

# 대사증후군 대상자들의 건강코칭프로그램 평가

조희숙\*, 정수미\*†, 이해진\*\*

\* 강원대학교 의학전문대학원 의료관리학교실

\*\* 강원대학교병원 예방의학과

## The Evaluation of a Health Coaching Program on Metabolic Syndrome Patients

Heui Sug Jo,\* Su-Mi Jung\*†, Hey Jean Lee\*\*

\* Department of Health Policy & Management, School of Medicine, Kangwon National University

\*\* Department of Preventive Medicine, Kangwon National University Hospital

### <Abstract>

**Objectives:** We assessed the feasibility of health coaching for health coaching program on metabolic syndrome. **Methods:** We developed a 6 month health coaching program on metabolic Syndrome. We recruited people with metabolic syndrome according to modified NCEP-ATP III. The participants were 9 men over 30 years of age who had taken a health screening at general hospital. We collected data such as demographics, BMI, body fat, blood pressure, HDL-cholesterol blood sugar and triglyceride. The program was analyzed by using Wilcoxon signed rank test. **Results:** Participants showed significantly decreased BMI, weight, waist circumference, body fat after 6 month program. They talked the awareness about their own behavior. They changed into better for eating habits, physical activities, and self management. Their discipline increased and eating habits became regular. They were satisfied to this program and showed strong confidence about their own change. **Conclusions:** Coaching did not direct certain behavioral change but guided self awareness and practice. Health coaching program showed long maintained effect to participants. We suggested health coaching as a helpful individual program to intervene risky health behavior especially for metabolic Syndrome.

**Key words:** Health coaching, Lifestyle coaching, Metabolic syndrome, Self-management.

## I. 서론

대사증후군은 인슐린 저항성과 함께 복부비만, 이상지질혈증, 고혈압, 고혈당 같은 만성질환의 위험인자가 복합적으로 나타나는 질환 군이다(Seo, et al., 2010). 대사증후군은 국내 사망원인 제 1위인 뇌졸중이나 심장질환의 발생률 및 이로 인한 사망률을 높이고 제 2형 당뇨병의 발생에도 영향을 미친다고 알려져 있는데(Haffner et al., 1992), 대사증후군의 다섯 가지 위험요소 중 1-2개의 위험인자를 가진 경우 단 한 개의 위험 인자도 갖지 않는 대상과 비교하여 관상동맥질환 사망률에 대한 위험도가 2.1이었으며, 3개 이상의 위험요인을 가진 사람은 3.5이었다(Kim et al.,

2011; Malik et al., 2004).

국내 대사증후군 유소견자 현황은 2005년 국민영양조사 결과, 20세 이상 성인의 24.1% (남자 27.4%, 여자 20.9%)에서 대사증후군을 가지고 있는 것으로 보고되었다(Kim et al., 2009). 이 결과는 국내 성인의 약 4분의 1 가량에 대한 비율이며 이전에 비해 점점 높아져 가는 추세이다.

대사증후군의 경우에는 여러 만성질환의 위험요인을 복합적으로 가지고 있는 경우로 건강행동이 장시간에 걸친 생활양식으로 자리 잡을 때 효과적으로 관리 된다(Giugliano, Ceriello, & Esposito, 2006; Hu, Li, Colditz, Willett, & Manson, 2003; Kim & Yang, 2005; Wirfalt et al., 2001). 특히, 비만 및 과체중, 운동습관, 식이습관 등 생활양식의 교

교신저자: 정수미

강원도 춘천시 효자2동 강원대학길 1번지(192-1) 강원대학교 의학전문대학원 1호관 518호

전화: 033-250-8910 Fax: 033-250-8809 E-mail: blessing-you@kangwon.ac.kr

▪ 투고일: 2011.12.02

▪ 수정일: 2012.01.31

▪ 게재확정일: 2012.03.12

정이 필수적으로 요구된다(Lee et al., 2007; Stone & Saxon, 2005).

그동안 만성질환 환자에 대하여 수행된 전통적 교육방법은 환자에게 일방적인 전달 방식으로 지식과 권고 사항을 전달하고, 이를 따르지 않았을 때 초래되는 부정적 결과를 알리는 접근이 많이 이루어졌다(Miller & Rollnick, 2002). 그러나 건강습관 변화는 개인의 자발적 참여의지와 지속적 노력이 중요하다는 점을 고려할 때, 향후 교육 방향은 개개인에게 건강관리의 중요성을 인식시키고 행동 변화와 관련된 심리적인 영향요인을 강화시키는 전략이 필요하다.

개 개인의 동기를 강화할 수 있는 건강습관 변화 방법이 요구되는데, 이에 대한 적절한 접근 전략으로 건강코칭을 들 수 있다(Wolever et al., 2010). 코칭은 피코치자 스스로의 성과를 최대한으로 높이도록 도와주는 것으로 즉, 그들 자신이 바라는 최상의 상태까지 나아갈 수 있도록 협력하는 활동이다(Collins, 2001; Cook, 1981). 한편, Peterson와 Hicks (1996)는 개인이 스스로 성장하기 위해 필요한 지식과 기회 및 수단을 선택할 수 있도록 하는 과정이라 정의하였고, Oberstein (2009)은 코치와 피코치자의 일대일 대화를 통하여 피코치자가 그들 스스로의 가능성을 발견할 수 있도록 하는 활동이라고 정의하였다.

코칭의 특징은 교육자의 일방적이고 지시적인 처방이나 조언이 아닌, 피코치자와의 대화를 통하여 피코치자의 언어로 표현하게 하고, 스스로 문제해결을 한다는 데 있고 이러한 점에서 피코치자 중심의 자기 주도적 과정으로 평가된다(Park & Kee, 2009). 최근 코칭의 개념과 특징은 라이프 코칭, 비즈니스 코칭, 커리어 코칭, 리더십 코칭 및 학습 코치 등의 다양한 분야에 적용되고 있다.

건강코칭은 건강 상담 및 건강 교육 분야에 적용하여, 피코치자가 개인의 건강에 대한 비전과 가치를 확인하게 함으로써 더 건강한 삶에 대한 동기를 강화하고 구체적 행동변화를 실천할 있도록 하는데 도움을 주는 개인적 접근의 증재방법이다(Liebowitz & Smith, 2006; Wolever et al., 2010). 또한 건강코칭의 특징은 개인의 선택을 중시하고, 그 선택에 책임을 지고 그것을 인정하도록 지지해주는 과정을 중요시 여기는 것이며, 이를 위한 코치와 피코치자의 대화를 위한 상호작용이 매우 중요하다(Arloski, 2007). 기존의 건강 상담과 비교할 때, 코칭은 코칭 프로세스와 스

킬을 통하여 피코치자 스스로 개인의 건강목표를 세우고, 목표를 향한 세부적인 과정도 스스로 계획하여 성취해 나가는 ‘자기 주도적 과정’에 그 초점을 둔다.

건강관리분야에서의 코칭은 병원현장에서의 임상치료로, 건강 습관변화를 위한 건강증진 프로그램에서 다양하게 적용되고 있는데(Wolever et al., 2010), 특히 만성질환관리의 경우 건강코칭을 통해 개인의 행동변화를 자발적으로 유도함으로써 지속적 변화 실천이 가능하다는 점에서 그 효과가 확인되고 있다(Grosse, 2008; Hoerger et al., 2007; Wolever et al., 2010; Woolf, 2009). 그러나 이러한 효과에도 불구하고 국내 건강코칭에 대한 접근은 초기 단계이며 접근 방법론에 대한 연구 또한 많지 않다(Wolever et al., 2010). 이에 본 연구에서는 종합병원의 건강 검진자 중 대사증후군 대상자를 중심으로 영양 습관, 운동 습관을 포함한 건강한 행동습관 변화에 대하여 건강 코칭 기법을 적용해보고 이를 평가하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 강원대학교병원 공공의료팀에서 수행한 ‘만성질환 고위험군 생활습관 교정 프로그램’ 참가자를 대상으로 수행하였다. 참여 대상자의 선정방법은 2009년 1월부터 2009년 8월까지 내원하여 건강검진을 받은 지역주민 중 건강검진 결과를 바탕으로 선정하였다. 대사증후군 선정기준은 아시아 태평양 인구에 대한 International Obesity Task Force[IOTF] 진단기준에 근거하여 허리둘레를 수정한 National Cholesterol Education Program[NCEP]의 Adult Treatment Panel[ATP]III 기준<sup>1)</sup>에 따른 대사증후군에 해당하는 유소견자를 대상으로 프로그램에 참여하기를 희망하는 대상자에 대하여 운영되었다.

1) 허리둘레 : 남자 90cm, 여자 80cm 이상(여성의 허리둘레는 아시아 태평양인에 대한 IOTF 진단기준에 근거함),  
중성지방(TG) : 150mg/dl 이상  
HDL-콜레스테롤 : 남자 40mg/dl, 여자 50mg/dl 미만  
혈압 : 이완기혈압 130mmHg, 수축기혈압 85mmHg 이상  
공복혈당 : 100mg/dl 이상

## 2. 자료수집 및 절차

프로그램에 앞서 병원에 내원하여 건강검진을 받은 대상자에 대한 정보제공에 대한 보안사항에 대한 비밀유지와 참가자의 임상검사를 위해 강원대학교병원 생명의학연구윤리심의위원회(IRB)의 심사를 받았다(임상 09-37). 건강코칭은 간호사 1인, 교육 상담 요원 1인에 의해 수행되었는데, 간호사와 교육상담요원은 코칭에 대한 기존의 여러 문헌을 통하여 이론적인 부분에 대한 이해를 거친 후, 한국 코치협회가 인정하는 교육프로그램인 I 코칭사의 16시간 코칭 과정 이수를 통하여 코칭 스킬을 학습하고, 실천에 투입하기 위한 실습과정을 함께 이수하였다. 코칭실습의 주된 목표는 주로 의사소통의 기술과, 반영하여 듣기를 통해 대상자들의 가치관과 삶의 목표를 명확히 파악하여 그들이 가진 문제점을 스스로 해결할 수 있도록 하는 능력을 배양하는데 있었다.

병원내원 건강검진 주민은 8개월간 총 519명이 검진을 받았고, 그 중 대사증후군 유소견자는 131명 인 25.2%이었다. 대사증후군 유소견자에 대해 전화를 통한 참여 동의를 거쳤으며, 프로그램은 참여희망자 9명을 대상으로 진행되었는데, 최종 6개월 과정동안 9명 모두 중도탈락 없이 프로그램과정을 이수하였다.

## 3. 건강코칭내용

건강코치 2명에 무작위로 배치된 9명의 피코치자에 대하여 일대일 코칭을 통해 이루어졌다. 코칭에 앞서, 참여자와 참여자 소속, 연구목적, 면접 내용에 대한 연구 활용, 비밀보장 사항에 대해 설명을 하고 구두로 연구 참여 의사에 대한 동의를 받았다. 건강코치 2명은 코칭 방향이 서로 상이하지 않도록 일주일에 한 번씩 주기적인 회의 및 훈련을 하였다.

코칭의 구성은 열린 질문, 경청하기, 목표세우기, 실천 계획수립하기, 장애물제거하기, 그리고 자기평가하기로 이루어졌다. 열린 질문은 코칭의 초기단계에서 피코치자의 내면을 탐색하기위해 사용되는 요소로 초기 관계 형성을 위해 매우 중요한 요소로 “예” 혹은 “아니오”의 단답형의 응답으로 끝나는 질문이 아닌 피코치자의 내면에 대해 좀 더 상세히 응답할 수 있도록 유도하는 질문이다. 경청하기는 일반적으로 상대방의 말을 잘 들어주는 것을 의미

하지만 코칭에서는 잘 들어주는 것과 더불어 피코치자의 비언어적인 행동까지 주의를 기울여 응답의 내면까지를 잘 관찰할 수 있도록 하는 것이다. 목표세우기는 앞에서의 열린 질문과 경청을 통하여 피코치자의 특정한 행동목표를 스스로의 언어로 이끌어 내도록 하는 것이며 목표 설정 이후 우선순위를 고려하여 다시 장기적인 목표와 단기적인 목표를 세워 그 다음에서의 실천계획을 수립하도록 이끌어 준다. 장애물 제거는 목표를 실천하는 과정에서 주변 환경이나 개인의 내부에서의 장애물이 무엇이 있는지를 파악하여 그것을 해결하는 방법을 피코치자 스스로 모색하는 활동이다. 마지막으로 자기평가하기란 목표실천과정에서 코칭 기간 중에 스스로 모니터링을 하여 목표실천정도를 본인 스스로 평가하여 다음 단계로 목표수정을 하거나, 보완을 하여 재 실천을 할 수 있도록 지지해 주는 것이다.

코칭과 피코치자는 일상생활에 대해 자유롭게 이야기하는 과정을 통하여 처음의 긴장된 분위기를 풀어 관계를 형성하였다. 대화 안에서 피코치자가 변화하고자 하는 건강행동에 대한 목표를 스스로 세웠으며, 목표에 대한 주변 상황에서의 현실적인 장애요소를 파악하고 목표에 대한 중요성과, 자신감에 대해서도 함께 생각을 해 보았다. 목표에 도달하기 위한 구체적인 행동계획을 함께 정해보며 피코치자의 자신감과 목표의 중요성을 다시 상기시켜 행동실행에 대해 강력한 의지를 확인하는 과정으로 코칭은 진행되었다. 코칭 과정은 피코치자의 주도로 진행 되었으며 코칭은 피코치자의 말을 경청하며 피코치자의 대화 안에서 말로 표현한 것 이상의 의도와 감정까지도 읽어내어 피코치자가 코치에게 마음을 열 수 있도록 하였다. 모든 과정은 코치의 열린 질문으로 대화가 시작되었으며, 피코치자가 건강에 관련된 내용에서 조언을 구하면 그 사항에 대해서는 정보를 제공해 주었다.

## 4. 프로그램 제작 및 운영 과정

코칭프로그램은 코칭의 정의에 기반을 두고, Butterworth, Linden, McClay, & Leo (2006)의 3개월간 의료기관의 고용자들의 자기건강관리를 위해 운영되었던 코칭프로그램과, Lindner, Menzies, & Jill (2006)의 당뇨병 환자들을 대상으로 환자들의 자기건강관리를 위해 6~12개월 운영한 코칭프로그램의 기반아래 본 연구의 대사증후군 대상자에 알맞은 프로그램으로 수정을 하였다. 그리고 Moore와 Highstein

(2004)의 연구에서 코칭프로그램의 대상자들의 80%가 최소 3개월 안에 그들이 도달하고자 한 건강목표(운동량 증가, 체중감소, 식습관 개선 그리고 스트레스관리 등)에 도달하였다는 결과를 바탕으로 3개월 이상의 프로그램을 기획하는 것이 대사증후군 대상자들의 건강코칭프로그램의 효과를 파악하기에 적합하다고 판단하여 24주의 프로그램을 기획하게 되었다.

프로그램 기간은 2009년 11월에서 2010년 4월까지 총 6

개월의 기간으로 운영하였다. 프로그램의 내용은 프로그램 초기 시작에서의 집단교육과 주 1회의 전화 코칭 그리고 월 1회의 방문 코칭으로 진행되었다. 전화코칭은 30분 내외, 방문코칭은 1시간 내외 정도로 정하여 진행하였다. 각 상담과정에서는 그 주의 전체적인 상담의 주제(topic)를 선정하고, 세부적인 목표(goal)를 코치자와 피코치자가 상의하여 결정하였다.

<Table 1> Contents of the health coaching program

Period		Program contents
Week 1 (visiting)	Topic	Orientation
	Goal	Introduction to program
	Methods	Introduction to metabolic syndrome via group education sessions Participating in training related to healthy lifestyle (physical activity and nutrition) Measuring individual health status
Weeks 2~4 (Tele-Coaching )	Topic	Personal vision and goals
	Goal	Understanding personal habits Establishing short-term or long-term goals
	Methods	Understanding personal daily life using open questions Talking about learning points from the group education sessions associated with each person's daily life Establishing short-term and long-term plans to make better lifestyle
	Measurement	Identifying food intake during the previous day (food log) Identifying level of physical activity during last week (pedometers)
Weeks 5 (Coaching)	Topic	Identification in progress and modification of goals (I)
	Goal	Checking on my health status by taking a look back at the last month Modifying goals based on the degree of achievement
	Methods	Observing the changes of the last month based on food log and exercise Taking a brief note of healthy lifestyle over the last month Identifying unfavorable circumstances in process of goal achievement for healthy lifestyle and exploring their own ways to overcome obstacles to goal pursuit
	Measurement	Keeping a health diary Measuring a waist and body weight Identifying food intake during the previous day (food log) Identifying level of physical activity during last week (pedometers)
Weeks 6~8 (Tele-Coaching)	Topic	Identification in progress and modification of goals (II)
	Goal	Monitoring the progress in goal achievement

Period	Program contents
Methods	Assessing the degree of goal achievement throughout the weekly Tele-coaching Introducing related health books to people who desire to gain professional knowledge of health.
Measurement	Identifying food intake during the previous day Identifying level of physical activity during last week (pedometers)
Topic	Final assessment and completion of coaching course
Goal	Writing opinions and reactions about the 6-month health coaching program Setting long-term goals
Week 24 (Coaching)	<p>Methods</p> <p>Checking the changes in eating habits and physical activity over the past 6 months Checking the changes in the physical examinations over the past 6 months Identifying an individual's willingness to continue making positive changes for a healthy life</p> <p>Writing the final health diary Writing a response paper about the 6-month health coaching program and having the final interview</p> <p>Measurement</p> <p>Blood tests and physical measurements Identifying food intake during the previous day Identifying level of physical activity during last week (pedometers)</p>

1주일 전화 코칭에서는 일주일간 피코치자의 신체적 활동량 및 식사 습관을 점검하면서 피코치자가 새롭게 인식한 점, 행동 변화에 있어서 발견된 저항과 장애 요인을 발견해 가도록 했다. 이를 통해 평소에는 무의식 적으로 섭취하였던 음식들에 대한 생각을 해보는 시간을 가졌다. 그 외에도 야채와 과일, 그리고 수분의 섭취에 대해서도 자신을 돌아보는 시간을 갖도록 하였다. 한 달에 한번 방문코칭이 이루어졌는데 전화코칭시간에 나누었던 대화들과 정한 목표들에 대해 잘 실천이 되고 있는지에 대한 모니터링의 결과의 시간으로 활용하였다. 또한 전화 코칭으로 대화하기 어려웠던 심도 깊은 내면의 심리적 저항과 장애요인에 대한 발견, 극복 방안이 대화로 이루어졌다. 한편, 피코치자는 평소에 자신의 행동을 돌아보고 자신의 느낌, 의지 등을 다짐할 수 있는 개인 기록을 작성하게 하였다.

### 5. 프로그램 평가

건강코칭을 통한 피코치자의 습관 및 건강 결과의 변화를 평가하기 위하여 본 연구에서는 양적평가와 질적 평가를 동시에 활용하였다. 양적평가는 수량화된 자료를 여러 가지 통계방법을 이용하여 분석하는 평가 전략으로 주로 자료의 객관성을 유지하여 자료를 기술하는 평가방법이

고, 질적 평가는 프로그램을 해석하는데 있어서 계량화된 자료보다는 평가대상의 사회적 현상을 파악하여 평가대상을 이해하고 규명하는데 초점을 두는 방법이다(Schuerman, 1983).

본 연구는 대상자들의 양적평가는 몸무게, BMI(body mass index), 허리둘레, 체지방 그리고 혈액 내에서의 검사 수치를 통하여 객관적으로 파악하였다. 그리고 건강코칭 프로그램의 특징을 고려하여 피코치자들을 대상으로 프로그램 만족도와 자신의 변화 상태에 대한 인터뷰를 수행하여 이 내용을 질적 평가 도구로 활용하였다.

양적평가의 도구로는 대상자들의 대사증후군의 위험요소인 허리둘레, 공복혈당, HDL-콜레스테롤(high-density lipoprotein cholesterol), 혈압, 중성지방의 수치와 더불어 체중과 체지방량과 체지방률의 변화과정을 측정하였다. 허리둘레, 체중은 1개월 단위로 실시하였고, 체지방량과 체지방률의 측정은 2개월 단위로 측정하였다. 혈액검사는 건강검진 자료를 초기자료로 사용하고, 6개월 끝나는 시점에 검사를 하였다. 수집된 자료는 SPSS 17.0 버전을 사용하여 통계분석을 실시하였다.

참가대상자의 인구사회학적 특징을 알아보기 위해 빈도분석을 사용하였으며, 건강코칭의 효과를 파악하기 위해서는 대상자수가 9명이라는 제약으로 인하여 정규집단

이라는 가정을 신뢰하기 어렵기 때문에 비모수적인 검정인 윌콕슨 부호순위검정(Wilcoxon signed rank test) 통계분석방법을 사용하였다. 이 방법은 데이터의 사전, 사후 값의 차이의 부호(양의 값 또는 음의 값)와 순서를 고려하여 검정통계량을 계산하여 차이를 검정하는 방법이다.

질적 평가의 프로그램이 완료되는 6개월 마지막 코칭 세션은 전체적인 진행사항의 정리와 마무리를 하였다. 코치는 대상자의 6개월 과정을 한 번 더 상기 시켜 줌으로써 지지를 하였고, 대상자는 6개월 과정에서 성취한 점 및 성취하지 못한 사항에 대해 스스로 이야기 해 보게 하였다. 마무리과정에서는 전반적인 프로그램에 관하여 아래의 2~3가지 질문을 하였으며, 이 과정에서 응답내용은 참가자의 동의하에 녹취 및 내용기록을 병행하였다. 그 후 전체적인 6개월 과정을 마무리하는 소감문을 작성하는 것을 끝으로 전체 프로그램과정을 완료하였다.

- 지난 6개월 동안의 프로그램을 마무리 하면서, 느끼신 감정을 자유롭게 말씀해 주세요.
- 프로그램을 통해 실천한 생활습관을 꾸준히 실행하기 위해 어떻게 해야 할까요?
- 프로그램 진행하는 동안 부족하거나, 보완해야 할 사항이 있으시면 말씀해 주세요.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 대상자들의 인구사회학적 특성 및 기초 건강상태

피코치자인 대상자들의 인구사회학적 특성 및 기초건강상태를 살펴본 결과는 <Table 2>와 같다. 대상자들은 평균 47.3세인 남성들로 이루어져 있으며 연령대의 범위는 32세에서부터 77세까지 분포 되었다. 이들은 대부분 사회생활을 하는 직장인이고, 기혼 남성이었다.

기초 건강상태는 크게 4가지 영역으로 결과를 확인할 수 있었는데 첫 번째는 전체적인 건강에 관한 항목으로 주관적인 건강상태, 평균 수면시간과 수면시각을 파악하였다. 대상자 본인이 생각하는 주관적인 건강상태는 5점 리커트 척도를 기준으로 ‘보통이상’이라고 생각하는 대상자가 5명이었고, 4명의 대상자는 건강이 좋지 않다고 생각을 하고 있었다. 평균 수면시간은 6~8시간 정도임을 확인할 수 있었

고 수면시각은 저녁 10시~새벽 1시까지로 분포 되었다. 두 번째는 운동영역에 관한 내용으로, ‘당신은 현재 규칙적으로 운동을 하고 계십니까?’ 라는 문항에 ‘예, 6개월 이상 규칙적 운동을 하고 있다’와 ‘예, 규칙적인 운동을 하고 있지만, 6개월이 되진 않았다’의 응답을 한 대상자를 ‘규칙적 운동군’으로 구분하고, ‘아니오, 하지만 다음 달부터 규칙적인 운동을 할 예정이다’와 ‘아니오, 하지만 6개월 이내에 규칙적인 운동을 할 예정이다’의 응답을 한 대상자는 ‘운동 계획군’ 그리고 ‘아니오, 앞으로 6개월 동안에는 규칙적으로 운동할 의사가 없다’ 응답한 대상자는 ‘비 운동군’으로 정의를 하였다. 이를 기준으로 현재 규칙적으로 운동을 하지 않는 대상자 4명이었고, 이들 중 6개월 안으로 규칙적인 운동을 할 의사가 없는 대상자도 1명 포함 되었다. 세 번째 영역으로는 영양에 관한 내용으로, 대상자들의 아침식사여부, 간식섭취, 외식, 건강기능식품 섭취여부, 가공식품 섭취 때의 영양성분 확인, 그리고 물의 섭취를 알아보았다. 대상자들의 8명은 아침식사를 규칙적으로 하는 것을 파악하였고, 1명은 시간상 문제로 아침을 섭취하지 않음을 확인할 수 있었다. 마지막 영역으로는 음주와 흡연상태를 확인하는 영역으로 대상자의 6명이 최근 1년 동안 술을 마신 적이 있다고 응답했으며, 대부분 한 달에 한 번 정도 마심을 확인할 수 있었다. 음주자의 모두가 3잔 이상씩은 마심을 파악할 수 있었고 한 번에 자리에서 7잔 이상을 마시는 고위험 음주자도 4명 포함 되었다. 현재 흡연을 하는 대상자는 5명으로 그들의 하루 평균 흡연량은 1개피 에서 40개피(두갑)의 분포로 확인되었다. 흡연자 중에 금연을 시도한 대상자는 4명이고, 이들 중 6개월 안에 금연할 계획이 있는 대상자는 2명임을 확인할 수 있었다.

#### 2. 프로그램 전 후의 신체계측 및 혈액성분 차이 분석

대상자들의 프로그램 참가 전과 후의 측정치에 순위를 매겨서 윌콕슨 부호검증을 하였다<Table 3>. 검정결과에 의하면 허리둘레(검정통계량=-2.714, p=.007)와 체중(검정통계량=-2.666, p=.008), 체지방률(검정통계량=-2.033, p=.042), 체지방량(검정통계량=-2.243, p=.025) 그리고 이완기 혈압(검정통계량=-2.032, p=.042)에서 통계적으로 유의한 감소를 보였다.

<Table 2> Characteristics and health status of participants

ID	Sex	Age	Subjective health status	Exercise	BMI (kg/(cm) <sup>2</sup> )		W.C (cm)		s-BP/d-BP (mmHg)		FBS (mmHg)		TG (mmHg)		HDL (mmHg)	
					Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	Male	39	Bad	Regularly	27.28	26.83	80.5	82.5	136/72	116/74	118	97	218	199	29	45
2	Male	47	Good	Planning	26.80	26.76	96.0	91.0	120/80	143/76	90	103	602	461	29	34
3	Male	45	Bad	No thoughts	27.59	26.96	91.5	88.0	116/70	130/85	103	101	212	229	26	29
4	Male	77	Bad	Regularly	24.11	23.68	86.0	82.8	140/80	117/68	117	106	88	92	39	41
5	Male	58	Usually	Regularly	23.76	24.02	84.5	83.0	130/80	137/99	107	100	112	131	37	99
6	Male	45	Usually	Regularly	30.48	30.38	103.0	95.0	121/72	146/84	104	104	124	134	26	31
7	Male	49	Usually	Regularly	27.09	26.03	95.5	90.5	131/68	135/79	108	108	123	139	42	41
8	Male	32	Usually	Planning	35.23	36.12	114.0	109.0	150/90	143/104	101	124	214	869	25	17
9	Male	34	Bad	Planning	28.14	26.50	96.0	92.5	121/73	126/74	101	97	145	169	39	60
<b>Mean</b>		47.3			27.8	27.5	94.1	90.5	129.4/76.1	132.6/82.6	105.4	104.4	204.2	269.2	32.4	44.2
<b>(SD)</b>		(13.65)			(3.43)	(3.77)	(10.21)	(8.31)	(11.14/6.94)	(11.13/12.00)	(8.56)	(8.23)	(156.97)	(249.72)	(6.71)	(24.01)

BMI, body mass index; WC, waist circumference; s-BP, systolic blood pressure; d-BP, diastolic blood pressure; TG, triglyceride; HDL, high-density lipoprotein; FBS, fasting blood sugar.

<Table 3> Comparison of health status pre and post health coaching program

		Rank	Statistic(Z)	p-value
Weight(kg)	(-) rank	5.00	-2.666**	.008
	(+) rank	0.00		
W.C(cm)	(-) rank	5.00	-2.714**	.007
	(+) rank	0.00		
Body Fat(%)	(-) rank	5.42	-2.033*	.042
	(+) rank	1.75		
Body Fat(kg)	(-) rank	4.86	-2.243*	.025
	(+) rank	2.00		
s-BP(mmHg)	(-) rank	4.75	-0.141	.888
	(+) rank	4.25		
d-BP(mmHg)	(-) rank	4.33	-2.032*	.042
	(+) rank	2.00		
FBS(mg/dl)	(-) rank	3.20	-0.338	.735
	(+) rank	6.00		
TG(mg/dl)	(-) rank	6.75	-1.067	.286
	(+) rank	4.50		
HDL(mg/dl)	(-) rank	3.50	-1.838	.066
	(+) rank	5.43		

P values were by independent Wilcoxon signed rank test. \*p<.05, \*\*p<.01

WC, waist circumference; s-BP, systolic blood pressure; d-BP, diastolic blood pressure; FBS, fasting blood sugar; TG, triglyceride; HDL, high-density lipoprotein.

### 3. 대상자의 만족도 및 질적 평가 내용

대상자의 프로그램 만족도는 최종면접을 바탕으로 파악하였다. 최종면접의 내용의 확인결과 대상자들은 짧은 기간이지만, 그들의 생활습관에서의 문제점을 스스로 파악하는 인식의 변화를 경험하고 건강생활을 위한 변화에 적극적인 행동실천을 보여주었다. 피코치자들의 인터뷰 내용은 본 연구의 목적에 맞게 내용을 4가지 주제인 인식의 변화, 식생활 변화, 운동 실천, 건강관리 능력 향상으로 정리하여 제시하였다.

#### 인식의 변화

- 저는 운동도 열심히 하는데, 왜 살이 빠지지 않는지

의문이었어요. 하지만 (프로그램 과정동안) 나의 식생활에 문제가 있음을 깨닫게 되었죠.....(중략).... 처음에는 어떠한 현상이 나에게 일어나는지 잘 몰랐어요 (신체적인 변화). 그래서 그냥 시키는 대로 하면 그냥 잘 되는 줄 알고 그랬는데, 여기서 어떻게 하라고 하라고 통제를 해 주지도 않더라고요(웃음), 내가 스스로 공부를 하게 되고 그렇게 혼자 터득해야 하는 법을 배웠습니다. - K씨, 45세-

- 프로그램을 참여하게 되면서 다시 한 번 나의 몸 건강에 대한 중요성과, 운동, 음식조절 그런 부분을 이 프로그램에 참여하면서부터 다시 한 번 더 많은 걸 깨달았던 것 같습니다. - J씨, 47세-
- 코칭을 통해서 습관적으로 생활 했던 부분, 미처 모르고 했던 행동들을 알게 되면서 생각을 하고, 먹을 때 도 한번 돌아보았습니다. - S씨, 39세-



식생활 변화

- (전에는 깨닫지 못했던) 음식을 먹는 것에 대한 인식이 바뀌었습니다. - K씨, 45세; S씨, 77세-
- 6개월 프로그램 진행과정동안 식생활과 생활습관이 변했습니다. - J씨, 49세; L씨, 58세-
- (6개월 전에는)아침에 일어나서 출근하기에 급했지만, 요즘은 아침을 챙겨먹고 건강보조제를 챙겨먹고 있다는 점 즉, 그런 것을 챙긴다는 그 자체가 참 많이 변화하였습니다. - J씨, 32세-

운동 실천

- 하루 세끼 꾸준히 먹으면서 운동을 꾸준히 하면서 열심히 노력하고 있습니다. - J씨, 49세-
- 운동을 전혀 하지 않았지만, 이제는 좀 많이 움직이려고 노력하는 편입니다....(중략)....구체적인 계획을 세우진 않았습니다. 이제 구체적인 계획을 세워보도록 하겠습니다. - J씨, 32세-
- (매일 운동하는 것이) 습관이 되었어요 - S씨, 77세-

자기건강관리 능력 향상

- 처음에는 (주변)음식냄새 때문에 유혹을 견딜 수 없어 괴로웠지만, 스스로 극복하는 과정을 통해 지금만큼 참을 수 있는 절제력이 생겼어요. - K씨, 45세 -
- 한 달 두 달 지나니깐 몸이 가벼워지는 것을 느꼈습니다. 그러면서 규칙적인 생활을 할 수 있고 예전에도 일찍 일어나는 습관은 있었지만 그 시간이 정확해졌어요.— O씨, 34세 -
- (6개월 전에는 음식에 대한) 자제력을 잃죠, 실컷 먹고(중략) 하지만 프로그램 시작한 후 부터는 자제력이 생겨요 ....(중략)....(웃음). 나는 완전히 달라졌어요. - S씨, 77세-

프로그램 진행과정에서 대상자들이 가장 많이 언급한 사항은 ‘인식의 변화’였다. 프로그램 초기에 그들의 생활 습관과 관련된 행동들에 문제점을 느끼지 못하였지만, 코칭과정을 통하여 스스로 문제를 인식하는 미세한 변화의 과정을 모두 경험하였고, 그를 통하여 문제점 해결을 위해 스스로 노력하는 자세를 엿볼 수 있었다. 구체적으로 가장 많이 향상된 생활습관은 식생활 개선으로 파악되었다. 허리둘레의 기준치 이상의 수치를 대사증후군의 위험요소로 가지고 있는 대상자들에게서 식생활은 불가분의 관계이다. 대상자들 대부분이 식생활 개선사항에 대해인지는 하

고 있으나, 실천에 문제를 두고 있었다. 6개월 과정동안 실천과정에서의 문제점과 해결방안에 대해 스스로 모색하면서 과식에 대한 절제력과 불규칙한 식생활을 개선할 수 있었다. 그리고 생활습관에서의 변화도 파악할 수 있었다. 코칭프로그램 과정동안 무엇을 먹는지, 얼마큼 움직이는지 등에 대해 간단하게 측정된 사항에 대해 함께 공유하면서 본인이 변화하고자 하는 생활습관에 대한 작은 실천계획을 세우고, 그것을 실천하는 결과를 확인하였다. 또한 의식적으로 노력하려는 의지도 확인할 수 있었다.

IV. 논의

본 연구는 개개인의 변화 동기를 강화할 수 있는 건강코칭을 방법을 적용한 후 행동 습관의 변화과정을 평가하고자 하였다. 본 연구의 통계분석결과 전체적으로 대상자들의 체중, 허리둘레, 체지방량 및 이완기 혈압이 6개월 전후로 향상된 경향이 보였고 대상자들의 자가보고(self report)에 의하면 코칭의 영역 중 식습관 개선이 가장 큰 변화였다. 전체적으로 대상자들은 코칭프로그램을 통하여 스스로 본인의 건강생활에의 문제점을 인식하고 개선하려고 하는 실천 자세를 보여주었다. 건강행동의 변화에서 개인의 문제점 인식이라는 것은 큰 의미를 지닌다. 미묘한 변화이지만 문제를 몰랐던 사람들의 인식의 변화는 문제를 해결하기 위한 첫 걸음이라고 할 수 있다. 또한 그 과정이 누군가의 강요나 조언이 아닌 스스로의 파악이라는 것은 스스로 문제점을 해결할 수 있다는 자신감과 실제로 실천할 수 있는 의지를 줄 수 있다. 실제로 프로그램 참가 대상자는 모두 자신의 식습관에 이상이 있음을 스스로 파악하였고, 해결하는 과정에서 초기에 어려움을 느끼기도 하였지만 해결하였을 때의 만족감에서 앞으로 발전할 수 있는 자신감을 얻을 수 있었다.

Moore와 Highstein (2004)의 은행직원 50명을 대상으로 한 코칭연구에서 대상자들의 80%가 최소 3개월 안에 건강 목표(운동량 증가, 체중감소, 식습관 개선 그리고 스트레스관리 등)를 도달하였다는 결과는 우리의 연구를 지지해 준다. Wolever 등 (2010)에서의 연구를 살펴보면 제2형 당뇨병 환자들을 대상으로 6개월간 전화를 통한 건강코칭을 실시한 결과 대조군과 비교하여 운동 횟수, 스트레스 정도

그리고 지각된 건강상태가 유의미하게 양호해 졌음을 확인할 수 있었고, 이는 본 연구와는 측정도구는 다르지만 건강코칭의 효과를 심리적인 측정도구로도 활용할 수 있음을 확인해 줄 수 있는 연구이다. Galantino 등 (2009)의 연구에서는 암 환자를 대상으로 3개월 동안 웰니스 코칭을 실시한 결과 전반적 삶의 질이 개선되었음을 보고하였다. Aoun, Osseiran-Moisson, Collins, Newton, & Newton (2009)와 Aoun, Osseiran-Moisson, Shahid, Howat, & O'Connor (2011)의 연구에서는 지역사회 중재 일환으로 Rotary Clubs에 소속된 중년 남성을 대상으로 BMI 감소를 위한 영양 및 운동에 관한 교육 및 전화코칭을 실시하였는데 연구결과 정상범위의 BMI(25 미만)의 대상자의 비율을 높이고, 고도비만의 비율을 낮추는 결과를 얻었고, 신체활동과 식습관에서 향상된 효과를 소개하면서 지역사회 수준의 중년 남성을 위한 만성질환 자기관리 프로그램 차원의 중요한 의미를 제시한 바 있는데, 본 연구에서 중년연령층의 남성 대상자를 대상으로 한 코칭프로그램 효과와 유사한 결과이다.

국내에서 코칭이 도입된 역사가 짧아 관련정보와 평가 등이 매우 취약한 실정이고 특히 예방관리차원에서의 1차 의료와 연결되는 코칭에 대한 연구는 아직 시도된 바 없다. 또한 건강검진 사후관리에 대해 특정 질병의 진단을 받은 대상자를 제외하고는 일반인에 대한 사후관리상담 및 프로그램이 실시되고 있지 않은 실정이다.

건강코칭은 공중보건에서 일반인이나 만성질환 대상자의 다면적인 건강행동을 개선하기 위한 새로운 행동변화 기법으로 시도 되고 있다(Butterworth et al., 2006). 또한 생활습관의 변화와 건강행동으로의 과정은 개인의 동기와 맞물려 있고, 개인의 환경적 사회적 개인적인 요인들을 스스로 분석하여 문제를 해결하며 건강행동의 중요성에 대한 태도변화와 내적 동기의 강화를 할 수 있도록 하는 것이 가장 중요하다. 그러므로 지속적 생활습관의 실천이 필요한 대사증후군 소견자들에게 개인의 내적동기를 강화시키는 건강코칭이 효과적인 방법으로 판단된다.

그럼에도 불구하고 본 연구결과를 몇 가지 부분에서 고려 되어야 한다. 첫째는 대조군의 부재를 들 수 있다. 본 연구는 대학병원에서 건강검진을 받은 대상자의 사후관리를 위한 프로그램으로 스스로 병원에 내원하여 검진을 받고, 그 후 대사증후군으로 판단된 대상자들 중 프로그램에

참여하기를 희망하는 경로를 통해 선정됨에 따라 타당도를 떨어뜨릴 수 있다는 점이다. 이러한 대상자의 선정은 본디 건강에 관심이 많고, 생활습관 개선을 위한 의지가 강한 사람으로 구성되었을 가능성이 있기에 6개월 프로그램의 효과가 단순한 프로그램의 효과인지 개인의 특성에 대한 요인이 작용한 것인지 판단이 어려울 수 있다. 이는 향후 추가적인 연구에서 확률적 표본추출 방법을 이용한 연구 설계를 도입하여 대상자를 선정함으로써 타당도를 높일 수 있도록 고려할 점이다.

둘째, 대상자의 수가 아홉 명에 불과하다는 점으로 본 프로그램의 분석 결과를 객관화시키는데 제한점을 지닌다. 그 제한점을 보완하기 위해 비모수 통계방법을 사용했지만, 신뢰할만한 검정력과, 신뢰도가 있는 연구결과를 위해서는 충분한 사례수가 요구된다.

세 번째로, 본 연구의 만족도를 평가하고자 참여자들에 대하여 질적 연구방법이 수행되, 객관성이 낮은 제한점을 지닌다. 그러나 프로그램의 만족도를 선다형의 객관화된 설문지로 하는 경우에 비하여 대상자들의 인식의 변화와 의지의 향상 측면을 발견 할 수 있었다. 향후 이러한 보완점을 고려하여 건강코칭 방법이 행태변화를 위한 교육 및 상담 활동에 적극적으로 적용되어 대상자들의 동기를 강화하고 지속적 실천 노력을 지원할 수 있기를 기대한다.

## V. 결론

본 연구는 종합병원의 건강 검진자 중 검진결과 대사증후군으로 판정된 대상자를 중심으로 영양, 운동 등 행동습관변화를 향상시킬 수 있도록 건강코칭기법을 적용한 후 그 결과를 평가하였다. 연구결과 대상자들의 건강에 대한 인식이 향상되고 건강 행동의 실천 의지가 향상되었음을 파악할 수 있었다.

본 연구는 개인의 건강증진 향상을 위한 자가 관리 중재 프로그램에 코칭 방법을 접목시킨 연구로써 일방적 교육과 지시가 아닌 대상자 중심의 동기강화 프로그램이라는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 그리고 능동적으로 대상자들 스스로 본인의 문제점을 파악하고 해결하는 과정을 거치면서 개인의 건강을 향상시켜 나가고 건강행동의 중요성에 대한 인식의 변화와 실천의 노력을 확인하였다.

건강코칭은 국민의 건강증진을 위한 예방 및 치료에 필요한 어느 생활터, 환경에서도 활용가능하다. 건강 코치는 특정한 코칭교육과 훈련을 통하여 육성이 가능하다. 건강 코치의 육성을 위하여 향후 체계적인 건강 코치 교육 프로그램 개발이 병행될 필요가 있겠다. 추후, 추가적인 연구들을 통하여 대조군 비교를 통한 코칭의 효과 근거를 제시하고 충분한 사례수가 제시될 수 있다면 만성병 시대에 있어 중요한 행태변화 전략으로 확대 보급이 더욱 용이할 수 있을 것으로 사료된다.

## 참고문헌

- Aoun, S., Osseiran-Moisson, R., Collins, F., Newton, R., & Newton, M. (2009). A self-management concept for men at the community level: The 'waist' disposal challenge. *Journal of Health Psychology, 14*(5), 663-674.
- Aoun, S., Osseiran-Moisson, R., Shahid, S., Howat, P., & O'Connor, M. (2011). Telephone lifestyle coaching: is it feasible as a behavioural change intervention for men? *Journal of Health Psychology, 17*(2), 227-236.
- Arloski, M. (2007). *Wellness coaching for lasting lifestyle change*. Duluth, MN: Whole Person Associates.
- Butterworth, S., Linden, A., McClay, W., & Leo, M. C. (2006). Effect of motivational interviewing-based health coaching on employees' physical and mental health status. *Journal of Occupational Health Psychology, 11*(4), 358-365.
- Collins, J. C. (2001). *Good to great: why some companies make the leap--and others don't*. New York, NY: Harper Business.
- Cook, J. D. (1981). *The experience of work: a compendium and review of 249 measures and their use*. New York, NY: Academic Press.
- Galantino, M. L., Schmid, P., Milos, A., Leonard, S., Botis, S., Dagan, C., . . . Mao, J. (2009). Longitudinal benefits of wellness coaching interventions for cancer survivors. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences, 4*(10), 41-58.
- Giugliano, D., Ceriello, A., & Esposito, K. (2006). The effects of diet on inflammation: emphasis on the metabolic syndrome. *Journal of America College of Cardiology, 48*(4), 677-685.
- Grosse, S. D. (2008). Assessing cost-effectiveness in healthcare: history of the \$50,000 per QALY threshold. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research, 8*(2), 165-178.
- Haffner, S. M., Valdez, R. A., Hazuda, H. P., Mitchell, B. D., Morales, P. A., & Stern, M. P. (1992). Prospective analysis of the insulin-resistance syndrome (syndrome X). *Diabetes, 41*(6), 715-722.
- Hoerger, T. J., Hicks, K. A., Sorensen, S. W., Herman, W. H., Ratner, R. E., Ackermann, R. T., . . . Engelgau, M. M. (2007). Cost-effectiveness of screening for pre-diabetes among overweight and obese U. S. adults. *Diabetes Care, 30*(11), 2874-2879.
- Hu, F. B., Li, T. Y., Colditz, G. A., Willett, W. C., & Manson, J. E. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *The Journal of the American Medical Association, 289*(14), 1785-1791.
- Kim, H. S., Yoon, S. J., Lee, K. S., Kim, H. S., Oh, S. W., Ryu, H. S., . . . Park, D. R. (2011). Effects of a self-management program for metabolic syndrome - a metabolic syndrome management program in Seoul. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 28*(2), 51-62.
- Kim, T. H., Kim, D. J., Lim, S., Jeong, I. K., Son, H. S., Chung, C. H., . . . Park, T. S. (2009). Prevalence of the metabolic syndrome in type 2 diabetic patients. *Korean Diabetes Journal, 33*(1), 40-47.
- Kim, Y. H., & Yang, Y. O. (2005). Effects of walking exercise on metabolic syndrome risk factors and body composition in obese middle school girls. *Journal of Korean Academy of Nursing, 35*(5), 858-867.
- Lee, E. H., Kim, H. K., Lee, Y. H., Moon, S. Y., Kwon, E. J., & Jee, S. H. (2007). Effectiveness of lifestyle intervention on the management of metabolic syndrome. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 24*(3), 1-19.
- Liebowitz, R., & Smith, L. (2006). *The Duke encyclopedia of new medicine: conventional and alternative medicine for all ages*. New York, NY: Rodale.
- Lindner, H., Menzies, D., & Jill, K. (2003). Telephone coach training for health professionals in patient self-management strategies. *Australian Journal of Primary Health, 9*(2 & 3), 199-207.
- Malik, S., Wong, N. D., Franklin, S. S., Kamath, T. V., L'Italien, G. J., Pio, J. R., & Williams, G. R. (2004). Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation, 110*(10), 1245-1250.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2002). *Motivational interviewing: preparing people for change*. New York, NY: Guilford Press.
- Moore, M., & Highstein, G. (2004). Principles of behavioral psychology in wellness coaching. *International Coach Federation's Coaching Research Symposium*. Quebec City, Canada.
- Oberstein, S. (2009). *10 steps to successful coaching*. Alexandria, VA: ASTD Press.
- Park, Y., & Kee, Y. (2009). Classification of coaching: theories of coaching and its practice in Korea situation. *Korea Lifelong Education & HRD Institute, 5*(2), 61-89.

- Peterson, D. B., & Hicks, M. D. J. (1996). *Leader as coach strategies for coaching and developing others*. Minneapolis, MN: Personnel Decisions International.
- Schuerman, J. R. (1983). *Research and evaluation in the human services*. New York, NY: Free Press.
- Seo, H. S., Kim, S. H., Park, S. W., Kim, J. Y., Lee, G. H., & Lee, H. M. (2010). The diagnostic criteria of metabolic syndrome and the risk of coronary heart disease according to definitions in men. *Korean Journal of Family Medicine*, 31(3), 198-207.
- Stone, N. J., & Saxon, D. (2005). Approach to treatment of the patient with metabolic syndrome: lifestyle therapy. *The American Journal of Cardiology*, 96(4, Supplement), 15-21.
- Wirfalt, E., Hedblad, B., Gullberg, B., Mattisson, I., Andren, C., Rosander, U., . . . Berglund, G. (2001). Food patterns and components of the metabolic syndrome in men and women: a cross-sectional study within the Malmo diet and cancer cohort. *American Journal of Epidemiology*, 154(12), 1150-1159.
- Wolever, R. Q., Dreusicke, M., Fikkan, J., Hawkins, T. V., Yeung, S., Wakefield, J., . . . Skinner, E. (2010). Integrative health coaching for patients with type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *The Diabetes Educator*, 36(4), 629-639.
- Woolf, S. H. (2009). A closer look at the economic argument for disease prevention. *The Journal of the American Medical Association*, 301(5), 536-538.