 (n=382)	신체활동 비실천 (n=534)
응급실 방문횟수						
평균	0.18	0.17	0.17	0.21	0.22	0.12
표준오차	0.03	0.03	0.20	0.06	0.03	0.02
p-value	0.78		0.52		0.03	
입원횟수						
평균	0.40	0.32	0.39	0.34	0.46	0.26
표준오차	0.32	0.05	0.03	0.07	0.05	0.03
p-value	0.27		0.58		0.0016	
외래 방문횟수						
평균	37.06	37.50	38.07	33.35	38.65	35.11
표준오차	1.25	2.50	1.27	2.55	1.54	1.67
p-value	0.86		0.10		0.12	

당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료비는 〈표 4-10〉과 같다. 치료순응하는 군과 복약불순응하며 비흡연하고 신체활동을 실천하지 않는 군의 외래의료비는 156만원(중앙값)이며, 복약순응하고 비흡연하고 신체활동을 실천하지 않는 군의 외래의료비는 165만원(중앙값)으로 산출되었다. 기타 군의 외래의료비는 132만원(중앙값)으로 다른 군보다 낮게 조사되었다. 당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 전체의료비, 응급의료비, 입원의료비 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

90 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 4-10〉 당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료비

(단위: 천원)

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=234)	복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=307)	복약불순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=121)	기타 ¹⁾ (n=254)
전체의료비				
중앙값	1,695	1,991	1,737	1,396
최소값	116.75	0	50.47	0
최대값	31,767	37,118	13,854	101,786
p-value	0.32			
응급의료비				
중앙값	166	159	158	213
최소값	1.67	7.67	41.28	24.45
최대값	1,273	720	959	1,248
p-value	0.76			
입원의료비				
중앙값	2,164	3,463	2,414	1,870
최소값	0	33.33	24.67	26.67
최대값	16,970	29,700	9,371	99,479
p-value	0.96			
외래의료비				
중앙값	1,566	1,650	1,564	1,325
최소값	116.75	0	50.47	0
최대값	26,424	23,337	7,630	30,417
p-value	0.10			

주: 1) 치료순응하는 군(복약순응, 비흡연, 신체활동 실천)과 복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천군
과 복약불순응, 비흡연, 신체활동 실천군을 제외한 군을 기타로 구분

당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료기관 방문횟수는 <표 4-11>과 같다. 치료순응 하는 군의 평균 입원횟수는 0.27회로 다른 군에 비해 입원횟수가 가장 적었다. 다음으로 복약불순응하며 비흡연하고 신체활동을 실천하지 않는 군과 기타 군의 평균 입원횟수는 0.32회, 0.34회로 산출되었고, 신체활동을 실천하지 않는 군의 평균 입원횟수는 0.52회로 다른 군에 비해 입원횟수가 가장 많았다. 당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 응급실 방문횟수, 외래 방문횟수는 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 4-11> 당뇨병환자의 복약순응 및 생활습관 조합별 의료기관 방문횟수

(단위: 회)

	복약순응, 비흡연, 신체활동 실천 (n=234)	복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=307)	복약불순응, 비흡연, 신체활동 비실천 (n=121)	기타 ¹⁾ (n=254)
응급실 방문횟수				
평균	0.12	0.20	0.17	0.20
표준오차	0.03	0.04	0.04	0.05
p-value	0.16			
입원횟수				
평균	0.27	0.52	0.32	0.34
표준오차	0.04	0.07	0.07	0.05
p-value	0.01			
외래 방문횟수				
평균	37.18	39.74	39.32	33.05
표준오차	2.26	1.87	3.82	1.99
p-value	0.17			

주: 1) 치료순응하는 군(복약순응, 비흡연, 신체활동 실천)과 복약순응, 비흡연, 신체활동 비실천군과 복약불순응, 비흡연, 신체활동 실천군을 제외한 군을 기타로 구분

제3절 치료순응에 영향을 미치는 요인에 대한 FGI 결과

1. 질적연구

질적 연구는 "Guba와 Lincoln의 자연주의적인 연구 접근법의 한 방법으로 연구 설정에 대한 조작을 최소화하고 연구의 결과나 평가에 어떤 통제요인도 없게 하는, 발견 지향적 접근"이라 규정된다(Guba, E. G. et.al. 1978; 최선정 1998). 2차 데이터 활용 및 설문 조사를 분석하는 양적연구와는 반대로 질적연구는 적은 수의 표본을 분석 대상으로 한다. 이러한 질적연구의 연구대상은 전체 표본을 대표하지는 못하나, 양적연구에서는 수집하기 어려운 연구대상자의 구체적인 정보와 다양한 특성에 대한 정보 수집이 가능하다. 양적연구는 주어진 정보를 객관적으로 분석하고 통계 값을 산출하는데 초점을 둔 반면, 질적연구는 정보가 산출되는데 나타난 행동 또는 행동의 의미 부여 해석에 대한 분석을 실시한다. 따라서 질적연구는 양적연구에서 밝히지 못하는 구체적인 내용을 보완할 수 있어 양적연구와 질적연구는 상호 보완적이라고 할 수 있다.

질적연구는 광범위한 가정, 가정과 일치하는 세계관, 연구를 형성하는 이론적 관점들을 가지고 시작하게 되는데, 연구대상을 바라보는 시각에 따라 내러티브 연구, 현상학적 연구, 근거이론, 문화기술지, 사례연구의 다섯가지 접근방법으로 구분할 수 있다. 내러티브 연구와 현상학 연구는 개인을 대상으로 하고 있으며, 내러티브 연구가 개인의 인생 이야기를 전개하는 방식이라면, 현상학적 연구¹⁰⁾는 같은 경험을 공유한 개인들의 이야기를 통해 의미있는 진술을 얻는 방법이다. 또한 근거이론과 문화기술

10) 현상학적 연구는 하나의 개념이나 현상에 대한 여러 개인들의 체험적 의미를 기술하며, 현상에 대한 개인의 경험들을 보편적 본질에 대한 기술로 축소하는 것에 목적을 둔(조홍식 외 2010, p.91).

지, 사례연구는 모두 특정 그룹을 대상으로 연구하는 방법으로 근거이론은 수집한 자료를 근거로 이론을 만드는 분석방법이며, 문화기술지 접근 방법은 동일한 문화를 공유하는 집단의 이야기를 서술하고, 사례연구는 단일 사례나 2개 이상의 사례에 대하여 심층 분석을 한다(조흥식 외 2010, p.86-119).

따라서 본 연구는 당뇨병 질환이라는 동일한 경험을 한 개인들의 의미 있는 진술을 얻기 위하여 현상학적 접근방법을 기본으로 질적연구를 수행하고자 하며, 현상학적 접근방법을 적용하여 FGI (Focus Group Interview)를 실시하였다. 포커스 그룹 인터뷰는 보다 많은 행위에 대한 자료 수집 가능, 연구 참여자와의 다양한 상호작용 가능, 연구 주제에 대한 보다 자연스러운 토의 가능 등의 장점을 가지며, 자료가 언어적 행위에 국한되어 있음, 토의 그룹 내에서의 상호작용으로만 이루어짐, 연구자에 의해 만들어지고 관리된다는 점 등의 단점을 가지고 있다(David 1996, pp.15-19)

2. 선행연구 검토

만성질환을 대상으로 하는 질적연구가 외국에서는 활발히 진행되고 있었으며 의미있는 결과를 보여주고 있었다. 예를 들어, 기존의 양적연구는 치료순응을 예측할 수 있는 어떠한 요인도 밝히지 못했으나 최근의 질적 연구를 통해 환자와 의사 사이의 신뢰 있는 관계가 치료순응에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다(Vermeire. et. al, 2003).

당뇨병환자를 대상으로 FGI를 실시한 국외 연구의 주요결과는 <표 4-12>와 같다.

〈표 4-12〉 국외 당뇨병환자 치료순응 분석 선행연구

저자 (년도)	연구목적	연구방법	연구결과
Vermeire 등 (2003)	- 건강상태와 질병에 대한 인식정도, 의사와 환자의 관계가 치료순응에 미치는 영향을 파악하고자 함.	- 벨기에의 제2형 당뇨병 환자 46명을 대상으로 치료순응에 대한 질적연구를 수행함.	- 의사와 환자의 관계가 치료순응에 많은 영향을 미침. - 건강에 중요한 영향을 미치는 요인인 만큼 치료순응을 높이기 위하여 의료서비스 혜택 증가, 환자와 의사의 관계 개선을 높이기 위한 프로그램 개발 등이 필요함.
Stone 등 (2005)	- 인종 특성에 따른 당뇨병 발병요인과 당뇨병 관리 행태에 대하여 파악하고자 함.	- 영국사회에 거주하고 있는 백인 5명과 인도 출신의 남아시안(South Asian) 12명을 대상으로 FGI 실시함.	- 제2형 당뇨병은 환자의 자기 관리가 중요하므로 인종특성에 따른 문화적 차이를 고려한 당뇨병 관리가 필요
Chlebowy 등 (2010)	- 당뇨병의 자기관리 장벽에 대하여 파악하고자 함.	- 미국 성인 38명을 대상으로 2형 당뇨병 환자를 대상으로 포커스 그룹 인터뷰를 실시함. - 자기관리 장벽은 내부요인과 외부요인으로 구분하여 조사함.	- 내부요인으로는 식습관, 혈당 모니터링을 통한 자기통제의 부족, 당뇨병 관련 인식부족으로 인한 두려움 등이 조사됨. - 행동유발, 직접적인 지원 등에 의해 치료순응에 영향을 받는 가족, 동료, 건강관리 서비스 공급자의 지원 등이 주요 외부요인으로 분석됨.
Al-Qazaz 등 (2011)	- 당뇨병에 대한 지식이 약물 순응도에 미치는 영향을 파악하고자 함.	- 말레이시아 성인 12명을 대상으로 인터뷰를 실시함. - 인터뷰 내용은 약물치료, 약물 부작용 경험, 질병에 대한 지식 인지, 의료 및 가족 관계 영향에 대한 항목으로 구성됨.	- 대부분의 환자는 당뇨병을 질병으로 인식하고 있으나 당뇨병 유형에 대한 지식은 충분히 인지하지 못하고 있음. - 약물 부작용에 대한 지식은 부족하며, 약물은 안전하다고 생각하고 있음.

저자 (년도)	연구목적	연구방법	연구결과
Hortensius 등 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> - 자가혈당검사의 자체 모니터링은 혈당조절에 있어 중요한 요소이나 많은 환자들은 권장된 횟수보다 적게 실시함. - 환자의 자가혈당검사 인식, 1형과 2형 당뇨병환자에게 혈당측정이 미치는 영향에 대해 분석하고자 함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제1형 당뇨병 환자 13명과 제2형 당뇨병 환자 15명을 대상으로 심층면접을 실시함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 혈당을 엄격히 관리하기 위해 자가혈당검사를 도구로 사용하는 환자도 있었지만, 그렇지 않은 환자도 많으며, 자가혈당검사를 친구의 개념으로 인식함. - 제2형 당뇨병 환자보다 제1형 당뇨병환자에게서 자가혈당검사 모니터링이 자신의 삶에서 더 중요한 부분인 것으로 나타남.
Halkoaho 등 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - 상담은 지식, 기술, 자기인식을 증가시켜 환자의 인식을 향상시킴. - 환자의 질병인식경도와 간호사를 통한 상담 경험 인식을 파악하고자 함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 핀란드에 거주하고 있는 제2형 당뇨병 환자 15명을 대상으로 대 처자원에 대한 인식정도를 파악하기 위한 인터뷰를 실시함. - 질병에 대한 태도, 질병에 대한 지식, 간호사 지원 등에 대한 항목에 대해 설문함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 상담은 당뇨병 환자의 자기관리에 긍정적인 영향을 미침. - 따라서 올바른 지침을 제공하기 위해 간호사에게 상담 교육이 필요하며, 이에 따른 책임의식도 가져야 함.
Bockwoldt 등 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - 제2형 당뇨병에 대한 인식 및 인슐린에 대한 인식이 자기관리 행동에 미치는 영향에 대해 파악하고자 함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 미국의 제2형 당뇨병 환자 13명을 대상으로 인터뷰를 실시함. - 주요 설문내용은 인슐린에 대한 인식임. 	<ul style="list-style-type: none"> - 대부분의 환자들은 인슐린이 당뇨병에 대한 부정적인 인식을 만들며, 점차 인슐린을 생활의 일부로 받아들이고 있음. - 환자들에게 인슐린 치료에 대한 폭넓은 이해 제공 및 긍정적인 인식을 만들어주는 것이 당뇨병 관리에 효과적일 수 있음.

대부분의 연구에서 환자의 자기관리의 중요성을 강조하고 있으며 (Stone. et.al., 2005, Hortensius. et.al., 2012), Halkoaho 등(2014)은 당뇨병환자에게 상담이 환자의 자기관리에 긍정적인 영향을 미치며, 상담을 제공하는 의사나 간호사에게도 적절한 상담 교육이 필요하다고 제안하였다. 당뇨병 인식과 관련하여 Al-Qazaz 등(2011)은 대부분의 환자가 당뇨병을 질병으로 인식하고 있었으나, 당뇨병과 약물 부작용에 대한 지식이 부족하다고 제안하였다. 인슐린 인식과 관련하여 인슐린이 당뇨병의 부정적인 인식에 많은 비중을 차지하고 있으며, 이를 위하여 환자들에게 인슐린 치료에 대한 이해를 제공하는 것이 당뇨병 치료에 효과적일 수 있다(Bockwoldt. et.al., 2014). 또한 Vermeire 등(2003)은 의사와 환자의 관계가 당뇨병 치료에 많은 영향을 미치며, 관계 개선을 위한 다각적인 노력이 필요하다고 제안하였다.

국내연구를 살펴보면, 최선정(1998)¹¹⁾은 당뇨병환자의 식사요법실천과 관련된 사회심리적 요인을 파악하고자 총 40명의 당뇨병환자를 대상으로 FGI를 실시하였으며, 현상학적 접근방법으로 자료를 분석하였다. 조사결과 당뇨병을 지속적으로 관리가 필요한 질병으로 인식하고 있었으며, 식사와 관련된 관리를 실천하는데 자신감이 낮은 것으로 조사되었다. 또한 관리를 위한 경제적 어려움 뿐 아니라 사회적 고립감을 느끼는 등 환자에게 위협요소로써 질병을 느끼고 있으며, 환자는 그동안 치료경험에 대하여 의료진에 대한 불신을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 이를 위한 개선방안으로 저자는 보다 쉬운 식생활 지침, 환자와 의사의 유대관계를 높여 의료진에 대한 신뢰 증가, 환자 뿐만 아니라 가족 및 사회적 지지그룹의 역할에 대한 구체적인 홍보와 교육이 필요하다고 제안하였다.

11) 질적 연구방법에 의한 당뇨병환자의 식사 요법 실천에 관련된 사회 심리적 요인연구(최선정, 1999)의 내용을 요약·정리함.

3. 연구결과

가. 인구학적 특성

조사대상자는 40대, 50대 당뇨병환자 24명으로 인슐린을 투여하지 않는 환자를 대상으로 하였으며, 조사대상자의 50%는 합병증이 있는 환자로 모집하였다.

조사대상의 평균 연령은 53.08세이며, 55세 이상이 전체의 50%를 차지하고 있었다. 성별은 남자 50%, 여자 50%로 남녀 성비가 동일하였으며, 58.3%는 경제활동을 하고 있었다. 근로시간은 평일 5일, 6시간 근무를 하고 있었으며, 1명만이 근로시간이 불규칙하다고 응답하였다. 주요 치료기관형태는 의원, 대학병원, 보건소, 병원 순으로 조사되었으며, 의원이 전체의 50%를 차지하고 있었다.

조사대상자의 절반이 당뇨병 외 다른 만성질환을 가지고 있었으며, 당뇨병 외 앓고 있는 만성질환으로는 고지혈증이 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 고혈압, 갑상선 기능저하, 만성신부전증 등이 있었다. 당뇨병 복용형태는 복용하는 의약품에 따라 다르게 나타났으며, 주로 아침에 1번 식전 복용하고 있었다. 당뇨병 진단시기는 1980년부터 2012년으로 다양했으며, 평균 당뇨병 진단기간은 약 7년으로 조사되었다.

건강행태 관련 문항에서는 흡연, 음주, 신체활동 관련 설문이 포함되어 있으며, 조사대상자의 75%가 현재 금연 중인 것으로 조사되었다. 조사대상자의 25%가 흡연을 하고 있었으며, 흡연자는 모두 남성으로 하루 평균 흡연량은 약 15개비였다.

98 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 4-13〉 당뇨병 치료순응 FGI 조사대상자 인구사회학적 특성(N=24)

구분	명 (%)	구분	명 (%)
연령		당뇨병 복용 형태	
40-44세	4(16.7)	아침에 1번 식전 복용	8(33.3)
45-49세	5(20.8)	아침에 1번 식후 복용	4(16.7)
50-54세	3(12.5)	아침, 저녁 식전 복용	5(20.8)
55세 이상	12(50.0)	아침, 저녁 식후 복용	6(25.0)
성		저녁에 1번 식전 복용	1(4.2)
남자	12(50.0)	흡연	
여자	12(50.0)	흡연	6(25.0)
직업		흡연하지 않음	
경제활동	14(58.3)	음주	
비경제활동	10(41.7)	전혀 마시지 않음	10(41.7)
주요 치료기관형태		한달에 한번 미만	
대학병원	9(37.5)	일주일 2번 이상	
병원	1(4.2)	신체활동	
의원	12(50.0)	30분 이상 걷기	19(82.6)
보건소	2(8.3)	30분 이상 격렬하거나 중증도 신체활동	10(43.5)
만성질환수			
없음	12(50.0)		
1개	11(45.8)		
2개	1(4.2)		

나. 당뇨병 관리에 대한 환자들의 인식

1) 당뇨병 합병증

당뇨병환자들은 병원에서 당뇨합병증이 있는 환자들을 만나거나 당뇨병 합병증에 대한 방송 등을 통해 당뇨병 합병증에 대해 알고 있었다. 또한 본인에게도 합병증이 발생할 수 있다고 걱정하고 있었다.

“그리고 여러 가지 합병증을 막을 수는 있겠지만 이게 점점 심해지는 거는 막을 수 없겠다라는 생각이 요즘에는 들어요. 그래서 무섭고 그런 생각도 들기는 하는데 아직 나이도 제가 42입니다. 아직 나이가 그 정도밖에 안 됐는데도 벌써 이렇게 됐나 싶은 걱정이 되고 그러고 있죠.”

“이렇게 복도를 지나가는데 어떤 분이 휠체어를 타고 지나가시면서 다리를 자르셨더라고요. 말만 들었죠. 다리를 자른다, 눈이 안 보인다 이런 이야기를 말로만 들었는데 우연히 얘기를 들으니까 당뇨 합병증이 와서 발가락을 잘랐대요. 그 다음에 발목을 절단을 하셨대요. 그래도 이게 계속 썩어 들어가지고 무릎까지 절단을 하셨더라고요.”

“저도 현대인은 그냥 누구나 당이 조금 높은가 보다 그냥 잘 관리하면 적당히 음식만 줄이고 운동만 조금만 하면 되겠구나 이렇게 너무 쉽게 생각했던 거 같아요. 그런데 최근에는 텔레비전에 발목 잘리고 이런 사람들 가끔씩 보고 옆에 당뇨 걸린 사람들이 그렇게 관리하면 안 된다고 얘기해 주니까 요즘에 와서야 이게 심각한 거였구나 그렇게 생각이 들더라고요.”

주변의 나이 든 당뇨병 환자가 적극적으로 당뇨병을 관리하지 않고도 합병증이 발생하지 않은 것을 보고 합병증과 당뇨병은 관계가 없다는 생각을 가진 환자도 있었다.

“저희 시아버님을 보니까 40살때부터 당뇨셨는데 지금 85세이신데 정정하시거든요. 그러니까 저는 옆에 당뇨병 환자가 있는데도 건강하게 사시는 걸 보니까 당뇨에 대한 그런 위험성을 정말 의식을 안 했던 거 같아요.”

2) 당뇨병 관리

당뇨병환자들은 합병증 발생을 늦추기 위해서 당뇨병 관리를 적극적으로 해야 한다고 생각하고 있었으며, 의료진으로부터 당뇨병을 적극적으로 관리해야 된다고 들은 것을 기억하고 있었다.

“애를 셋을 키우는데 이런 상황에서는 열심히 관리해서 1년이라도 더 늦춰라. 어차피 오는 살인자를 빨리 맞이할 필요 없이 조금이라도 늦추는 게 길이다. 열심히 운동하고 식이조절하고 하라고 그렇게 얘기하더라고요.”

“당뇨 때문에 혹시나 합병증 올까 봐 신경은 대개 당뇨관련 쪽하고 이 쪽은 신경을 꼭 쓰죠.”

3) 당뇨병교육

현재 병원, 의원, 보건소 등에서 당뇨병환자들을 대상으로 당뇨병교육을 실시하고 있다. 환자들은 대부분 1회 이상 당뇨병교육을 받은 경험이 있었다. 발병 초기에는 관심을 갖고 당뇨병교육을 들었으나, 현재는 새로운 정보가 없어 듣지 않고 있거나, 영양교육 등의 내용에 대하여 이론적인 내용으로 자신의 당뇨병 관리에는 적용하기 어렵다고 생각하였다.

“저는 종합병원에서 제일 처음에 갈 때는 당뇨교육을 관심 있게 들었는데 그 다음부터는 안 듣고 그냥 약만 먹어요. 처음에만.”

“당뇨 교육 그런 게 받아봐도, 한 두 번 받아봤거든요. 그렇게 도움되고 그런 건 없는 거 같아요. 처음 받았을 때 그래 그렇구나 그랬는데 두 번째 받으니까 지난번하고 똑같은데 별로 도움되는 게 없는 거 같아요.”

또한 의료진이 당뇨병교육을 적극적으로 권하지 않아, 교육에 참여할 필요성을 느끼지 못했으며, 당뇨병교육에 대한 정보 접근도 부족하였다.

“병원 내분비내과 입구에 당뇨 식이요법 그런 거 가끔 그런 프로그램이 있어요. 그런데 그거에 대해서 간호사나 누가 설명을 그게 의무적이지가 않으니까 설명을 물론 가서 들으면 좋지만 또 일부러 시간 내서 가게 되니까 의사선생님이랑 간호사도 아무 얘기 없고 저는 들어갈 때 이런 거 하는구나 신장병에 관한 콩팥 얘기도 있고 당뇨 합병증 얘기도 있고 들으면 좋지만 그냥 건성으로 그 프로그램만 앞에 딱 해 놓았을 뿐이지 의사나 간호사나 아무도 꼭 들어야 된다 그런 것도 없고 제가 집에 있을 때도 그런 안내 뭐가 문자라도 오는 경우가 전혀 없고 그런 거를 해 주면 참 좋을 거는 같아요.”

그러나 적극적인 당뇨병 관리에 대한 동기부여를 위해 당뇨병교육을 받아야 한다고 생각하고 있으며, 보건소 등에서 저렴한 당뇨병교육이 있을 경우 참여를 원하였다.

“보건소에서 하는 교육에 참가하실 생각이 있어요. 동기부여가 되기 위해서는 자꾸 교육을 받아야 되니까”

다. 당뇨병 관리에 대한 치료순응

1) 의약품 복용순응

대부분의 환자들이 당뇨병 치료제를 빼먹지 않고 꼭 먹는다고 밝혔으며, 약이 당뇨병 관리에 중요하다고 하였다. 일부 환자들은 약에 의존한다는 표현을 하기도 하였다.

“딴 건 몰라도 약은 잘 먹어요.”

“기본적으로 당연히 생활 습관인데 그 중에서 저는 고르라면 약, 운동, 밥 여러 가지 중에 물론 약도 매일 먹는 게 습관이고 그게 성의라고 생각하는데 저는 약이라고 생각하거든요. 물론 생활 습관도 중요하지만 저는 약이라고”

그러나 약은 보조수단이고 식생활, 신체활동 관리가 중요하다고 말한 환자도 있어 차이를 보였다.

“약은 꼭 먹어야 되냐 안 먹어야 되냐 그것보다도 다들 말씀 하시는데 약은 하나의 보조 수단으로 보고 자신이 식생활, 운동, 이것을 철저히 하는 그거 같아요.”

반면, 당뇨병 치료제를 잘 먹지 않는 환자도 있었는데 약을 매번 먹지 않아 집에 남은 약이 많다거나, 절반밖에 먹지 않는다고 표현하였다.

“그냥 누구나 현대인들은 다 오는 거겠지 이런 생각만 하고 약을 병원에서 정기검진 하라는 대로 3개월에 한번씩 가서 검진 받고 약 먹고 하는데도 가셔도 그냥 한 두 시간 기다렸다가 2~3분 대화하고 나올 정도로 별로 심각하지도 않고 그냥 약 타서 먹었는데 올해 저희가 이사를 하느라 여기 저기 집을 싸다 보니까 그 동안에 타왔던 약들이 안 먹었던 게 이렇게 쌓여 있는 게 나와 있는 거예요.”

식사량, 저혈당 증상에 따라 임의대로 조절하여 복용하는 경우도 있었으며, 약 복용을 중단하기도 하였다.

“아침 점심 저녁 매 끼 식전에 먹게 되어 있는데 요즘 제가 아침 밥을 조금 먹을 때는 안 먹고 제가 조절해서 먹어요. 저녁 빼고 안 먹고 저녁에 먹으면 새벽에 저혈당이 오더라고요. 당 조절이 잘 되는지 그래가지고”

“나는 어떤 때는 저녁에 회식해서 많이 먹게 되면 하나 가져가서 저녁 먹고 또 먹어요. 아침에 먹어야 되는데 저녁에 또 모임 있으면 또 먹잖아요. 그러면 또 저녁에 한 개 더 먹게 돼요. 불안해서.”

2) 식이조절

당뇨병환자들은 약 복용과 함께 식이요법에 가장 신경을 쓰고 있었다. 탄수화물 섭취를 줄이고 야채를 많이 먹고 있었는데, 케이크, 밀가루 등

음식물의 종류에는 신경을 쓰고 있었지만, 섭취량 등 상세한 식이요법 내용을 잘 알고 있거나 실천하고 있지는 않았다.

“나는 그게 아니라 녹말은 줄이되 야채는 많이 먹고 이렇게 살아야 된다 라고 생각을 해서 식단이 많이 바뀐 편이에요”

“의사 선생님 말씀을 처음에는 잘 지켰어요. 한 동안은. 그런데 그게 무의미해지고 대신에 밥을 거의 이렇게 팔아서 놓고 먹으니까 밥은 거의 되는데요. 식단이 그렇게 안 되죠.”

식이조절에 대한 영양 상담을 들은 경험이 있었지만 교육내용에 대해 공감을 하지 못하거나 본인에게 적용하기는 어렵다고 생각하였다.

“영양사랑 상담은 두 번 정도 한 거 같은데요. 한 4년 동안. 그런데 뭐 특별히 다 배웠던 거, 예전에 가정시간에 배웠던 거 그런 내용이에요. 이 만큼이 몇 칼로리다, 하루에 기초 이만큼 정도 먹어야 된다. 그러냐고 듣고, 그런데 그렇게 심각하게 거기에 공감을 하거나 그러지는 않고 그냥 듣고 나오는 정도.”

“저는 당뇨 전문 교육 그런 거 있잖아요. 식이요법 이런 거. 부패 식으로 당뇨식 차려놓고 먹고, 그걸 해도 그렇게 깊이 와 닿지 못해요. 이거는 몇 군이고 네가 먹어봐라 그게 되는 줄 아니, 그리고 밥은 요만큼 하고 그런데 그때 들을 때는 아는 거 같은데 돌아서면, 저 도 그런 거에 너무 스트레스 받는 거 같아요. 먹는 거 한동안 그렇게 해 봤는데.”

또한 식이요법에 대한 상세한 정보가 부족하였는데, 의료진으로부터 식이요법의 상세내용에 대한 정보를 얻지 못하였다.

“식이요법 방법도 안 가르쳐 주고 식이요법 하세요 운동 하세요 그런 것만 얘기하지 상세한 내용에 대해서는 안 하고”

3) 금연

당뇨병환자들은 당뇨병뿐만 아니라 다른 건강에도 악영향을 주기 때문에 담배를 끊어야 한다고 생각하고 있었으나, 흡연의 중독성 때문에 금연을 하지 못하고 있었다. 금연 대신 당뇨병 발병 이후 흡연량을 줄였다고 밝혔다.

“저는 일찍 뿔어요. 18살 때부터인가 뿔다가 당뇨 진단 받고 한 동안 안 피다가 또 피다가 안 피다가 그러다 이제 한 1년 전 인가부터 피기 시작해서 이제 안 되더라고요.”

“많이 피던 때에 비하면 3분의 1, 지금은 한 갑은 안 피거든요. 옛날에 평균 술 안 먹는 날 한 갑 반 두 갑을 피웠으니까. 그런데 그 이후로 의식적으로 줄였고.”

특히 술자리 등에서 흡연자들과 같이 있는 것이 당뇨병환자들의 금연을 어렵게 하고 있었다.

“저는 피운다는 말은 못하겠고 술자리에 있을 때는 몇 가지를 피워요. 유혹 때문에, 다들 담배 피우고 있으면 요즘에 담배를 안 피게 되는 게 또 이상하다 보니까 피긴 피워요.”

최근에 실시되고 있는 음식점 등에서의 간접흡연 규제로 담배 피기가 어려워, 당뇨병환자들이 금연을 고려하거나, 흡연량을 줄이는 것으로 나타났다.

“당뇨보다는 담배를 끊을 수 밖에 없는 환경이 귀찮아요. 요즘에는 아시는지 모르겠지만 주점에 가도 어디 가도 다 금연이다 보니까 담배 피려면 나가야 되요. 밖에. 비가 오던 덥던 습하든 나가서 피워야 되기 때문에 그게 더 귀찮은 거예요. 차라리 그냥 이거 참고 그렇게 하다 보니까 하루가 3일 되고 3일이 일주일 되고 술자리가 생길 때 가끔 한 번씩 피다 보니까”

4) 절주

대부분의 당뇨병환자들이 금주, 절주의 필요성을 알고 있었다. 여성 당뇨병환자는 당뇨병 발병 이전부터 술을 먹지 않는 경우가 많았지만, 남성 당뇨병환자는 술을 끊거나 줄이는 것이 어렵다고 밝혔다. 사회생활의 빈번한 술자리, 친구와의 술자리가 절주가 어려운 요인이었다.

“저 같은 경우는 당뇨 진단 받고 술이 안 넘어가요. 느낌이 딱 와요. 예를 들어가지만 한 두잔 마시면 핑 갈 때가 있어요. 일단은 참석 안 할 수는 없으니까. 남자들이 사회생활을 많이 하지 않습니까. 여자도 많이 하지만. 그런데 사회생활을 하면서 술자리를 뺀다는 게 한 두 번이지 뺄 수가 없기 때문에 몇 잔은 마시는데 과음은 안 하죠.”

“술 먹는 친구들 만나면 술도 한 잔 하고 담배도 끊었다가 혼자 피게 되고 몇 번 반복하다 보니까 못 끊겠더라고요. 이제는”

그러나 당뇨병환자라는 것을 밝힐 경우 주변의 배려로 절주를 할 수 있어 당뇨병 관리에 도움이 되었다.

“병은 소문 내라는 그런 게 있는데 그게 꼭 저는 도움을 받고 이런 게 아니라 내가 당뇨다 하지만 약을 먹고 관리를 하고 있다 그리고 술을 먹고 있다 그러니까 얘기를 하면은 이 사람들이 그런 건 있어요. 배려를 해줘요.”

5) 신체활동 실천

당뇨병환자들은 신체활동이 필요하다는 것을 모두 알고 있었다. 그러나 규칙적으로 운동을 하지 못하였으며 걷기 외 근육운동 등을 하는 경우는 많지 않았다.

“저는 걸어요. 걷거나 자전거를 탄다든지. 그런데 그거를 주기적으로는 못해요. 물론 회사까지 걷는 건 하는데 자전거를 탄다든지 따로 시간을 내가지고 트레이닝 같은 거 그런 걸 한다든지 그런 것들을 주기적으로는 못해요.”

“헬스장 가고 수영하고 볼링 치고 이런 거는 많이 했는데 당뇨부터는 그런 건 안 했거든요 걷기운동하고 ”

근력운동을 하는 당뇨병환자의 경우 근력운동이 혈당 관리에 효과적이라고 말하였다.

“특히 운동 중에서도 처음에 유산소운동을 하라 그래 가지고 계속 걷고 이런 것만 했어요. 그런데 걷는 거는 30분 정도 해 가지고 혈당이 안 떨어지더라고요. 최소한 40분, 1시간은 해야 혈당이 떨어져요. 난 시간은 없고 혈당은 떨어뜨려야 되고 이제는 근력운동을 30분 하면 정말 많이 떨어져요.”

직장생활로 인한 시간 부족, 환자의 의지 부족이 규칙적으로 운동을 하지 못하는 이유로 언급되었다.

“들쭉 날쭉 하니까 퇴근이. 주말에도 나갈 때가 있고 하니까. 그러다 보니까 피곤하고 일단 자고 잠을 많이 자게 되더라고요. 그러다 보니 그렇게 되네요.”

라. 당뇨병 치료순응에 영향을 주는 요인

1) 환자요인

가) 인구사회학적 요인

남성의 경우 식이관리를 부인이 해주지만 여성의 경우 본인이 당뇨병 관리에 필요한 음식을 준비해야 하는 것을 부담으로 느끼고 있었다.

“만약에 내 남편이 당뇨 걸렸으면 해 줄 거 같아요. 뭔가를 현미도 해주고 해줄 거 같은데 내가 나를 챙겨야 되니까 귀찮다는 생각이 드는 거죠. 누가 나도 챙겨줬으면 좋겠는데 그렇다고 내가 챙겨 먹으려는 힘들어가지고 할 수 없다 그럴 때가 많아요.”

나) 발병기간

당뇨병 발생 초기에는 적극적으로 당뇨병에 대한 정보를 찾았으나 발병 후 시간이 지나면서 당뇨병에 대해 어느 정도 알고 있다고 생각하고 있었으며, 당뇨병 발병 후 시간이 지나면서 당뇨병 관리를 포기하거나 본인의 생각대로 임의로 관리하였다.

“그런데 사실은 영양사가 그렇게 해줘도 우리가 일상생활에서 그 사람이 해 준 식단에 맞춰서 그렇게 하는 사람도 있겠지만 그렇게 안 되더라고요. 안 되고 그냥 내가 생각할 적에 인터넷에서 검색을 하고 초창기에만 무섭고 겁나가지고 막 검색하고 그랬지 이게 몇 년 딱 지나게 되면 그냥 나 혼자 저기 해서 이걸 먹으면 안 돼 나 혼자 생각하고 나 혼자 저기 하는 것 같아요”

“저는 음식에 전혀 개의치 않는 사람이니까. 먹는 거는 계속 잘 먹습니다. 약 잘 먹고. 단 운동은 좀, 당뇨 발병 이전 보다 신경은 운동은 훨씬 써요. 먹는 거는 상관 안 하고”

다) 스트레스

당뇨병환자들이 가장 많이 언급한 단어는 스트레스였다. 식이조절을 하는 것이 스트레스이며, 금연을 해야 하는 것을 알고 있지만 담배를 끊지 못하는 것도 스트레스 때문이었다.

“모순이 있는 거 같아요. 스트레스 받아서 당뇨가 온다면데요. 모순이에요. 어떻게 보면 그것도요. 먹지 못 하면 스트레스인데.”

스트레스를 받으면 혈당이 올라가기 때문에 스트레스를 받지 않는 수준에서 당뇨병 관리를 하는 것이 좋다고 말하기도 했으며, 스트레스를 받으면 식이조절을 하지 못한다고 밝혔다.

“저는 스트레스 받으면 바로 당이 딱 올라가거든요. 공복임에도 불구하고 하루 종일 밥을 굶게 됨에도 불구하고 혈당이 똑같아요. 혈당이 똑같거나 오히려 더 올라가요. 오히려 스트레스 받으면 올라가요.”

“스트레스 받으면요. 먹고 싶은 거를 다 먹어요.”

라) 생활환경

본인이 당뇨병환자라는 것을 숨기는 당뇨병환자들은 직장에서의 점심 시간, 회식 시간, 친구모임 등에서 식이관리를 하지 못하고 있었고, 부적절한 식이가 당뇨병에 나쁜 영향을 미칠까 스트레스를 받고 있었다.

“당뇨라는 말이 다른 사람한테 쉽게 얘기가 안 나와요. 사회 생활하면서 나 당뇨병 환자라는 말이 여러분은 어떨지 모르겠는데 저는 잘 얘기가 안 나와요. 밥을 먹을 때 내가 당뇨 환자기 때문에 내가 들 먹어야지 이러면 사회생활 할 거 아닙니까 사회 생활 하면서, 아니 자장면 똑같이 시켰는데 나는 당뇨 환자니까 반만 먹고 만다, 말이 안되거든요. 이게요. 그러니까 그런 불편함이 있어요”

“우리 식구 외에는 몰라요. 너무 자존심 상하고 남들한테 당뇨야 이런 말을 못 하겠더라고요. 그러니까 이게 조금 애로사항이 있어요. 친구 모임이나 어디 갔을 때 달달한 거를 누가 주면 먹는 척 하면서 안 먹을 때도 있고 그러는데 어떤 때는 꼭 먹어야 되는 상황이 있을 때 어쩔 수 없이 먹는데 목으로 삼키면서 독약이 들어가는구나.”

마) 당뇨병 관리방법에 대한 지식

약의 부작용을 우려하고 부작용에 대해 궁금해 하고 있었으나, 이에 대한 상세한 정보가 전달되고 있지는 않았다.

“그런데 약품들은 대부분이 양약 같은 경우는 처음에는 듣는 것 같은데 긴 시간이 지날 수록 부작용들이 나오더라고요. 그러니까 이것을 치료하는 것 같지만 다른 병을 유발을 하고 그런 경우가 더 많더라고요.”

“그리고 약도 처방을 해 주면 의사선생님이나 간호사가 이 약의 부작용은 뭐고 한 번도 그런 이야기를 해 준 적이 없어요. 그냥 약이 바뀝니다 그러면 왜 바뀌는데요? 라고도 감히 어느 안전이라고 물어볼 수도 없고.”

약을 지속적으로 먹어야 한다는 생각, 약에 대한 불신이 당뇨병 치료제에 대한 복약순응을 낮추는 요인이었다.

“나는 지금 그게 굉장히 스트레스인 거 같아요. 내가 진짜 계속 쪽 먹어야 되나 그리고 그 전에 약을 거부했을 때 내가 한 번 약을 먹으면 쪽 먹어야 된다는 그런 압박관념 때문에 약을 계속 거부했었거든요.”

“지금 약을 대체할 만한 게 없으니까. 왜냐면 약을 계속 먹는다는 자체는 체장 기능을 망가트리는 것 밖에 안 될 거예요. 아마. 잘 복원시키는 게 아니거든 점점 망가지고 있어 인위적으로 이게 ”

신체활동을 하고 싶어도 상세한 운동방법을 알지 못해 실천하지 못하고 있었으며, 보건소 등에서 당뇨병환자 대상 운동프로그램을 해주기를 희망하였다.

“정기적으로 교육을 받으면 더 정확하게 식단관리도 할 수 있고 운동도 제가 막연하게 걸기만 하는데 의사 선생님이 근력운동 하세요 이리는데 대답은 네 하고 나오는데, 도대체 무슨 근력운동을 어떻게 해야 되는 건가를 모르겠어요.”

“보건소에서 그런 당뇨 환자들한테 필요한 적절한 운동 프로그램을 계속 참여할 수 있게끔 하면 해요.”

“당뇨 교실 말고 당뇨를 위해서 운동 생활 프로그램이 있어야 된다는 거죠”

2) 의료기관 차이

당뇨병환자들은 당뇨병전문병원과 동네병원에서 하는 당뇨병 관리에 차이가 있다고 지적하였다. 당뇨병전문병원에 가기를 원하는 환자 중 일부는 의료비 부담과 긴 대기시간 때문에 동네병원에 가고 있었다.

“그런데 제가 알기로는 당뇨 전문 병원 가면 교육 시간 자체도 있고 그렇다고 그러더라고요. 그런데 저는 동네 병원이니깐 그런 거까지는 없고 생활수칙이야 그냥 다 아는 부분이고.”
“동네병원에 가도 의사들도 당뇨병은 그렇게 신경을 안 쓰는 것 같아요.”

3) 진료환경

당뇨병 환자들은 의사 등 의료진에게 당뇨병 관리에 대해 상세한 내용을 물어보지 못하는 이유로 짧은 진료시간을 들었다. 진료시간이 2-3분에 불과하고 의사가 너무 바빠 물어보고 싶은 내용이 있어도 물어보지 못한다는 것이다.

“특별히 얘기 안 해줘요. 그래서 2~3분이면 끝나요. 다른 분들은 한번 들어가시면 할머니 같은 분들 2~30분 후에 나오고 무슨 얘기를 하실까 그러면 바깥에서 두 세 시간 기다려요. 그리고 들어가면 저는 수치가 어떻습니다 이러면 네, 관리 잘 하세요 그러면 네 그러고 나오면 저는 2~3분이면 끝나요. 나도 뭘 물어봐야 되는데 뭘 물어봐야 되나.”

“우리가 가서 자리에 앉으면 클릭을 전산 하는 걸 계속 1~2분 하고 계셔요. 나는 기다리고 있고 그러다가 얘기를 시작하는데 제가 다음 달에 바쁜데 두 달 거 세달 거 그러면 되요, 그리고 주고 그랬었는데 진짜 그 분이 너무 바빠서 내가 죄를 짓는 거 같은 느낌이 들어서 내 거 처방 끝났으면 빨리 나와야 되는, 내가 그래야지 이 분이 나를 좋아할 거 같은, 그런 분위기 때문에 절대 못 물어보고 제가 조용히 나와요.”

“다 기본 이야기입니다. 저는 동네 병원 가는데 그 병원 사람이 많아요. 건강보험 돼서 그런지 거의 한사람이 3분 이하 밖에 안 돼요. 특별한 얘기는 안 하고요. 제가 다닌 지가 오래 되니까 그저 많이 움직이십시오 식사 조절 하십시오 다른 이야기 안 합니다. 그렇게 하고 약 타고 오는 거예요. 매달.”

진료시간이 10-15분인 환자의 경우 진료내용에 만족한다는 반응을 보였다.

“저는 만족하는 편이에요. 한 10분 어떤 때는 얘기가 길어질 때는 15분 정도 얘기를 해주니까요. 그 병원은 가면 대기시간이 1시간 반에서 그렇게 되긴 해요. 그러니까 빨리 빨리 하고서는 환자 처리하는 게 아니라 물어볼 거 묻고 자기가 얘기할 거 하고 하니까 보통 한 10분 짧아야 5분 그러니까 궁금한 거 있으면 다 물어보고 여러 가지 얘기하고”

의료진과의 소통이 부족하여 당뇨병 관리방법뿐만 아니라 저혈당 증상 등 중요한 내용에 대해서도 충분히 상담하지 못하고 있었고, 의료진이 더 적극적으로 당뇨병 관리를 권유하기를 바라고 있었다.

“저혈당 와서 초콜릿 먹었다 그거는 의사선생님한테 중요한 얘기가 나한테는 중요하지 만, 의사선생님한테는 중요한 얘기가 아니니까.”

“갈 때 마다 의사선생님이 시간이 저희들이 너무 한 3분 정도 이렇게는 말씀을 주시는 것 같아요. 그런데 당뇨환자들은 시간을 조금 더 할애를 해 가지고 지난 달에 음식을 어떻게 규칙적으로 드셨나 운동은 어떻게 했나 이거에 대해서 알아보고 지난 번 보다 조금 더 좋아졌으니까 지금 이 정도로 하면 좋겠지만 조금 더 안 좋아졌으면 조금 더 신경을 써라, 이런 식으로 좀 말씀을 주셨으면 좋겠는데 전혀 없고, 그냥 내가 한대로 잘 지키고 계시죠? 약은 복용 잘 하시죠? 다음에 한 달 두 달 있다 봅시다 그러면 끝나요.”

제4절 소결

당뇨병환자에게는 치료순응이 특히 중요한데, 혈당이 적절하게 관리되지 않을 경우 심혈관질환, 신장질환 등 중증의 합병증이 발생할 위험이 높기 때문이다. 환자의 자가관리가 특히 강조되며 당뇨병환자의 자가관리에는 의약품 복용뿐만 아니라 규칙적인 신체활동, 식이요법, 환자 복용

순응과 건강행태에 대한 순응에 중점을 두어 연구를 진행하였다.

MMAS로 측정된 당뇨병환자의 복약순응도는 4점 만점에 3.63점으로 약 73%가 복약순응하고 있었다. 81%가 흡연을 하지 않고 있었으며 95%가 고위험음주를 하지 않았다. 의약품 복용이나 금연, 절주와 달리 약 18%의 당뇨병환자가 중등도 이상 신체활동을, 31%가 걷기 실천을 하고 있어 신체활동 실천율이 낮았다.

복약순응과 건강행태를 조합했을 때 약 26%의 당뇨병환자가 의약품 복용과 건강행태(금연, 절주, 신체활동 실천)에 순응하고 있었다. 13%의 환자는 의약품 복용과 건강행태 모두에 순응하지 않았고 약 46%의 환자는 의약품 복용에는 순응하나 건강행태 중 하나 이상에 순응하지 않고 있었다. 의약품 복용과 건강행태(금연, 절주, 신체활동 실천)에 모두 순응하는 환자와 그렇지 않은 환자로 나누어 분석한 결과, 경제활동에 참여하지 않는 환자가 경제활동에 참여하는 환자보다, 주관적 건강상태가 좋거나 보통인 환자가 나쁜 환자보다 치료순응 할 확률이 높았다.

한국의료패널자료를 사용하여 당뇨병 환자의 치료순응현황을 분석한 후 당뇨병환자들을 대상으로 FGI를 실시하여 치료에 불순응하는 원인을 조사하였다. 당뇨병환자들은 혈당을 적절하게 관리하지 않을 경우 합병증이 나타날 수 있다고 알고 있었으며, 당뇨병 관리에 신경을 쓰고 있었다. 당뇨병 발병 초기에는 당뇨병교실에 참여하는 등 적극적으로 교육을 받았으나, 발병 후 수년이 경과하면서 새로운 정보를 습득하거나 당뇨병 관리에 동기부여를 받지 못해, 식이요법과 같이 당뇨병 관리 중 1-2가지 항목만 관리하거나 임의대로, 본인의 생각대로 당뇨병 관리를 하고 있었다. 한국의료패널자료 분석에서 나타난 것과 동일하게 대부분의 환자가 의약품은 의사의 지시대로 정확히 복용하고 있었으나, 의약품 복용만으로는 당뇨병 관리가 어렵다는 것을 알고 있었다. 금연과 절주에 대해서는

필요성은 알고 있었으나, 중독성 때문에 실천을 못하고 있었고 신체활동 실천에 대해서는 걷기 위주로 근육운동은 거의 하지 않고 있었는데, 어떠한 운동을 얼마나 해야 하는지 세부적인 신체활동 실천내용은 모르고 있었다. 걷기 실천에 대해서도 대부분의 환자가 식후, 또는 주말에 걷고 있었는데 어떠한 빠르기로 얼마 동안 걸어야 하는지 알지 못했다. 당뇨교실이나 영양 상담을 통해 탄수화물 섭취 제한과 같은 대략적인 식이요법내용은 알고 있었으나 교육받은 내용대로 실천하기는 어렵다고 생각하였고 환자마다 본인이 실천하는 내용은 달랐다.

약에 대한 불신, 부작용에 대한 걱정이 의약품에 대한 복약순응을 어렵게 하는 요인이었으며, 흡연의 중독성 때문에 금연하지 못하고 있었다. 회사동료, 친구들과의 술자리 참석이 절주에 부정적으로 영향을 미쳤고, 장시간의 직장근무가 신체활동 실천을 어렵게 하고 있었다.

우리나라의 진료환경이 당뇨병환자들의 당뇨병 관리에 영향을 미쳤다. 당뇨병 환자들은 짧은 진료시간 때문에 의료진에게 당뇨병 관리에 대해 충분히 상담하지 못하고 있었고 당뇨병 관리방법을 자세히 모르고 있었다. 당뇨병환자의 치료 순응을 향상시키기 위해서는 의료진의 적극적이고 자세한 상담 및 관리가 있어야 할 것으로 생각된다.





제5장

골다공증환자의 치료순응

제1절 치료순응 현황

제2절 골다공증치료제(비스포스포네이트)의
복약순응도 분석

제3절 소결



5

골다공증환자의 치료순응 <<

제1절 치료순응 현황

2011년 한국의료패널조사에서 나타난 골다공증 환자의 일반적 특성은 <표 5-1>과 같다. 65세 이상 노인이 약 75%를 차지하였고 여자가 95.5%로 대부분을 차지하였다. 56%는 기혼이었으며, 14%만이 고등학교 졸업 이상의 학력을 가지고 있었다.

노인 인구비중이 75%였기 때문에 65%가 경제활동을 하지 않고 있었고, 경제활동을 하는 사람들 중에는 임금근로자, 고용주·자영업자, 무급가족종사자 비율이 비슷하였다. 소득수준 하에 속하는 사람이 50%로 소득수준이 전체 인구집단에 비해 낮았다.

86%가 건강보험 적용을 받고 있었고 의료급여·특례가 14%였다. 질환별로 정해진 병원을 다니는 환자가 66%로 가장 많았고, 1개 병원에서 모든 만성질환을 치료하는 환자가 17%, 정해진 병원이 없는 환자가 4.2%였다. 골다공증 치료를 받는 기관은 의원이 65.6%로 가장 많았고 종합병원·대학병원·병원(30.2%), 기타(4.2%) 순이었다. 약 69%가 약물치료에 매우 만족하거나 만족하고 있었다.

연구대상 골다공증 환자의 35%는 본인의 건강상태가 나쁘거나 매우 나쁘다고 평가하였고 15.5%가 장애를 가지고 있었다. 87.8%가 3개 이상의 만성질환을 가지고 있어, 대부분이 동반질환을 가지고 있었다.

118 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 5-1〉 골다공증환자의 일반적 특성

구분	명 (%)	구분	명 (%)
연령		의료보장형태	
20-64세	105(24.6)	건강보험	367(86.0)
65-74세	215(50.4)	의료급여/특례	60(14.0)
75세 이상	107(25.1)	동일 병의원 방문	
성		1개 병원에서 모든 만성질환 치료	72(16.9)
남자	19(4.5)	질환별로 정해진 병원을 다님	305(65.6)
여자	408(95.5)	정해진 병의원 없음	18(4.2)
결혼상태		주요치료 기관형태	
기혼	239(56.0)	종합병원/대학병원/병원	129(30.2)
미혼/사별/별거/이혼	188(44.0)	의원	280(65.6)
교육수준		기타 ¹⁾	18(4.2)
중학교 졸업 이하	367(86.0)	약물만족도	
고등학교 졸업 이상	60(14.0)	매우 만족/만족	294(68.9)
직업		보통/불만족/매우 불만족	133(31.2)
경제활동	149(34.9)	주관적 건강상태	
비경제활동	278(65.1)	매우 좋음/좋음/보통	277(64.9)
소득수준		나쁘거나 매우 나쁨	
상	38(8.9)	장애 유무	
중상	68(15.9)	장애 없음	361(84.5)
중하	107(25.1)	장애 있음	66(15.5)
하	214(50.1)	만성질환수	
		1개	9(2.11)
		2개	43(10.1)
		3개 이상	375(87.8)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

MMAS로 측정된 복약순응도는 평균 3.35점이었고, 62%의 환자가 약물치료에 순응하고 있었다. 96%가 현재 흡연을 하지 않고 있었고, 2명만이 고위험음주를 하고 있어 대부분이 고위험음주를 하지 않고 있었다. 반면, 신체활동에 대한 순응은 흡연, 음주에 비해 좋지 않았는데, 중등도 이상 신체활동을 하는 환자가 13.4%, 걷기 실천을 하는 환자가 24.8%였다(표 5-2 참조).

〈표 5-2〉 골다공증환자의 치료순응 현황

구분	평균±표준오차/ 명(%)
복약순응도(MMAS)	
평균±표준오차	3.35±0.05
순응, 명(%)	265 (62.1)
현재 흡연하지 않음, 명(%)	410 (96.0)
고위험음주하지 않음, 명(%)	425 (99.5)
중등도 이상 신체활동, 명(%)	57 (13.4)
걷기 실천, 명(%)	106 (24.8)

골다공증환자의 인구사회학적 특성, 의료이용 형태, 약물만족도별 복약순응도는 〈표 5-3〉과 같다. 중장년층보다 65-74세 노인이, 65-74세 노인보다 75세 이상 노인의 복약순응도가 낮았다.

소득수준이 낮을수록 약물순응도가 감소하여 소득수준이 상인 경우 64%가 약물에 순응하였지만, 소득수준이 하인 경우는 55.3%만이 약물에 순응하였다.

정해진 병의원이 없는 환자의 복약순응도(56.0%)가 1개의 병원에서 모든 만성질환을 치료받는 환자(65.3%), 질환별로 정해진 병원을 다니는 환자(62.3%)보다 낮았다. 주요치료기관 형태별 복약순응도는 기타(72.2%),

의원(62.9%), 종합병원·대학병원·병원(58.9%) 순이었다.

약물치료에 만족하는 경우(69.1%) 그렇지 않은 경우(46.6%)보다 복약 순응도가 높았고, 주관적 건강상태가 좋거나 보통인 경우, 장애가 없는 경우, 만성질환이 3개 이상인 경우 그렇지 않은 경우보다 복약순응도가 높았다.

〈표 5-3〉 골다공증환자의 인구사회학적 특성, 의료이용 형태, 약물만족도별 복약순응도

	MMAS (평균±표준오차)	MMAS	
		순응, 명(%)	불순응, 명(%)
연령			
20-64세	3.38±0.10	67(63.8)	38(36.2)
65-74세	3.40±0.07	140(65.1)	75(34.9)
75세 이상	3.24±0.09	58(54.2)	49(45.8)
성			
남자	3.42±0.19	12(63.2)	7(36.8)
여자	3.35±0.05	253(62.0)	155(38.0)
결혼상태			
기혼	3.34±0.06	148(61.9)	91(38.1)
미혼/사별/별거/이혼	3.37±0.07	117(62.2)	71(37.8)
교육수준			
중학교 졸업 이하	3.35±0.05	256(61.7)	159(38.3)
고등학교 졸업 이상	3.58±0.23	9(75.0)	3(25.0)
직업			
경제활동	3.41±0.07	94(63.1)	55(36.9)
비경제활동	3.32±0.06	171(61.5)	107(38.5)
소득수준			
상	3.38±0.07	137(64.0)	17(44.7)
중상	3.43±0.09	70(65.4)	31(45.6)

	MMAS (평균±표준오차)	MMAS	
		순응, 명(%)	불순응, 명(%)
중하	3.22±0.13	37(54.4)	37(34.6)
하	3.21±0.17	21(55.3)	77(36.0)
의료보장형태			
건강보험	3.34±0.05	227(61.9)	140(38.2)
의료급여/특례	0.42±0.11	38(63.3)	22(36.7)
동일 병원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	3.35±0.13	47(65.3)	25(34.7)
질환별로 정해진 병원을 다님	3.38±0.05	190(62.3)	115(37.7)
정해진 병원 없음	3.18±0.15	28(56.0)	22(44.0)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	3.30±0.09	76(58.9)	53(41.1)
의원	3.37±0.06	176(62.9)	104(37.1)
기타 ¹⁾	3.44±0.23	13(72.2)	5(27.8)
약물만족도			
매우 만족/만족	3.50±0.05	203(69.1)	91(31.0)
보통/불만족/매우 불만족	3.04±0.09	62(46.6)	71(53.4)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	3.40±0.06	179(64.6)	98(35.4)
나쁘거나 매우 나쁨	3.27±0.08	86(57.3)	64(42.7)
장애 유무			
장애 없음	3.49±0.05	222(83.8)	139(38.5)
장애 있음	3.38±0.11	43(65.2)	23(34.9)
만성질환수			
1개	3.11±0.45	5(55.6)	4(44.4)
2개	3.33±0.15	25(58.1)	18(41.9)
3개 이상	3.36±0.05	235(62.7)	140(37.3)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병원/기타

〈표 5-4〉는 인구사회학적 특성, 의료이용 형태, 약물만족도별 건강행태를 나타낸 것이다. 연구대상 중 2명만이 고위험음주를 하여 고위험음주는 분석에서 제외하였다. 노인의 대부분이 담배를 피우지 않는데 비해, 청장년층은 3.8%가 현재 흡연을 하고 있었다. 남자의 20%가 흡연을 하고 있었고, 건강보험보다 의료급여·특례인 환자에서 흡연율이 높았다. 만성질환이 1개인 경우 2개거나 3개 이상보다 흡연율이 높았다.

75세 이상 후기노인의 경우 중등도 이상 신체활동을 실천하는 비율이 9.4%, 걷기 실천을 하는 경우가 17.8%로 65-74세 노인, 중장년층보다 낮았다. 기혼이 미혼·이혼·사별·별거보다 중등도 이상 신체활동을 실천하는 비율(15.1% vs. 11.2%)과 걷기 실천을 하는 비율(29.7% vs. 18.6%)이 더 높았다.

소득수준이 하인 골다공증환자의 7.5%만이 중등도 이상 신체활동을 하고 있어 소득수준이 상인 환자(21.1%), 소득수준이 중상인 환자(16.2%), 소득수준이 중하인 환자(20.6%)보다 현저히 낮았다. 소득수준이 중하인 환자의 걷기 실천율이 30.8%로 가장 높았고, 소득수준이 상인 환자가 21.1%로 가장 낮았다.

1개 병원에서 모든 만성질환을 치료할 경우, 주관적 건강상태가 양호한 경우, 장애가 없는 경우 중등도 이상 신체활동 실천, 걷기 실천이 그렇지 않은 경우보다 높았다.

〈표 5-4〉 골다공증환자의 인구사회학적 특성, 의료이용 형태, 약물만족도별 건강행태

(단위: 명(%))

	비흡연	중등도 이상 신체활동 실천	걷기 실천
연령			
20-64세	101(96.2)	15(14.3)	29(27.6)
65-74세	204(94.9)	32(14.9)	58(27.0)
75세 이상	105(98.1)	10(9.4)	19(17.8)
성			
남자	15(79.1)	3(15.8)	5(26.3)
여자	395(96.8)	54(13.2)	101(24.8)
결혼상태			
기혼	231(96.7)	36(15.1)	71(29.7)
미혼/사별/별거/이혼	179(95.2)	21(11.2)	35(18.6)
교육수준			
중학교 졸업 이하	398(95.9)	56(13.5)	101(24.3)
고등학교 졸업 이상	12(100.0)	1(8.3)	5(41.7)
직업			
경제활동	143(96.0)	26(17.5)	34(22.8)
비경제활동	267(96.0)	31(11.2)	72(25.9)
소득수준			
상	37(97.4)	8(21.1)	8(21.1)
중상	65(95.6)	11(16.2)	15(22.1)
중하	105(98.1)	22(20.6)	33(30.8)
하	203(94.9)	16(7.5)	50(23.4)
의료보장형태			
건강보험	356(97.0)	52(14.2)	91(24.8)
의료급여/특례	54(90.0)	5(8.3)	15(25.0)

124 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

	비흡연	중등도 이상 신체활동 실천	걷기 실천
동일 병의원 방문			
1개 병원에서 모든 만성질환 치료	67(93.1)	15(20.8)	20(27.8)
질환별로 정해진 병원을 다님	296(97.1)	34(11.2)	78(25.6)
정해진 병의원 없음	47(94.0)	8(16.0)	8(16.0)
주요치료 기관형태			
종합병원/대학병원/병원	122(94.6)	19(14.7)	33(25.6)
의원	271(96.8)	34(12.1)	72(25.7)
기타 ¹⁾	17(94.4)	4(22.2)	1(5.6)
약물만족도			
매우 만족/만족	284(96.6)	41(14.0)	75(25.5)
보통/불만족/매우 불만족	126(94.7)	16(12.0)	31(23.3)
주관적 건강상태			
매우 좋음/좋음/보통	270(97.5)	43(15.5)	86(31.1)
나쁘거나 매우 나쁨	140(93.3)	14(9.3)	20(13.3)
장애 유무			
장애 없음	351(97.2)	50(13.9)	95(26.3)
장애 있음	59(89.4)	7(10.6)	11(16.7)
만성질환수			
1개	8(88.9)	2(22.2)	2(22.2)
2개	42(97.7)	4(9.3)	16(37.2)
3개 이상	360(96.0)	51(13.6)	88(23.5)

주: 1) 보건소/보건지소/보건의료원/한방병의원/기타

복약순응하면서 흡연을 하지 않고, 신체활동을 하는 골다공증환자는 2.8% 뿐이었다. 복약순응하면서 흡연을 하지 않고, 신체활동을 하지 않는 골다공증 환자가 56.4%, 흡연을 하지 않으나, 복약순응하지 않고 신체활동을 하지 않는 골다공증 환자가 35.8%로 대다수를 차지하였다(표 5-5 참조)

〈표 5-5〉 골다공증환자의 복약순응 및 건강행태 조합

구분	명(%)
복약순응+흡연+신체활동 실천	2(0.5)
복약순응+흡연+신체활동 비실천	10(2.3)
복약순응+흡연하지 않음+신체활동 비실천	241(56.4)
복약순응+흡연하지 않음+신체활동 실천	12(2.8)
복약불순응+흡연+신체활동 비실천	5(1.2)
복약불순응+흡연+신체활동 실천	-
복약불순응+흡연하지 않음+신체활동 비실천	53(35.8)
복약불순응+흡연하지 않음+신체활동 실천	4(0.9)

제2절 골다공증치료제(비스포스포네이트)의 복약순응도 분석

1. 골다공증의 정의 및 치료제 현황

가. 골다공증의 정의

WHO(세계보건기구)에서는 골다공증을 ‘낮은 뼈 밀도와 뼈 조직의 미세구조 악화로 인해 뼈가 잘 부러지는 상태가 증가되는 전신적인 골격계

질환'으로 정의하고 있으며, 초기 골다공증은 대체로 진단이 잘 되지 않고 무증상인 상태로, 골절이 발생할 때까지는 임상적으로는 밖으로 드러나지 않는다(WHO 2003b, p.1-10).

2012년 건강행태 및 만성질환 통계(보건복지부·질병관리본부 2013, p.36)에 따르면 골관절염 유병률은 우리나라 50세 이상에서 여성이 19.3%로 남성 4.5%의 4배 이상이었으며, 골다공증 유병률의 경우에도 50세 이상 여성이 34.9%로 남성 7.9%의 4배가 훨씬 넘었다. 이를 성별, 연령별로 좀 더 세분화하여 살펴보면 여성의 경우 골다공증의 유병률은 50대에서 15.4%이던 것이 60대에서는 32.8%, 70대에서는 무려 65.2%로 연령이 증가함에 따라 유병률이 급격히 증가한다. 이는 이전에 실시한 국민건강영양조사(2008- 2011년)에서도 유사한 결과가 나타났다.

특히 본인의 골다공증에 대해 인지하고 있는 상태 즉 골다공증 인지율은 50세 이상 남녀 중 24.7%밖에 되지 않았으며, 남성의 골다공증 인지율은 50대 2.5%, 60대 5.0%, 70대 이상 6.6%로 10%에도 미치지 못하는 상황으로 조사되었다. 여성의 골다공증 인지율은 50대 19.9%, 60대 35.1%, 70대 이상에서 27.7%로 나타났다. 게다가 더욱 심각한 것은 골다공증의 치료율이 50세 이상 남녀에서 10.8%, 65세 이상에서도 12.0%로 매우 낮았다. 이를 성별, 연령별로 세분화하여 살펴보면 남성의 경우 골다공증 치료율은 50대 2.3%, 60대 1.3%, 70대 이상 4.2%로 5%에도 미치지 못하였고 남성보다 인지율이 높은 여성의 경우에도 50대 6.6%, 60대 14.8%, 70대 이상 12.8% 밖에 되지 않았다. 국내 건강보험지침 상 골밀도 검사의 인정기준인 65세 이상 여자의 인지율은 30%, 치료율은 13.4%이며, 70세 이상 남자의 인지율은 6.6%, 치료율은 4.2%였다(조은실 2013).

나. 골다공증 치료제

골다공증 치료에 사용되는 약제에는 호르몬 요법(Hormone Therapy, HT), 선택적 에스트로젠 수용체 조절자(Selective Estrogen Receptor Modulator, SERM), 칼시토닌, 비스포스포네이트, 부갑상선 호르몬, 스트론튬, 활성형 비타민 D 등이 있다(대한골대사학회 2011, p.61-63). 이 중에서 비스포스포네이트 제제는 골다공증으로 인한 파골 세포 매개 뼈 손실에 대한 현재의 약물학적 치료 중 일차적 제제이다(Drake. et.al. 2008).

비스포스포네이트는 화학적으로 안정한 inorganic pyrophosphonate(PPi)의 유도체이다. 이 PPi는 자연적으로 발생하는 화합물로 2개의 phosphate 그룹이 에스테르화에 의해 연결되어 있으며, 많은 생체 합성 반응의 부산물로써 생성된다. 따라서 혈액과 소변을 포함, 많은 조직에서 쉽게 검출할 수 있다. 비스포스포네이트는 PPi와 마찬가지로 hydroxyapatite crystals에 부착하기 때문에 뼈 미네랄에 대한 친화력이 매우 높다(Drake. et.al, 2008).

“비스포스포네이트는 pyrophosphate의 P-O-P 구조에서 가운데 산소를 탄소로 치환한 P-C-P 구조를 가지고 있는 매우 안정된 유도체로 탄소 원소에 결합하는 두 개의 측부 사슬(R1, R2)을 다른 구조로 치환시켜 뼈의 석회화에는 영향을 미치지 않으면서 골흡수 억제효과는 강화된 구조체이다. 대개의 경우 한 사슬(R1)은 -OH 기에 의해 뼈의 칼슘에 대한 친화력을 더욱 강화시키고, 나머지 한 사슬(R2)을 변환시킴으로써 골흡수를 억제하는 효과를 증가시키게 된다(대한골대사학회 2011, p.80-90).

Bisphosphonate는 치환기의 종류에 따라 etidronate, clodronate, tiludronate, alendronate, risedronate, ibandronate, pamidro-

nate, zoledronate 성분으로 나눌 수 있으며, 이에 따라 relative potency에서도 많은 차이가 있다(Drake. et.al. 2008).

국내에 허가된 비스포스포네이트 약제에는 크게 경구용 제제와 정맥주사 제제가 있으며, 경구용 제제의 경우 1일 1회(5mg, 10mg, 70mg, 200mg), 주 1회, 월 1회 복용하는 약제가 있으며, 비타민 D와의 복합제로 개발된 약제도 있다. 현재 국내에서 허가된 비스포스포네이트 제제를 주성분별로 분류해 보면, etidronate(1일 1회 200mg 경구복용), pamidronate(3개월마다 30mg 정맥주사, 1일 200mg 단회 경구복용), alendronate(1일 1회 5mg, 1일 1회 10mg, 주 1회 70mg, 경구복용), ibandronate(월 1회 150mg 경구복용, 3개월마다 1회 3mg 15-30초간 정맥주사), risedronate(주 1회 35mg 경구복용), zoledronate(1년 1회, 졸레드론산으로서 5mg을 15분 이상 점적 정맥주사) 등이 있으며 이중 alendronate 성분 제제가 가장 많다.

〈표 5-6〉 비스포스포네이트 성분별 용법용량

성분 코드	ATC 분류	성분명	함량	단위	제형	용법 용량
147401ATB	M05BA01	disodium etidronate	200	mg	내복	1일 1회 복용
207901ACS	M05BA03	pamidronate disodium	100	mg	내복	1일 200mg 복용
207902BIJ	M05BA03	pamidronate disodium	15	mg	주사	3개월마다 30mg 복용
468000ATE	M05BB03	sodium alendronate	5	mg	내복	1일 1정 복용
228301ATB	M05BA04	sodium alendronate	10	mg	내복	1일 10mg 복용
228302ATB	M05BA04	sodium alendronate	5	mg	내복	1일 10mg 복용
228303ATB	M05BA04	sodium alendronate	70	mg	내복	1주일에 1회70mg 복용
481100ATB	M05BB03	sodium alendronate (as alendronic acid)	70	mg	내복	1주일에 1회 복용
500200ATB	M05BB03	sodium alendronate (as alendronic acid)	70	mg	내복	1주일에 1회 복용

성분 코드	ATC 분류	성분명	함량	단위	제형	용법 용량
420701BIJ	M05BA08	zoledronic acid	4.26	mg	주사	과칼슘혈증, 암의 골전이 사용 (3-4주마다 4mg 사용)
420702BIJ	M05BA08	zoledronic acid	5.33	mg	주사	1년 1회 5mg 주사
442301ATB	M05BA07	risedronate sodium	5	mg	내복	1일 1회 5mg 복용
442302ATB	M05BA07	risedronate sodium	35	mg	내복	1주일에 1회 35mg 복용
442302ATE	M05BA07	risedronate sodium 2.5 hydrate	35	mg	내복	1주일에 1회 복용
442303ATB	M05BA07	risedronate sodium	75	mg	내복	1개월에 2정 복용
500901ATB	M05BA07	risedronate	150	mg	내복	1개월에 1회 복용
511200ATB	M05BB	risedronate sodium	35	mg	내복	1주일에 1회 복용
518400ATB	M05BB04	risedronate sodium	150	mg	내복	
480303BIJ	M05BA06	ibandronic acid monosodium salt monohydrate (as ibandronic acid 3mg)	3	mg	주사	3개월에 1번씩 주사
480304ATB	M05BA06	ibandronic acid monosodium salt monohydrate (as ibandronic acid 150mg)	150	mg	내복	월 1회 1정 복용
13610ACH	M05BA02	clodronate	400	mg	경구	1일 1600mg 복용 (고칼슘혈증, 용해성 골전이)
136102BI	M05BA02	clodronate	300	mg	주사	1일 1회 복용 (고칼슘혈증, 용해성 골전이)
207903BI		pamidro	30	mg	주사	
481100AT		alendron	70	mg	경구	
13610ACH		clodrona	400	mg	경구	
136102BI		clodrona	300	mg	주사	1일 1회 복용 (고칼슘혈증, 용해성 골전이)
207903BI		pamidro	30	mg	주사	
481100AT		alendron	70	mg	경구	

비스포스포네이트 제제는 생체내 이용률이 매우 낮기 때문에 그 복용법에 있어서 일반적인 의약품의 복용법과는 상당한 차이가 있다. 예를 들면, risedronate 제제의 용법, 용량 허가사항의 경우, “음식물은 이 약의 흡수를 방해하기 때문에, 충분한 흡수를 위해 아침식사 최소 30분 전에 복용하거나 또는 하루 중에 어떤 때라도 음식물이나 음료수의 섭취 전후로 최소 2시간 떨어져서 복용한다. 이 약을 위(stomach)로 쉽게 도달시키고 식도자극 가능성을 감소시키기 위해, 똑바른 자세(upright position)로 충분한 양의 순수한 물(170 ~ 230 mL)과 함께 복용한다. 광천수를 포함한 다른 음료수와 함께 복용 시 이 약의 흡수를 저하시킬 수 있다. 이 약은 구강인두의 궤양화 가능성 때문에 씹거나 빨아먹어서는 안된다. 그리고 환자는 복용 후 최소 30분 동안 눕지 말아야 한다.”와 같이 그 복용법이 매우 까다롭다.

또한, 골다공증 환자의 대부분이 고령이며, 노인들의 경우 기존에 복용하고 있는 약물이 있는 경우가 많아 골다공증 치료제 복용준수가 더욱 어려울 것으로 예상된다.

다. 복약순응

복약순응도(medication compliance, or adherence)는 “환자가 처방 받은 대로 간격과 복용량, 복용방법을 준수하는 정도”를 말하며 medication persistence와는 차이가 있다. Medical persistence는 복약 시작부터 중단한 때까지의 복약 일수를 말한다.

Medication compliance는 기간을 측정하며, 단위는 %이다. 즉, 처방 또는 관찰시작부터 끝까지 처방 받은 대로 복용한 약의 수를 %로 나타낸 것이다. 후향적 평가(Retrospective assessment)에서 이 때의 기간과 관련하여 처방받은 약물의 수로써 MPR(medication possession

ratio)로도 표현된다(Cramer. et.al. 2008).

약물의 복약순응도를 파악하는 방법에는 여러가지가 있으나 우리나라와 같이 전 국민이 건강보험에 가입되어 의료이용, 처방 및 조제내역이 기록된 전산자료가 있는 경우 약물소지율(medication possession ratio, MPR)을 구해 간접적으로 복약순응도자료로 활용하기도 한다.

최근까지도 골다공증과 관련된 진단방법과 의료이용, 치료 약제에 대해 여러가지 연구들이 수행되어 왔다. 본 연구에서는 건강보험심사평가원에서 제공하는 전체 환자를 대상으로 한 데이터를 이용, 최근 자료를 이용하여 골다공증 환자의 현황을 살펴보고 그 중 우리나라 골다공증 환자에서 가장 많이 처방되고 있는 비스포스포네이트 제제에 대한 복약순응도 현황과 문제점에 대해 알아보고 복약순응도를 높이기 위한 방안을 모색하고자 한다.

2. 비스포스포네이트의 복약순응도

2010년 골다공증 환자수는 63,519명이었으며, 이 중 비스포스포네이트 약제를 처방 받은 환자수는 23,348명(44.63%)이었다. 이 중 경구제를 93.99%인 26,644명이 처방 받았으며, 주사제는 4.5%인 1,275명, 경구제와 주사제를 복합 처방 받은 환자는 1.51%인 429명이었다. 2011년 골다공증 환자수는 65,945명(2010년 대비 2,426명 증가)이었으며, 이 중 비스포스포네이트 약제를 처방 받은 환자수는 30,791명(46.69%)이었다. 경구제는 91.32%인 28,119명이 처방 받았고, 주사제는 6.23%인 1,918명이, 경구제와 주사제 복합 처방은 2.45%인 754명이 받았다.

2010년 골다공증 환자 중 20세 미만은 0.18%(n=117)로 가장 적었고 20-49세 9.47%(n=6018), 50-64세 33.79%(n=21466), 65세 이상 56.55%(n=35918)로 노인에서 사용이 많았다. 또한 남자 11.14%(n=7073), 여자 88.86%(n=56446)로 골다공증 환자의 대부분이 여성임을 알 수 있

었다. 골다공증 환자중 CCI=0인 경우 19.67%(n=12497), CCI=1인 경우 25.17%(n=15988), CCI=2인 경우 21.73%(n=13802), CCI=>3인 경우 33.43%(n=21232)였다. 골다공증환자 중 암을 동반질환으로 가지고 있는 경우는 7.18%였다. 2011년 골다공증 환자의 연령, 성별, CCI 및 암구분에 따른 분포는 2010년과 유사하였다.

비스포스포네이트 약제의 복약순응도를 ‘접침구간을 고려하지 않은’ 방법으로 조사한 경우, 비스포스포네이트 복용환자 중 평균 MPR은 2010년과 2011년에 각각 37.66%(SD=26.99%), 39.53%(SD=27.31%) 이었고, MPR이 50% 이상이 경우가 2010년 13.5%, 2011년에 15.4%였다(표 5-7, 표 5-8 참조).

〈표 5-7〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2010 (no-overlapping)

2010년	MPR			MPR								
	(Excluding MPR of 0)			0<-25%		25-50%		50-75%		>75%		
	N	Mean	SD	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
전체	28,348	40.68	30.37	11,867	(18.7)	7,272	(11.5)	4,200	(6.6)	5,009	(7.9)	
연령	< 20	5	75.29	19.42	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(1.7)	3	(2.6)
	20-49	832	35.47	29.24	401	(6.7)	230	(3.8)	100	(1.7)	101	(1.7)
	50-64	7,661	40.71	29.45	3,060	(14.3)	2,179	(10.2)	1,121	(5.2)	1,301	(6.1)
	>= 65	19,850	40.88	30.74	8,406	(23.4)	4,863	(13.5)	2,977	(8.3)	3,604	(10.0)
성별	남자	2,383	33.06	29.33	1,277	(18.1)	569	(8.0)	271	(3.8)	266	(3.8)
	여자	25,965	41.38	30.37	10,590	(18.8)	6,703	(11.9)	3,929	(7.0)	4,743	(8.4)
CCI 수	0	5,191	39.53	29.03	2,223	(17.8)	1,365	(10.9)	740	(5.9)	863	(6.9)
	1	6,886	40.62	30.01	2,853	(17.8)	1,797	(11.2)	1,009	(6.3)	1,227	(7.7)
	2	6,184	41.24	30.44	2,506	(18.2)	1,627	(11.8)	949	(6.9)	1,102	(8.0)
	>=3	10,087	40.97	31.22	4,285	(20.2)	2,483	(11.7)	1,502	(7.1)	1,817	(8.6)
암	아니오	26,635	40.61	30.06	11,125	(18.9)	6,871	(11.7)	3,935	(6.7)	4,704	(8.0)
	예	1,713	41.82	34.75	742	(16.3)	401	(8.8)	265	(5.8)	305	(6.7)

〈표 5-8〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2011 (no-overlapping)

2011년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR								
	N	Mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%		
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
전체	30,791	42.87	31.52	12,161	(18.4)	7,684	(11.7)	4,960	(7.5)	5,986	(9.1)	
연령	< 20	11	38.75	37.79	5	(4.5)	4	(3.6)	1	(0.9)	1	(0.9)
	20-49	788	33.00	26.75	406	(7.2)	210	(3.7)	97	(1.7)	75	(1.3)
	50-64	8,932	41.83	30.29	3,518	(15.3)	2,379	(10.4)	1,496	(6.5)	1,539	(6.7)
	>= 65	21,060	43.68	32.11	8,232	(22.1)	5,091	(13.7)	3,366	(9.0)	4,371	(11.7)
성별	남자	2,648	36.51	30.96	1,339	(17.5)	581	(7.6)	331	(4.3)	397	(5.2)
	여자	28,143	43.47	31.50	10,822	(18.6)	7,103	(12.2)	4,629	(7.9)	5,589	(9.6)
CCI 수	0	5,597	40.72	30.88	2,344	(18.5)	1,419	(11.2)	872	(6.9)	962	(7.6)
	1	7,538	43.08	30.80	2,892	(17.6)	1,939	(11.8)	1,236	(7.5)	1,471	(9.0)
	2	6,656	44.08	31.54	2,505	(17.5)	1,671	(11.7)	1,120	(7.8)	1,360	(9.5)
	>=3	11,000	43.08	32.26	4,420	(19.6)	2,655	(11.8)	1,732	(7.7)	2,193	(9.7)
암	아니오	28,874	42.76	31.34	11,426	(18.7)	7,224	(11.8)	4,614	(7.6)	5,610	(9.2)
	예	1,917	44.43	34.08	735	(14.9)	460	(9.3)	346	(7.0)	376	(7.6)

비스포스포네이트 약제의 복약순응도를 ‘접침구간 고려한’ 방법으로 조사한 경우, 비스포스포네이트 복용환자의 평균 MPR은 2010년과 2011년에 각각 40.68%(SD=30.37%), 42.87%(SD=31.52%)이었고, MPR이 50% 이상이 경우가 2010년 14.5%, 2011년에 16.6%였다 (표 5-9, 표 5-10 참조).

134 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 5-9〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2010 (overlapping)

2010년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR								
	N	Mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%		
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
전체	28,348	40.68	30.37	11,867	(18.7)	7,272	(11.5)	4,200	(6.6)	5,009	(7.9)	
연령	< 20	5	75.29	19.42	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(1.7)	3	(2.6)
	20-49	832	35.47	29.24	401	(6.7)	230	(3.8)	100	(1.7)	101	(1.7)
	50-64	7,661	40.71	29.45	3,060	(14.3)	2,179	(10.2)	1,121	(5.2)	1,301	(6.1)
	>= 65	19,850	40.88	30.74	8,406	(23.4)	4,863	(13.5)	2,977	(8.3)	3,604	(10.0)
성별	남자	2,383	33.06	29.33	1,277	(18.1)	569	(8.0)	271	(3.8)	266	(3.8)
	여자	25,965	41.38	30.37	10,590	(18.8)	6,703	(11.9)	3,929	(7.0)	4,743	(8.4)
CCI 수	0	5,191	39.53	29.03	2,223	(17.8)	1,365	(10.9)	740	(5.9)	863	(6.9)
	1	6,886	40.62	30.01	2,853	(17.8)	1,797	(11.2)	1,009	(6.3)	1,227	(7.7)
	2	6,184	41.24	30.44	2,506	(18.2)	1,627	(11.8)	949	(6.9)	1,102	(8.0)
	>=3	10,087	40.97	31.22	4,285	(20.2)	2,483	(11.7)	1,502	(7.1)	1,817	(8.6)
암	아니오	26,635	40.61	30.06	11,125	(18.9)	6,871	(11.7)	3,935	(6.7)	4,704	(8.0)
	예	1,713	41.82	34.75	742	(16.3)	401	(8.8)	265	(5.8)	305	(6.7)

〈표 5-10〉 골다공증환자의 비스포스포네이트(bisphosphonate) Medical Possession Rate (MPR), 2011(overlapping)

2011년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR								
	N	Mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%		
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
전체	30,791	42.87	31.52	12,161	(18.4)	7,684	(11.7)	4,960	(7.5)	5,986	(9.1)	
연령	< 20	11	38.75	37.79	5	(4.5)	4	(3.6)	1	(0.9)	1	(0.9)
	20-49	788	33.00	26.75	406	(7.2)	210	(3.7)	97	(1.7)	75	(1.3)
	50-64	8,932	41.83	30.29	3,518	(15.3)	2,379	(10.4)	1,496	(6.5)	1,539	(6.7)
	>= 65	21,060	43.68	32.11	8,232	(22.1)	5,091	(13.7)	3,366	(9.0)	4,371	(11.7)

2011년	MPR (Excluding MPR of 0)				MPR							
					0<-25%		25-50%		50-75%		>75%	
	N	Mean	SD		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
성별	남자	2,648	36.51	30.96	1,339	(17.5)	581	(7.6)	331	(4.3)	397	(5.2)
	여자	28,143	43.47	31.50	10,822	(18.6)	7,103	(12.2)	4,629	(7.9)	5,589	(9.6)
CCI 수	0	5,597	40.72	30.88	2,344	(18.5)	1,419	(11.2)	872	(6.9)	962	(7.6)
	1	7,538	43.08	30.80	2,892	(17.6)	1,939	(11.8)	1,236	(7.5)	1,471	(9.0)
	2	6,656	44.08	31.54	2,505	(17.5)	1,671	(11.7)	1,120	(7.8)	1,360	(9.5)
	>=3	11,000	43.08	32.26	4,420	(19.6)	2,655	(11.8)	1,732	(7.7)	2,193	(9.7)
	암	아니오	28,874	42.76	31.34	11,426	(18.7)	7,224	(11.8)	4,614	(7.6)	5,610
	예	1,917	44.43	34.08	735	(14.9)	460	(9.3)	346	(7.0)	376	(7.6)

비스포스포네이트 약제 중 경구제만을 대상으로 약물소지율을 분석하였다. 그 결과 2010년 '겹침구간 고려하지 않은 방법'의 경우 평균 MPR은 37.05% (SD=26.94) 이었다. 0-25%의 약물소지율에 해당하는 환자수가 44.1%였고, 25-50%는 26.5%, 50-75%는 15.4%, 75% 초과는 14.0%로 나타났다. 2011년의 평균 MPR은 38.78% (SD=27.34) 이었다. 0-25%의 약물소지율에 해당하는 환자수는 41.8%였고, 25-50%는 25.8%, 50-75%는 17.0%, 75% 초과한 비율은 15.4%로 나타났다. '겹침구간 고려하는' 방법을 적용한 경우와 그렇지 않은 경우를 비교하면, '겹침구간 고려한' 방법을 적용할 때 약물소지율이 75%이상인 환자퍼센트가 더 많은 경향을 보였다(그림 5-1 참조).

[그림 5-1] 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2010-2011



약물소지율의 차이를 인구학적, 임상학적 특성을 이용하여 살펴보면 20세 미만의 경우 환자수가 너무 적어 통계적으로 의미가 있다고 보기 어려웠으나, 연령이 높을수록 약물소지율 기간이 길어 비스포스포네이트 약물의 복약순응도가 높은 것으로 나타났다. 여성이 남성보다 복약순응도가 전체적으로 높은 것으로 나타났고, CCI 개수와 암의 유무는 비스포스포네이트 약물의 복약순응도와 유의한 관련성이 없었다.

〈표 5-11〉 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2010 (no-overlapping)

2010년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR								
	N	mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%		
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
전체	26,644	37.05	26.94	11,742	(44.1)	7,070	(26.5)	4,115	(15.4)	3,717	(14.0)	
연령	< 20	4	77.33	18.03	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	3	(75.0)
	20-49	790	32.00	24.59	397	(50.3)	225	(28.5)	91	(11.5)	77	(9.7)
	50-64	7,278	37.39	26.40	3,065	(42.1)	2,112	(29.0)	1,132	(15.6)	969	(13.3)
	>= 65	18,572	37.13	27.21	8,280	(44.6)	4,733	(25.5)	2,891	(15.6)	2,668	(14.4)
성별	남자	2,272	29.59	24.95	1,283	(56.5)	529	(23.3)	266	(11.7)	194	(8.5)
	여자	24,372	37.75	27.01	10,459	(42.9)	6,541	(26.8)	3,849	(15.8)	3,523	(14.5)
CCI 수	0	4,959	36.80	26.73	2,196	(44.3)	1,339	(27.0)	740	(14.9)	684	(13.8)
	1	6,570	37.59	26.89	2,827	(43.0)	1,773	(27.0)	1,029	(15.7)	941	(14.3)
	2	5,845	37.69	27.07	2,498	(42.7)	1,595	(27.3)	905	(15.5)	847	(14.5)
	>=3	9,270	36.41	26.98	4,221	(45.5)	2,363	(25.5)	1,441	(15.5)	1,245	(13.4)
암	아니오	25,129	37.12	26.94	11,035	(43.9)	6,708	(26.7)	3,859	(15.4)	3,527	(14.0)
	예	1,515	36.02	26.91	707	(46.7)	362	(23.9)	256	(16.9)	190	(12.5)

〈표 5-12〉 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2011 (no-overlapping)

2011년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR							
	N	mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%	
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
전체	28,119	38.78	27.34	11,750 (41.8)	7,266 (25.8)	4,772 (17.0)	4,331 (15.4)				
연령	< 20	8	26.78	21.29	5 (62.5)	2 (25.0)	1 (12.5)	0 (0.0)			
	20-49	745	30.60	24.21	405 (54.4)	192 (25.8)	90 (12.1)	58 (7.8)			
	50-64	8,262	38.31	26.63	3,438 (41.6)	2,282 (27.6)	1,410 (17.1)	1,132 (13.7)			
	>= 65	19,104	39.31	27.71	7,902 (41.4)	4,790 (25.1)	3,271 (17.1)	3,141 (16.4)			
성별	남자	2,510	32.75	26.79	1,329 (52.9)	560 (22.3)	328 (13.1)	293 (11.7)			
	여자	25,609	39.37	27.32	10,421 (40.7)	6,706 (26.2)	4,444 (17.4)	4,038 (15.8)			
CCI 수	0	5,225	37.56	27.10	2,286 (43.8)	1,352 (25.9)	842 (16.1)	745 (14.3)			
	1	6,934	39.42	27.37	2,823 (40.7)	1,837 (26.5)	1,157 (16.7)	1,117 (16.1)			
	2	6,093	40.12	27.37	2,401 (39.4)	1,620 (26.6)	1,107 (18.2)	965 (15.8)			
	>=3	9,867	38.15	27.39	4,240 (43.0)	2,457 (24.9)	1,666 (16.9)	1,504 (15.2)			
암	아니오	26,458	38.77	27.33	11,059 (41.8)	6,855 (25.9)	4,466 (16.9)	4,078 (15.4)			
	예	1,661	38.89	27.50	691 (41.6)	411 (24.7)	306 (18.4)	253 (15.2)			

〈표 5-13〉 경구용 비스포스포네이트(bisphosphonate)의 Medical Possession Rate (MPR), 2010 (overlapping)

2010년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR							
	N	mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%	
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
전체	26,644	39.60	29.29	11,356 (42.6)	6,875 (25.8)	3,881 (14.6)	4,532 (17.0)				
연령	< 20	4	80.21	18.48	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	3 (75.0)			
	20-49	790	34.01	26.38	385 (48.7)	222 (28.1)	95 (12.0)	88 (11.1)			
	50-64	7,278	39.74	28.48	2,961 (40.7)	2,080 (28.6)	1,053 (14.5)	1,184 (16.3)			
	>= 65	18,572	39.78	29.69	8,010 (43.1)	4,573 (24.6)	2,732 (14.7)	3,257 (17.5)			
성별	남자	2,272	32.38	28.34	1,225 (53.9)	538 (23.7)	258 (11.4)	251 (11.0)			
	여자	24,372	40.28	29.29	10,131 (41.6)	6,337 (26.0)	3,623 (14.9)	4,281 (17.6)			

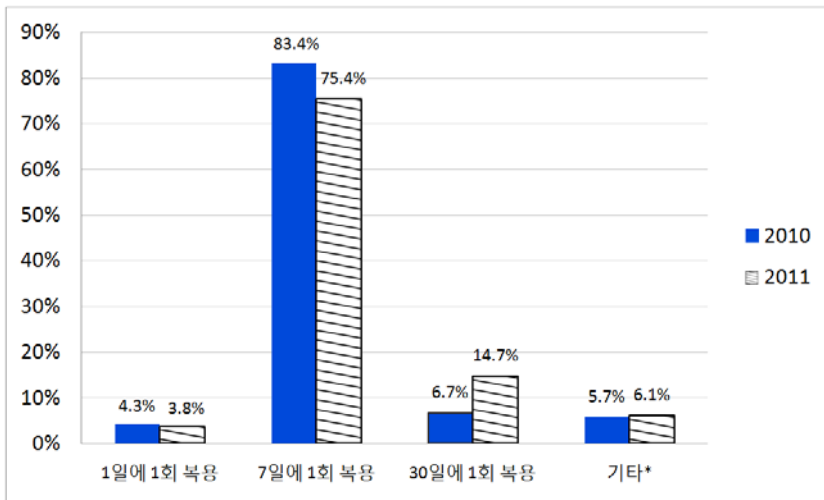
2010년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR							
	N	mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%	
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
CCI 수	0	4,959	38.76	28.38	2,147 (43.3)	1,318 (26.6)	695 (14.0)	799 (16.1)			
	1	6,570	39.87	29.03	2,757 (42.0)	1,717 (26.1)	949 (14.4)	1,147 (17.5)			
	2	5,845	40.22	29.31	2,404 (41.1)	1,552 (26.6)	881 (15.1)	1,008 (17.2)			
	>=3	9,270	39.47	29.93	4,048 (43.7)	2,288 (24.7)	1,356 (14.6)	1,578 (17.0)			
암	아니오	25,129	39.63	29.21	10,678 (42.5)	6,515 (25.9)	3,650 (14.5)	4,286 (17.1)			
	예	1,515	39.13	30.61	678 (44.8)	360 (23.8)	231 (15.2)	246 (16.2)			

〈표 5-14〉 경구용 비스포스포네이트(bisphosphonate)의 Medical Possession Rate (MPR), 2011 (overlapping)

2011년	MPR (Excluding MPR of 0)			MPR							
	N	mean	SD	0<-25%		25-50%		50-75%		>75%	
				n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
전체	28,119	41.46	30.05	11,382 (40.5)	7,024 (25.0)	4,462 (15.9)	5,251 (18.7)				
연령	< 20	8	27.98	22.47	4 (50.0)	3 (37.5)	1 (12.5)	0 (0.0)			
	20-49	745	32.24	26.51	394 (52.9)	194 (26.0)	90 (12.1)	67 (9.0)			
	50-64	8,262	40.63	28.98	3,335 (40.4)	2,193 (26.5)	1,365 (16.5)	1,369 (16.6)			
	>= 65	19,104	42.18	30.56	7,649 (40.0)	4,634 (24.3)	3,006 (15.7)	3,815 (20.0)			
성별	남자	2,510	35.81	30.15	1,281 (51.0)	545 (21.7)	312 (12.4)	372 (14.8)			
	여자	25,609	42.01	29.98	10,101 (39.4)	6,479 (25.3)	4,150 (16.2)	4,879 (19.1)			
CCI 수	0	5,225	39.67	29.76	2,237 (42.8)	1,309 (25.1)	811 (15.5)	868 (16.6)			
	1	6,934	41.82	29.96	2,735 (39.4)	1,793 (25.9)	1,101 (15.9)	1,305 (18.8)			
	2	6,093	42.76	29.73	2,334 (38.3)	1,535 (25.2)	1,015 (16.7)	1,209 (19.8)			
	>=3	9,867	41.35	30.42	4,076 (41.3)	2,387 (24.2)	1,535 (15.6)	1,869 (18.9)			
암	No	26,458	41.44	30.06	10,713 (40.5)	6,633 (25.1)	4,168 (15.8)	4,944 (18.7)			
	Yes	1,661	41.69	29.88	669 (40.3)	391 (23.5)	294 (17.7)	307 (18.5)			

경구용 비스포스포네이트 제제의 복용법 차이에 따른 복약순응도를 보기 위해 1일 1회 복용, 주 1회 복용, 월 1회 복용, 기타 복용으로 구분하였다. 2010년의 경우 1일 1회 복용하는 약제를 처방 받은 환자는 4.26%(n=1136)이었으며, 주 1회 복용하는 약제 처방 환자는 83.37%(n=22213), 월 1회 복용하는 약제 처방 환자는 6.70%(n=1784), 기타(복합체나 혼합 처방) 환자는 5.67%(n=1511)로 나타났고, 2011년의 경우는 1일 1회 복용 약제처방 환자는 3.76%(n=1056), 주 1회 복용 약제처방 환자 75.39%(n=21200), 월 1회 복용 약제처방 환자 14.73%(n=4141), 기타 6.12%(n=1722)로 나타났다. 2010년과 2011년 모두 주 1회 복용하는 약제를 처방받은 환자가 가장 많았다(그림 5-2 참조).

[그림 5-2] 경구용 비스포스포네이트 복용 환자의 의약품 복용간격 분포, 2010 -2011



* 1일 1회 복용, 7일에 1회 복용, 30일에 1회 복용을 복합적으로 사용할 경우, 기타로 분류

복용방법에 차이에 따라서 약물소지율(MPR)을 2가지 방법으로 조사한 결과, 크게 차이가 나지 않았으나, ‘겹침구간 고려한’ 방법의 경우 약간 더 높은 약물소지율을 보였다. ‘겹침구간 고려한’ 방법의 약물소지율을 구간별로 조사한 복약순응도를 살펴보았을 때 1일 1회 제제가 다른 제형에 비해서 75%이상의 MPR이 높은 경향을 보였다, 75%이상의 MPR은 2010년에는 월 1회 제형이 주 1회 제형 또는 1일 1회 제형보다 낮았으나 2011년에는 월 1회 제형이 주 1회 제형보다 높았다(표 5-15, 표 5-16, 그림 5-3 참조).

〈표 5-15〉 복용방법에 따른 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2010-2011 (no overlapping)

2010	MPR											
	1일 1회 복용 (n=1136)			7일에 1회 복용 (n=22213)			30일에 1회 복용 (n=1784)			기타* (n=1511)		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
	1,136	38.44	30.12	22,213	36.50	26.73	1784	31.39	25.69	1511	50.84	24.42
MPR	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0<-25%	532	(46.8)	9,860	(44.4)	1,054	(59.1)	296	(19.6)				
25-50%	230	(20.2)	6,029	(27.1)	356	(20.0)	455	(30.1)				
50-75%	163	(14.3)	3,314	(14.9)	193	(10.8)	445	(29.5)				
> 75%	211	(18.6)	3,010	(13.6)	181	(10.1)	315	(20.8)				

* 1일 1회 복용, 7일에 1회 복용, 30일에 1회 복용을 복합적으로 사용할 경우, 기타로 분류

2011	MPR											
	1일 1회 복용 (n=1056)			7일에 1회 복용 (n=21200)			30일에 1회 복용 (n=4141)			기타* (n=1722)		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
	1056	37.73	30.36	21200	36.97	26.89	4141	42.60	27.92	1722	52.52	24.55
MPR	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0-25%	511	(48.4)	9,344	(44.1)	1,584	(38.3)	311	(18.1)				
25-50%	199	(18.8)	5,513	(26.0)	1,049	(25.3)	505	(29.3)				
50-75%	144	(13.6)	3,425	(16.2)	721	(17.4)	482	(28.0)				
> 75%	202	(19.1)	2,918	(13.8)	787	(19.0)	424	(24.6)				

* 1일 1회 복용, 7일에 1회 복용, 30일에 1회 복용을 복합적으로 사용할 경우, 기타로 분류

142 생활습관병 치료순응 현황 및 개선방안

〈표 5-16〉 복용방법에 따른 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2010-2011 (Overlapping)

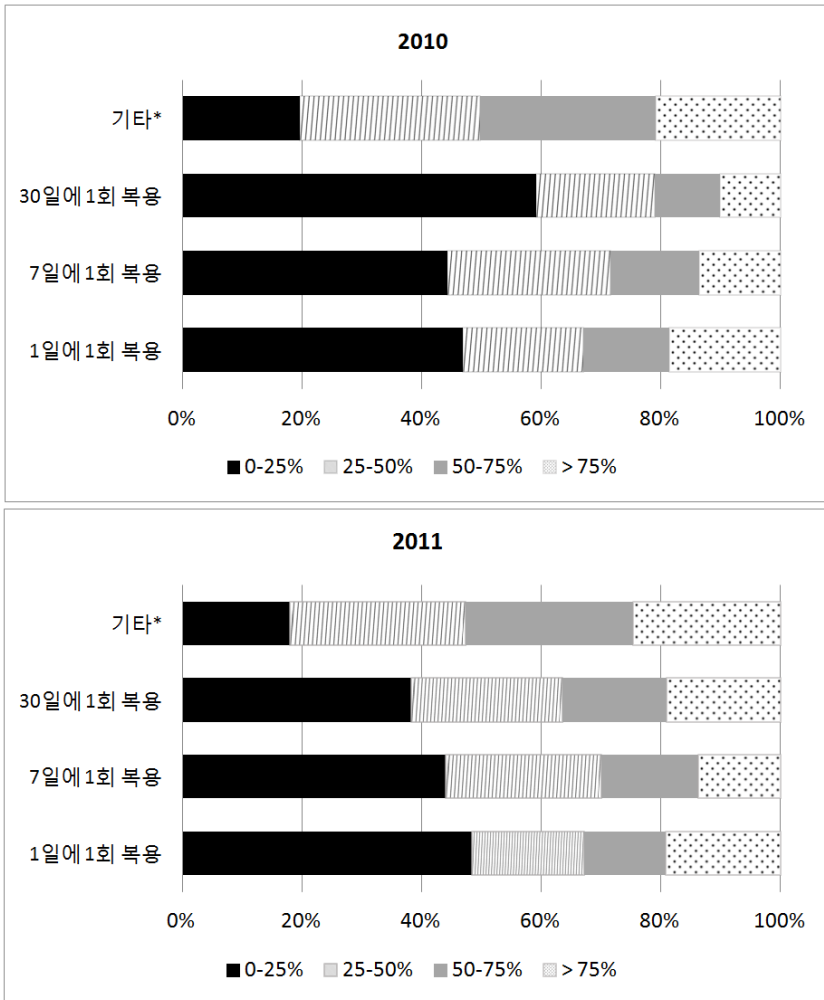
2010	MPR											
	1일 1회 복용 (n=1136)			7일에 1회 복용 (n=22213)			30일에 1회 복용 (n=1784)			기타* (n=1511)		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
	1,136	40.65	31.76	22,213	38.97	29.02	1,784	33.17	28.05	1,511	55.73	27.24
MPR	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0-25%	518	(45.6)	9,545	(43.0)	1,035	(58.0)	258	(17.1)				
25-50%	222	(19.5)	5,866	(26.4)	366	(20.5)	421	(27.9)				
50-75%	150	(13.2)	3,150	(14.2)	170	(9.5)	411	(27.2)				
> 75%	246	(21.7)	3,652	(16.4)	213	(11.9)	421	(27.9)				

* 1일 1회 복용, 7일에 1회 복용, 30일에 1회 복용을 복합적으로 사용할 경우, 기타로 분류

2011	MPR											
	1일 1회 복용 (n=1056)			7일에 1회 복용 (n=21200)			30일에 1회 복용 (n=4141)			기타* (n=1722)		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
	1,056	39.91	32.23	21,200	39.27	29.17	4,141	45.90	31.70	1,722	58.68	28.57
MPR	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0-25%	500	(47.3)	9,070	(42.8)	1,539	(37.2)	273	(15.9)				
25-50%	193	(18.3)	5,382	(25.4)	1,001	(24.2)	448	(26.0)				
50-75%	139	(13.2)	3,205	(15.1)	666	(16.1)	452	(26.2)				
> 75%	224	(21.2)	3,543	(16.7)	935	(22.6)	549	(31.9)				

* 1일 1회 복용, 7일에 1회 복용, 30일에 1회 복용을 복합적으로 사용할 경우, 기타로 분류

[그림 5-3] 복용방법에 따른 경구용 비스포스포네이트의 Medical Possession Rate (MPR), 2010-2011



* 1일 1회 복용, 7일에 1회 복용, 30일에 1회 복용을 복합적으로 사용할 경우, 기타로 분류

경구제 비스포스포네이트 제제의 복용법 차이에 따른 복약순응도를 보다 구체적으로 살펴보고자 2010년과 2011년 자료를 합하여 overlapping 과 no-overlapping 방법으로 계산된 MPR을 사용하여 MPR 50% 초과 구간과 75% 초과 구간만 별도로 선정한 후 복용 간격과 연령, 성별, CCI 개수 차이에 대해 각각을 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 주 1회 복용하는 약제를 기준으로 1일 1회 복용하는 약제의 복약순응도가 1.2-1.5배 정도 높으며, 월 1회 복용하는 약제의 복약순응도는 1.1-1.2배 더 높게 나타났다(표 5-17, 표 5-18 참조).

〈표 5-17〉 경구용 비스포스포네이트의 MPR (No-overlapping)에 영향을 미치는 요인, 2010-2011

구분		MPR 50%	MPR 75%
복용간격	7일에 1회 복용	1	1
	1일에 1회 복용	1.21(1.104-1.326)	1.491(1.334-1.666)
	30일에 1회 복용	1.116(1.052-1.183)	1.223(1.136-1.317)
	기타	2.543(2.366-2.734)	1.843(1.69-2.01)
연령	< 50	1	1
	50-64	1.516(1.333-1.724)	1.507(1.256-1.807)
	>= 65	1.654(1.458-1.877)	1.767(1.478-2.112)
성별	남자	1	1
	여자	1.547(1.441-1.661)	1.535(1.392-1.692)
CCI 수	0	1	1
	1	1.076(1.017-1.139)	1.082(1.005-1.164)
	2	1.083(1.022-1.148)	1.052(0.976-1.135)
	>=3	1.004(0.952-1.06)	0.974(0.907-1.044)

〈표 5-18〉 경구용 비스포스포네이트의 MPR (overlapping)에 영향을 미치는 요인, 2010-2011

구분		MPR 50%	MPR75%
복용간격	7일에 1회 복용	1	1
	1일에 1회 복용	1.21(1.104-1.326)	1.491(1.334-1.666)
	30일에 1회 복용	1.116(1.052-1.183)	1.223(1.136-1.317)
	기타	2.543(2.366-2.734)	1.843(1.69-2.01)
연령	< 50	1	1
	50-64	1.516(1.333-1.724)	1.507(1.256-1.807)
	>= 65	1.654(1.458-1.877)	1.767(1.478-2.112)
성별	남자	1	1
	여자	1.547(1.441-1.661)	1.535(1.392-1.692)
CCI 수	0	1	1
	1	1.076(1.017-1.139)	1.082(1.005-1.164)
	2	1.083(1.022-1.148)	1.052(0.976-1.135)
	>=3	1.004(0.952-1.06)	0.974(0.907-1.044)

제3절 소결

골다공증 환자는 대부분이 여성(약 90%)이었고, 노인이 많아, 한국의 료패널자료의 경우 65세 이상 노인이 75%를 차지하였다. MMAS로 측정 한 복용순응도는 평균 3.35점이었고, 62%의 환자가 약물치료에 순응하고 있었다. 96%가 현재 흡연을 하지 않고 있었고, 대부분이 고위험음주를 하지 않고 있었다. 반면, 중등도 이상 신체활동을 하는 환자가 13.4%, 걷기 실천을 하는 환자가 24.8%로 신체활동 실천율이 낮았는데, 이는 골다공증환자의 건강상태가 신체활동을 하기 어렵기 때문일 수도 있어 해

석에 주의를 요한다.

골다공증 환자 중 비스포스포네이트를 처방받는 환자수는 약 50%이며, 대부분 (90%이상) 경구제를 처방받았다. 비스포스포네이트 약물소지율은 평균 약 40% 정도 이며 MPR이 50% 이상인 환자가 약 15% 였다. 매우 낮은 복약순응도를 나타내는데, 여러가지 원인이 있을 수 있다. 복용방법의 어려움 또는 급성질환과는 달리 직접적으로 효과를 눈으로 확인하기 어렵고, 또한 행정적인 이유로서는 보험적용이 매우 엄격하기 때문일 수 있다.

비스포스포네이트 약물소지율(MPR)을 ‘겹침을 고려한’ 방법과 ‘겹침을 고려하지 않는’ 방법 2가지로 계산하였는데, ‘겹침을 고려한’ 방법이 평균 약 3% 높은 약물소지율을 보였다. 이러한 차이는 환자 중 고령자가 많아 약물 분실에 기인하거나 다른 병원에서 동일한 bisphosphonate 계열약물을 동일 기간 내 처방 받았기 때문인 것으로 생각된다. 후자의 경우 약물안심서비스 (Drug Utilization Review) 가 활발하게 이루어지면 어느 정도 줄어들 수 있을 것이다.

복용간격과 관련된 분석에서는 대부분의 환자가 주1회 제제를 처방받는 경향을 보였으며, 주1회처방이 1일 1회 처방에 비해 복약순응도가 높지 않았다. 이는 40세 이후 고혈압·당뇨병 등의 질환을 동반한 환자가 많을 수 있고, 그런 환자들의 경우 1일 1회 복용방법으로 타약제의 복용에 맞추어 함께 약을 복용하는 것이 더 간편하기 때문으로 생각된다. 한달에 1회 복용하는 제제의 경우 2010년과 2011년에 다른 경향을 보였으나, 환자수가 적어서 그러한 것인지 추가적으로 그건 경향이 지속되는지를 살펴볼 필요가 있을 것으로 생각된다.



제6장

결론 및 정책제언

제1절 주요 연구결과

제2절 개선방안



제1절 주요 연구결과

생활습관병의 증가는 사회적으로는 의료비 지출을 증가시키며, 개인적으로는 질병으로 인해 삶의 질을 악화시킨다. 생활습관병이 발병하지 않도록 예방하는 것 뿐만 아니라, 발병한 질환을 적절히 관리하여 질환이 악화되거나 합병증이 발생하지 않도록 하는 것이 중요하다.

대표적인 생활습관병인 고혈압 유병률은 남자 32.9%, 여자 23.7%이며, 당뇨병 유병률(2011년 국민건강영양조사, 만 30세 이상)은 남자 11.9%, 여자 7.6%로 우리나라 국민의 상당수가 생활습관병을 가지고 살아간다(보건복지부·질병관리본부, 2012, pp.54-57). 향후 노인인구 증가로 생활습관병을 가진 사람들의 수가 더 늘어날 것을 고려할 때 생활습관병의 적극적인 치료 및 관리가 필요한 시점이라고 하겠다.

본 연구는 고혈압, 당뇨병, 골다공증을 중심으로 치료순응 현황 및 치료순응에 영향을 주는 요인을 분석하여 개선방안을 찾고자 하였다.

1. 치료순응 현황

가. 의약품 복용순응

MMAS로 측정된 고혈압환자의 평균 복용순응도는 4점 만점에 3.59점, 당뇨병환자의 복용순응도는 3.63점, 골다공증환자의 복용순응도는 3.35점이었다. 고혈압환자의 72%, 당뇨병환자의 73%, 골다공증환자

의 62%가 치료제에 복약순응하는 것으로 나타났다.

골다공증치료제인 비스포스포네이트에 대한 평균 MPR은 2010년과 2011년에 각각 37.66%(SD=26.99%), 39.53%(SD=27.31%)였고, MPR이 50% 이상이 경우가 2010년 13.5%, 2011년에 15.4%였다.

나. 금연, 절주, 신체활동 실천에 대한 치료순응

금연, 절주에 비해 신체활동 실천에 대해 치료순응하지 않는 사람의 비율이 높았다. 고혈압환자 중 흡연을 하지 않는 사람이 약 85%, 당뇨병환자는 81%, 골다공증환자의 96%가 흡연을 하지 않고 있었으나 고혈압, 당뇨병환자 중 흡연을 하는 사람도 15-19%로, 우리나라 여성의 흡연율이 매우 낮은 점을 고려하면, 남성 환자의 흡연율이 상당히 높다고 할 수 있다.

고혈압환자에서 고위험음주를 하지 않는 사람이 약 97%였고, 당뇨병환자는 95%가 고위험음주를 하지 않았다. 고혈압 환자 중 약 17%가 중등도 이상 신체활동을, 27.2%가 걷기실천을 하고 있었고, 당뇨병환자는 약 18%가 중등도 이상 신체활동을, 31%가 걷기 실천을 하고 있어 신체활동 실천율이 전반적으로 낮았다.

다. 의약품과 건강행태에 대한 치료 순응

복약순응과 건강행태를 조합하여 살펴본 결과, 고혈압환자의 24%, 당뇨병환자의 약 26%만이 의약품 복용, 금연, 절주, 건강생활 실천 모두에 순응하고 있었다. 고혈압환자의 48%, 당뇨병환자의 46%는 의약품 복용에 대해서는 순응하면서도 건강행태 실천은 하고 있지 않았다.

2. 치료순응에 영향을 주는 요인

고혈압환자는 여자가 남자보다, 배우자가 있는 사람이 배우자가 없는 사람보다, 주관적 건강상태가 좋거나 보통인 사람이 나쁜 사람보다 의약품 복용과 건강행태에 대해 모두 치료순응 할 확률이 유의하게 높았다. 당뇨병환자는 경제활동에 참여하지 않는 환자가 경제활동에 참여하는 환자보다, 주관적 건강상태가 좋거나 보통인 환자가 나쁜 환자보다 의약품 복용과 건강행태 모두에 치료순응 할 확률이 높았다.

당뇨병환자를 대상으로 한 FGI에서는 당뇨병 진단 후 기간이 길수록, 의약품을 불신하거나 부작용을 우려하는 경우, 흡연자와의 접촉이 빈번한 경우, 근무시간 등으로 여가시간이 부족한 치료순응이 낮아지는 것으로 나타났다.

제2절 개선방안

미국에서는 의약품 복약순응에 대해 경각심을 일깨우는 국가적인 캠페인이 진행되고 있으며, 보건의료전문가 대상 환자와의 커뮤니케이션 개선방법에 대한 가이드스¹²⁾를 제시하고 있다. 우리나라에서도 맞춤형 만성질환관리제도 시범사업이 실시되는 등 치료순응을 향상시키고자 하는 움직임이 있으나, 제도 정착을 위해서는 사업효과 평가, 인프라 구축 등이 더 필요할 것으로 보인다. 본 연구에서는 생활습관병의 치료순응 개선

12) ①환자와 상호작용할 경우 인내심과 공감을 나타내어야 함, ②처방된 의약품 수와 복용 빈도, 용량을 고려, ③저가의 의약품을 처방하고 비용을 줄일 수 있는 제약회사의 쿠폰을 환자에게 제공, ④의약품을 복용하지 않을 경우 결과를 설명하고 복약순응도를 높일 수 있는 방법을 제시, ⑤의약품 복약순응을 높이기 위해 팀 기반 케어를 도입, ⑥개선된 환자-중심 보건의료를 전달하기 위해 팀 기반 케어에서의 역할과 책임 인지

을 위해 다음과 같은 내용을 제안하고자 한다.

첫째, 의약품 복용순응뿐만 아니라 금연, 신체활동 실천 등 건강행태 변화에 대한 치료순응이 향상되어야 한다. 고혈압환자와 당뇨병환자의 의약품 복용순응도는 상당히 높았으나, 금연, 신체활동 실천에 대한 치료순응은 낮은 편이었다. 또한, 고혈압환자의 48%, 당뇨병환자의 46%는 의약품 복용에 대해서는 순응하면서도 건강행태 실천은 하고 있지 않았다. 금연이나 신체활동 실천이 질병 관리에 중요하지 않다고 생각해서 치료에 순응하지 않을 수도 있으며, 금연과 신체활동의 필요성은 알고 있으나 흡연의 중독성 또는 여가시간 부족 등의 이유로 실천이 어려울 수도 있다. 당뇨병환자를 대상으로 한 FGI에서 대부분의 환자들이 금연, 신체활동 실천이 필요하다는 것을 알고 있었고, 일부 환자는 의료진으로부터 금연, 운동에 대해 권고를 받고 있었으나, 흡연의 중독성, 구체적인 신체활동 실천방법에 대한 지식부족으로 행동을 변화하지 못하고 있었다. 생활습관병환자에게 질병 관리에서 금연, 신체활동 실천의 중요성을 교육·홍보하고 행동 변화가 어려운 요인을 파악할 필요가 있다.

둘째, 환자의 치료순응을 높이기 위해서는 의사, 간호사, 약사 등 보건 의료인의 적극적인 중재가 있어야 하겠다. 한국의료패널자료 분석에서는 고혈압당뇨병환자의 복용순응도가 상당히 높은 것으로 나타났으나, 당뇨병환자 FGI결과, 처방받은 약을 복용하지 않아 남은 약이 많거나 임의대로 약을 복용하지 않거나 2회분을 복용하는 경우가 조사되었다. 의사의 진료시, 약사의 복용지도시 환자의 실제 의약품 복용현황을 상세히 파악하여 반복적으로 권고하는 것이 필요하다. 또한, 금연, 신체활동 실천에 대한 환자의 치료순응을 높이기 위해서는 진료시 의료진이 자세하고 적극적으로 금연방법과 신체활동 실천에 대해 상담을 제공하고 필요시 금연클리닉, 운동프로그램으로 환자를 연계할 수 있어야 한다. 치료순응은

환자와 보건의료서비스 제공자가 치료내용에 대해 동의하고 서로 신뢰하여 환자가 능동적이고 자발적으로 질병 치료·관리에 참여할 때 높아질 수 있다.

셋째, 환자에게 의약품 복용, 금연, 절주, 신체활동 등 치료내용별로 구체적인 치료순응방법을 제시해야 하나 질환관리에 필요한 서비스는 통합적으로 제공되어야 한다. 금연은 중독성 때문에 치료순응이 어려우므로 금연프로그램이 필요하고, 신체활동 실천은 질환별 신체활동 실천방법, 운동프로그램의 보급이 필요하나 환자가 생활습관병을 관리하기 위해서는 복약순응, 건강행태 변화, 혈압/혈당의 자가측정 등을 모두 실천해야 하기 때문에 이를 모두 포함한 서비스를 제공해야 전체적인 치료순응을 높일 수 있다.

넷째, 진료환경 등 보건의료체계가 치료순응에 미치는 영향에 대한 관심이 필요하다. 환자의 인구사회학적 특성과 같은 환자요인뿐만 아니라 의료서비스를 공급하는 공급자요인, 보건의료체계가 생활습관병환자들의 치료순응에 영향을 미친다. 본 연구에서 짧은 진료시간이 치료순응에 부정적으로 작용하는 것으로 나타났는데, 병·의원에서의 진료환경, 약국에서의 조제환경, 직장 등 환자의 생활환경이 어떻게 치료순응에 영향을 미치는 지를 연구하여 환자의 치료순응을 유도할 수 있는 의료서비스 제공환경 및 생활환경을 마련하는 것이 필요하다고 생각된다.



참고문헌 <<

- 권명순·노기영·장지혜(2013). 고혈압 환자의 건강 문해력과 질환관련 지식 및 치료지시 이행에 관한 연구, 한국보건간호학회지. 27(1).
- 김귀영·박재용·김보완(2000). 당뇨병 환자의 치료순응도에 따른 단기간 혈당조절 정도와 관련 요인, 예방의학회지, 33(3), pp.349-363.
- 김성옥(2011). 고혈압과 당뇨병 노인의 복약순응도와 이에 영향을 미치는 영향, 한국임상약학회지, 21(2), pp.81-89.
- 김성옥·장선미(2013). 한국의료패널을 활용한 고혈압환자의 복약순응도가 의료이용 및 의료비 지출에 미치는 영향 분석, 약학회지. 57(5), pp.369-375.
- 김진현·조수진·이은희(2013). 의료패널 자료를 이용한 만성질환자의 복약순응도 및 영향요인 분석, 제3회 한국의료패널 학술대회. 226.
- 대한고혈압학회 진료지침제정위원회(2013). 2013년 대한고혈압학회 고혈압 진료지침(안), 서울: 대한고혈압학회 진료지침제정위원회.
- 대한골대사학회(2011). 골다공증의 진단 및 치료 지침 2011, 서울: 대한골대사학회.
- 대한의학회(2014). 일차 의료용 당뇨병 임상진료지침 근거기반 권고 요약본 2014, 서울: 대한의학회.
- 문아지(2013). 고혈압-뜸 임상시험 참여자들의 혈압관리행동과 인식에 대한 질적 연구, 석사학위논문, 원광대학교, 전북.
- 박형무·김정연·정여진·김재준(2007). 폐경 여성에서 골다공증 치료 시 비타민 D 사용에 대한 환자의 인식도 조사, 대한산부인과학회지. 50(7), pp. 1003-1011.
- 보건복지부(2010). 2010년도 주요 만성질환관리사업 안내, 서울: 보건복지부.
- 보건복지부(2014). 국민행복을 향한 생애주기별 맞춤형 고용·복지 「제1차 사회보장 기본계획('14~'18)」, 서울: 보건복지부.
- 보건복지부·질병관리본부(2010). 2009 국민건강통계: 국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009), 서울: 보건복지부, pp.64-65.

- 보건복지부·질병관리본부(2012). 2011 국민건강통계: 국민건강영양조사 제5기 2차년도(2011), 서울: 보건복지부, pp.54-57.
- 보건복지부·질병관리본부(2013). 2012 건강행태 및 만성질환 통계: 국민건강영양조사 제5기 3차년도(2012) 및 제8차(2012) 청소년건강행태온라인조사, 충북: 질병관리본부: 36.
- 오대규·강경희(2012). 건강포인트제도의 효과와 참여 예측 인자: 인천만성질환 관리사업의 고혈압 환자를 중심으로, 보건행정학회지. 22(2)
- 정영호·고숙자·김은주(2013). 효과적인 만성질환 관리방안 연구, 서울: 한국보건사회연구원: 115.
- 조은실(2013). 골다공증 유병률 및 관리현황: 국민건강영양조사 2008- 2011, 주간 건강과 질병. 6(32), pp.634-638.
- 조흥식·정선욱·김진숙·권지성(2010). 질적 연구방법론: 다섯 가지 접근, 서울: 학지사, pp.86-119.
- 질병관리본부(2014). 2014년 고혈압 당뇨병 등록 관리사업 표준 실무지침. 충북: 질병관리본부.
- 최경애·장수미·남홍우(2008). 노인 당뇨병환자의 자기관리 실태 및 방해요인. KOREAN KIABETES, 32: 280-289.
- 최선정(1998). 질적 연구방법에 의한 당뇨병환자의 식사 요법 실천에 관련된 사회 심리적 요인 연구, 명지대학교 학위논문(석사).
- 국가법령정보센터(2013.6.4.). 보건의료기본법. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=140927&efYd=20130604#0000>. 에서 2014.11.24. 인출.
- 국가법령정보센터(2014.11.21.). 국민건강증진법 제19조. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=154038&efYd=20141121#0000>.에서 2014.11.24. 인출.
- 서울특별시청(2013.10.15.). 고혈압 당뇨병 환자 돌보는 '시민건강포인트'. <http://health.seoul.go.kr/archives/26414>.에서 2014.11.24. 인출.
- 의학신문(2014.09.10.). 맞춤형 만성질환제 개원가 이익 많다. http://www.bosa.co.kr/umap/sub.asp?news_pk=564339.에서 2014.10.10. 인출.

- Al-Qazaz, H. K., Hassali, M. A., Shafie, A. A., Syed Sulaiman, S. A., & Sundram, S. (2011). Perception and knowledge of patients with type 2 diabetes in Malaysia about their disease and medication: A qualitative study. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 7(2), pp.180-191.
- Andrews, R. C., Cooper, A. R., Montgomery, A. A., Norcross, A. J., Peters, T. J., Sharp, D. J., ... & Dayan, C. M. (2011). Diet or diet plus physical activity versus usual care in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: the Early ACTID randomised controlled trial. *The Lancet*, 378(9786), pp.129-139.
- Bockwoldt, D., Staffileno, B. A., Coke, L., & Quinn, L. (2014). Perceptions of Insulin Treatment Among African Americans With Uncontrolled Type 2 Diabetes. *Journal of Transcultural Nursing*, 2014, pp.1-9.
- Briesacher, B. A., Andrade, S. E., Fouayzi, H., & Chan, K. A. (2008). Comparison of drug adherence rates among patients with seven different medical conditions. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 28(4), pp.437-443.
- Chlebowy, D. O., Hood, S., & LaJoie, A. S. (2010). Facilitators and barriers to self-management of type 2 diabetes among urban African American adults focus group findings. *The diabetes educator*, 36(6), pp.897-905.
- Cotte, F. E., Mercier, F., & De Pouvourville, G. (2008). Relationship between compliance and persistence with osteoporosis medications and fracture risk in primary health care in France: A retrospective case-control analysis. *Clinical therapeutics*, 30(12), pp.2410-2422.
- Cramer, J. A., Roy, A., Burrell, A., Fairchild, C. J., Fuldeore, M. J.,

- Ollendorf, D. A., & Wong, P. K. (2008). Medication compliance and persistence: terminology and definitions. *Value in Health*, 11(1), pp.44-47.
- David L. Morgan. (1996). *Focus Groups as Qualitative Research*. London: Sagepublications. 김성재, 오상은, 은영, 손행미, 이명선(역). 2007. 질적연구로서의 포커스 그룹. 서울: 군자출판사, pp.15-19.
- Drake, M. T., Clarke, B. L., & Khosla, S. (2008). Bisphosphonates: mechanism of action and role in clinical practice. *In Mayo Clinic Proceedings*, 83(9), pp.1032-1045.
- Farrell, S. P., Hains, A. A., Davies, W., Smith, P., & Parton, E. (2004). The impact of cognitive distortions, stress, and adherence on metabolic control in youths with type 1 diabetes. *Journal of adolescent health*, 34(6), pp.461-467.
- Gascon, J. J., Sanchez-Ortuno, M., Llor, B., Skidmore, D., & Saturno, P. J. (2004). Why hypertensive patients do not comply with the treatment Results from a qualitative study. *Family practice*, 21(2), pp.125-130.
- Glasgow, R. E., & Toobert, D. J. (1988). Social environment and regimen adherence among type II diabetic patients. *Diabetes Care*, 11(5), pp.377-386.
- Guba. E. G.,(1978). *Toward a methodology of Naturalistic Inquiry in Educational Evaluation*. CSE Monograph Series, University of California, Los Angeles.
- Halkoaho, A., Kangasniemi, M., Niinimaki, S., & Pietila, A. M. (2014). Type 2 diabetes patients' perceptions about counselling elicited by interview: is it time for a more health oriented approach. *European Diabetes Nursing*, 11(1), pp.13-18.
- Hortensius, J., Kars, M. C., Wierenga, W. S., Kleefstra, N., Bilo, H. J., &

- van der Bijl, J. J. (2012). Perspectives of patients with type 1 or insulin-treated type 2 diabetes on self-monitoring of blood glucose: a qualitative study. *BMC public health*, 12(1), p.167.
- Huas, D., Debiais, F., Blotman, F., Cortet, B., Mercier, F., Rousseaux, C., ... & Cotte, F. E. (2010). Compliance and treatment satisfaction of post menopausal women treated for osteoporosis. Compliance with osteoporosis treatment. *BMC women's health*, 10(1), p.26.
- Knecht, M. C., Keinanen-Kiukaanniemi, S. M., Knuuttila, M. L., & Syrjala, A. M. H. (2001). Self-esteem as a characteristic of adherence to diabetes and dental self-care regimens. *Journal of clinical periodontology*, 28(2), pp.175-180.
- Krousel-Wood, M., Islam, T., Webber, L. S., Re, R., Morisky, D. E., & Muntner, P. (2009). New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in hypertensive seniors. *The American journal of managed care*, 15(1), p.59.
- Morisky D. E., DiMatteo M. R. (2011). Improving the measurement of self-reported medication nonadherence: Response to Authors. *J Clin Epidemiol*, 64(3), pp.255-263.
- Neutel, J. M., & Smith, D. H. (2003). Improving patient compliance: a major goal in the management of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 5(2), pp.127-132.
- Paes AH, Bakker A, Soe-Agnie CJ. (1997). Impact of dosage frequency on patient compliance. *Diabetes Care*, 20, pp.1512-1517.
- Peyrot, M., McMurry Jr, J. F., & Kruger, D. F. (1999). A biopsychosocial model of glycemic control in diabetes: stress, coping and regimen adherence. *Journal of Health and Social Behavior*, pp.141-158.

- Quan, H., Sundararajan, V., Halfon, P., Fong, A., Burnand, B., Luthi, J. C., ... & Ghali, W. A. (2005). Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Medical care*, 1130-1139.
- Saounatsou, M., Patsi, O., Fasoi, G., Stylianou, M., Kavga, A., Economou, O., ... & Nicolaou, M. (2001). The influence of the hypertensive patient's education in compliance with their medication. *Public Health Nursing*, 18(6), pp.436-442.
- Schlundt D. G., Stetson B. A., Plant D.D. (1999). Situation taxonomy and behavioral diagnosis using prospective self-monitoring data: Application to dietary adherence in patients with type 1 diabetes. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 21, pp.19-36.
- Schultz J. A., Sprague M.A., Branene L.J., Lambeth S. (2001). A comparison of views of individuals with type 2 diabetes mellitus and diabetes educators about barriers to diet and exercise. *Journal of Health Communication*, 6, pp.99-115.
- Searle MS, Ready AE. (1991). Survey of exercise and dietary knowledge and behaviour in persons with type II diabetes. *Canadian Journal of Public Health*, 82, pp.344-348.
- Stone, M., Pound, E., Pancholi, A., Farooqi, A., & Khunti, K. (2005). Empowering patients with diabetes: a qualitative primary care study focusing on South Asians in Leicester, UK. *Family practice*, 22(6), pp.647-652.
- Vermeire, E., Van Royen, P., Coenen, S., Wens, J., & Denekens, J. (2003). The adherence of type 2 diabetes patients to their therapeutic regimens: A qualitative study from the patient's perspective. *Practical Diabetes International*, 20(6), pp.209-214.

- World Health Organization. (2003a). *Adherence to long-term therapies evidence for action*, pp.1-7.
- World Health Organization(Ed.). (2003b). *Prevention and management of osteoporosis: report of a WHO scientific group (No. 921)*. Diamond Pocket Books (P) Ltd, pp.1-16.
- Yawn B., Gotler R., Zyanski S. J., Stange K. C. Goodwin M. A. (2001) Is diabetes treated as an acute or chronic illness in community family practice?. *Diabetes Care*, 24, pp.1390-1396.

