

생애전환기 건강진단 2차 검진 상담 매뉴얼 개발과 활용방안

*Developing a Manual for National Screening and
Counseling of People in a Transitional Period*



박영식 서울아산병원 가정의학과 교수

임상 의사들이 생애전환기 건강진단의 검진결과를 효율적으로 상담하고, 생활습관개선 처방을 하는데 활용할 매뉴얼을 개발하게 되었다. 관련분야 전문가 10인의 연구진과 16인의 자문위원이 개발에 참여하였다. 개발과정은 1) 검진 담당의사들에 대한 요구도 조사, 2) 관련 저서 및 참고문헌 검색, 3) 국내외 전문가 회의 및 전문가관 방문, 4) 연구진회의에서 매뉴얼 목차 및 내용체제 결정, 5) 연구진과 자문위원들의 검토와 수정에 의한 상담 방법 및 권고안 도출 등의 순으로 진행되었다. 매뉴얼의 목차와 내용으로는 제1장 건강평가 및 상담에는 건강위험평가, 노인기능평가, 우울증, 경도인지장애 및 치매가 포함되었고, 제2장 생활습관개선 처방에는 비만, 금연, 음주, 운동, 영양이 포함되었다. 세부영역별 내용으로는 상담목표, 피상담자분류, 평가문진 항목의 의미와 상담내용, 상담 및 치료방법, 상담사례, 환자교육자료, 참고문헌 순으로 집필하였다. 이번에 개발한 매뉴얼은 건강위험평가, 노인기능평가, 우울증 및 인지기능평가에 대한 실용적인 방법과, 비만, 금연, 음주, 운동 및 영양에 대한 상담방법을 제공하는 데 의의가 있다. 이번에 개발한 매뉴얼은 짧은 기간에 완성하다보니 실용성에 대해서는 다소 제한점이 있을 수 있으며, 상담내용이나 권고사항의 경우 국내문헌이 부족하여 다소 우리 실정에 맞지 않을 수도 있다. 이는 향후 관련분야에 대한 지속적인 사업과 연구를 통해 우리 실정에 적합한 매뉴얼로 자리매김을 할 수 있을 것이다.

1. 서론

보건의료 및 경제사회적인 발전과 더불어 의료의 중심이 치료의학 시대에서 예방의학 시대를 거쳐 건강증진의학 시대로 나아가고 있다. 1986년 오타와 헌장에서는 국민의 건강을 위해서 질병예방서비스, 건강보호활동 및 건강증

진의 실천이 중요하며, 국가는 이를 적극적으로 건강정책에 반영할 것을 주창하였다.¹⁾

캐나다에서는 1976년 질병예방위원회가 결성되어 효율적인 건강진단을 위한 근거중심의 예방서비스 지침을 개발하여 1979년부터 의료인들에게 지침 및 권고안을 제안하여 오다가 1994년 비로소 'the Canadian Guide

1) Ottawa charter for health promotion, Can J Public Health 1986,Nov-Dec;77(6):425-30.

to Clinical Preventive Health Care'를 출간하여 78개 임상예방진료에 대한 지침을 제시하였다.²⁾

미국에서도 1984년 질병예방위원회가 결성되어 1989년 'Guide to Clinical Preventive Services'를 출간하여 60여개 건강문제에 대한 100여 항목의 임상예방서비스 권고안을 제시하였다.³⁾ 1996년 제 2판을 출간한 이후로는 인터넷 홈페이지를 이용하여 지침을 제시하면서 지속적으로 권고안 개정작업을 진행하고 있으며, 전 세계 의료인을 대상으로 임상예방서비스 지침의 제시와 보급에 앞장서고 있다.

호주에서는 2001년 개원의를 대상으로 금연, 영양, 음주, 신체활동(SNAP)에 대한 상담의 이론을 구축하였으며,⁴⁾ 2004년 호주가정의학회에서 최종 SNAP 지침을 개발하여 개원가에 보급하였다.⁵⁾ 호주정부는 2005년 일차의료에서 환자들의 생활습관을 효과적으로 개선시키고자 SNAP 지침을 효과적으로 시행하기 위한 Lifescripts Program을 개발하여 보급하였다.⁶⁾ Lifescripts는 환자의 생활습관에 따른 위험요인을 상담하고, 개선을 위한 처방과 교육자료 제공 및 전문기관 의뢰를 용

이하게 할 수 있도록 점검표, 포스터, 광고쪽지, 평가도구, 평가지침, 처방패드, 의무기록스티커, 실행매뉴얼, 동기부여 상담법 등의 다양한 자료를 제공한다.

국내에서도 1970년대 후반부터 만성퇴행성질환이 만연하기 시작하여 1990년대에 이르러서는 전체사망의 60%가 암, 심혈관질환, 당뇨병 등 만성퇴행성 질환으로 선진산업사회의 질병양상으로 전환되었다.⁷⁾ 이와 같은 변화에 발맞추어 대한가정의학회에서는 1995년에 '한국인의 평생건강관리'를 발간하여 한국인에 적합한 체계적인 건강진단 지침을 제시하였으며,⁸⁾ 1996년 '한국인의 평생건강증진'을 발간하여 임상 의사들이 효과적인 건강증진 진료 및 예방서비스를 할 수 있는 학문적 토대를 마련하였다.⁹⁾ 그러나 실제 임상진료에서는 종합검진으로 지칭되는 다상성선별검사가 유행하며 근거중심의 건강진단은 자리잡지 못하고 있는 실정이다.

한편 보건복지가족부에서는 1995년 국민건강증진법을 제정하여 건강증진기금 조성 및 건강증진사업을 시행하고 있으며, 2002년에는 국민건강증진종합계획2010을 수립하여 장기간에 걸친 건강증진사업을 추진하고 있

2) Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. The Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care. Ottawa: Minister of Supply and Services of Canada, 1994.

3) US Preventive Services Task Force. Guide to clinical preventive services. Baltimore : William & Wilkins, 1989.

4) Australian Government Department of Human and Aging. Smoking, nutrition, alcohol, physical activity (SNAP) framework for general practice. Canberra, 2001.

5) The Royal Australian College of General Practitioners. Smoking, nutrition, alcohol, physical activity (SNAP). A population health guide to behavioral risk factors in general practice. 2004.

6) Australian Government Department of Human and Aging. Lifescripts advice for healthy living. Canberra, 2005.

7) 김정순(2001). 한국인의 건강과 질병양상 3. 만성병과 손상 및 중독. 신광출판사, pp.11-25.

8) 대한가정의학회(1995). 한국인의 평생건강관리. 서울: 고려의학.

9) 대한가정의학회(1996). 한국인의 건강증진. 서울: 고려의학.

다.¹⁰⁾ 기존의 근로자 건강진단이나 피보험자 건강진단에서는 암검진이 포함되지 못하다가 국립암센터의 건립과 더불어 2002년부터 위암, 유방암, 자궁경부암에 대한 국가 암조기 검진사업을 시작하였으며, 2003년에 간암이 추가되었고, 2004년에 대장암이 추가되어 5대암 조기검진사업으로 확대되었다.¹¹⁾ 이와 같이 건강진단에 관한 사업은 확대되고 활성화되었지만 국가에서 시행하는 각종 건강진단사업에 대한 실천율과 만족도는 그다지 향상되지 않고 있는 실정인데다 기존의 검진위주의 건강진단사업의 효용성에 대한 회의론까지 대두되었다.

이와 같은 문제점을 극복하기 위해 2007년부터 40세와 66세에 해당하는 전 국민을 대상으로 생애전환기 건강진단사업을 시행하게 되었다.¹²⁾ 생애전환기 건강진단은 기존의 획일적인 선별검사 위주의 건강검진에서 1) 체계적인 건강위험평가를 통하여 심근경색, 뇌졸중, 당뇨병, 고혈압의 발생위험에 대한 평가결과를 제시하고, 2) 성별, 연령별 특성을 고려한 과학적 선별검사 프로그램을 제공하고, 3) 노인기능평가를 통하여 일상생활능력 및 낙상예방 기능평가를 도입하고, 4) 우울증과 인지기능장애 선별검사를 시행하고, 이에 따른 일차적인 상담을 제공하며, 5) 흡연, 신체활동, 음주, 영양, 비만 등의 위험요인에 대해 생활습관개선을 위한 처방을 제공하는 등 포괄적인 예방서비스로 개념 전환을 하였다.

생애전환기 건강진단의 1차 검진은 기존의 검진기관을 중심으로 시행하고 있지만 검진결과 상담 및 생활습관개선 처방은 1차 의료기관의 모든 의사가 참여할 수 있게 검진기관을 확대하고 있는데, 실제 일선에서 이와 같은 상담과 처방을 위해서는 국내 실정에 맞는 상담지침이나 교육자료 등이 필요한데 이제까지 제공된 자료에는 각 영역별 상담내용이 충분히 제공되지 못함으로써 효율적이고 수검자 맞춤형 상담을 수행하기는 어려운 실정이다. 이에 모든 임상 의사들이 생애전환기 건강진단의 검진결과를 효율적으로 상담하고, 생활습관개선 처방을 하는데 활용할 매뉴얼을 개발하게 되었다.

2. 매뉴얼 개발과정

1) 연구진 구성

8개 분야별 전문가와 총괄업무를 담당할 전문가 10인으로 매뉴얼 개발 연구진을 구성하였다. 임상 의사로서 건강진단이나 건강증진상담의 경험이 풍부하고, 일차의료의 속성을 이해하고, 학문적배경이 보건학이나 예방의학인 전문가를 우선적으로 선정하였고, 영양분야는 영양학 전문가를 위촉하였다.

개발된 매뉴얼을 검토하고 수정하기 위한 자문위원을 16인 선정하였다. 자문위원에는

11) 보건복지부(2004). 2004년도 국가 암관리사업 안내. pp.29-51.

12) 보건복지부(2007). 생애전환기 건강진단사업 지침. 보건복지부.

임상의사로 가정의학과, 내과, 정신과, 신경과 전문의 14인을 선정하였으며, 이 중에는 개원가나 보건소에 근무하는 일차의료의사와 대학 및 병원의 병직의사가 고루 포함되었다. 또한 체육학 및 영양학 교수도 1명씩 선정하였다.

2) 개발과정

(1) 검진 담당의사들에 대한 요구도 조사

2007년 생애전환기 건강진단을 담당하였던 424명의 의사를 대상으로 매뉴얼에 포함되어야 할 내용에 대한 설문조사를 시행하였다. 건강위험평가 항목에서는 비교군이 위험도가 없는 정상인을 대상으로 추정되어 실제보다 과다하게 높게 나타나는 문제점, 가족력에 대한 상담내용과 위험평가에 대한 교육자료의 필요성이 나타났다. 금연 항목에서는 흡연의 위해에 대한 자료, 약물사용 지침과 추적방법, 금연 관련 인터넷 홈페이지나 의뢰기관에 대한 정보를 요구하였다. 운동 항목에서는 구체적인 운동처방, 운동종류에 따른 칼로리 소모량 정보, 노인에서 운동처방 및 운동하지 못하는 사람 선별과 대처방법에 대한 요구도가 많았다. 영양 항목에서는 질환별로 권고되는 음식, 식품별 식품합량표시자료, 음식

에 따른 칼로리 정보를 요구하였다. 비만 항목에서는 비만단계별 다이어트 프로그램, 노인 비만 상담에 대한 요구가 많았다. 음주 항목에서는 음주와 건강위해에 대한 자료 및 의뢰기관에 대한 정보를 요구하였다. 우울증 및 인지기능장애 항목에서는 의뢰기관에 대한 정보, 심층상담방법 및 우울증/인지기능장애에 대한 전문적인 정보를 요구하였다.

(2) 관련 저서 및 참고문헌 검색

호주의 SNAP5)을 근간으로 하여 Behavioral medicine,¹³⁾ 개정판 한국인의 건강증진,¹⁴⁾ Clinician's Handbook of Preventive Services¹⁵⁾ 등의 관련 출판물과 분야별 최근의 문헌을 검색하여 근거중심의 지침서를 만들고자 하였다.

(3) 국내외 전문가 회의 및 전문기관 방문

제1회 국가건강검진 심포지움에¹⁶⁾ 본 연구진들이 참여하여 대만의 건강진단 프로그램, 미국의 저소득층 무보험 여성을 대상으로 한 WISEWOMAN program, 호주의 Lifescript에 대한 이해를 넓히고 관심 분야에 대한 정보를 구축하였다.

13) Feldman MD & Christensen JF. (2008). Behavioral Medicine in Primary Care, 3rd ed, McGraw-Hill Medical.

14) 대한가정의학회(2004). 개정판 한국인의 건강증진. 서울: 계축문화사.

15) U. S. Department of Health and Human Services Public Health Service, Clinician's Handbook of Preventive Services, 1994.

16) 가톨릭의과대학 예방의학교실(2008). 제1회 국가건강검진 심포지움 -국가검진 후 지속적 관리를 위한 지역사회 사후관리체계 구축방안-.

Lifescrypt 개발자인 호주의 Mark Harris 교수와 본 연구진과의 세미나를 개최하여 Lifescrypt 개발과정에 대해 상세한 설명과 개발과정의 어려웠던 점, 의견 불일치에 대한 조정과정 등에 대해 심층적인 토의를 하였다.

미국 Rockville에 있는 Agency for Healthcare Research & Quality를 방문하여 U.S. Preventive Service Task Force의 책임자인 Mary Barton 및 관련 전문위원과 심층 면담을 하여 미국의 개발과정을 벤치마킹하였으며 관련 자료들을 다수 확보하였다.

(4) 매뉴얼 목차 및 내용체제 결정

매뉴얼은 제1장 건강평가 및 상담과 제2장 생활습관개선 처방의 2분야로 나누었다. 제1장에는 건강위험평가, 노인기능평가, 우울증, 경도인지장애 및 치매가 포함되었고, 제2장에는 비만, 금연, 음주, 운동, 영양이 포함되었다. 세부영역별 내용으로는 상담목표, 피상담자분류, 평가문진 항목의 의미와 상담내용, 상담 및 치료방법, 상담사례, 환자교육자료, 참고문헌 순으로 집필하였다.

(5) 상담 방법 및 권고안 도출과정

연구진에서 세부영역별 전문가 1명이 초안을 작성하면 연구진내 총괄 담당 위원 2명을 포함한 전체 연구진에 의해 1차로 상호간 교차 검토하였고, 수정보완 후 초안을 연구자

전체회의에 상정하였다. 세부영역별 개발위원이 전체연구자회의에서 각각 발표하고, 토의를 거쳐 다시 수정하여 최종 매뉴얼 초안을 완성하였다. 최종 초안은 세부영역별로 2인 이상의 자문위원에게 검토를 의뢰하였다. 이 경우 1인은 대학병원의 교수나 전문의로 하고, 다른 1인은 개원의나 보건소 일차의료인에게 배정하였다. 영양 및 운동 분야는 1인은 대학병원의 교수에게 다른 1인은 각각 영양학과 체육학을 전공하는 교수에게 검토 의뢰하였다. 자문위원에 의한 수정보완이 완료된 후에 공개 세미나에서 연구진과 참석자들과의 질의와 토의로 다시 수정하였으며, 1회의 연수교육을 통해 연구진과 연수교육에 참여한 검진사들의 피드백을 통해 최종 수정을 거쳐 매뉴얼을 완성하였다.

3. 개발된 매뉴얼의 내용¹⁷⁾

제1장 건강평가 및 상담

1) 건강위험평가

1차 건강진단에서 흡연, 음주, 운동, 가족력, 현 병력 등의 내용으로 구성된 문진표를 작성하고 각 연령별로 정해진 검사를 받고 나면, 수검자는 1차 건강진단 결과 통보서를 제시받게 된다. 결과지에는 뇌졸중, 심근경색, 고혈압, 당뇨병에 대한 발생위험도가 제시되

17) 생애전환기 2차 건강진단 심화교육과정연구회(2008). 생애전환기 건강진단 상담 매뉴얼(심화과정).

는데, 위험요인이 많으면 위험도 수치는 상승한다. 위험요인으로는 1차 건강진단에서 얻을 수 있는 지표인 체질량지수, 흡연, 음주, 운동, 가족력, 과거력, 혈압, 혈당, 콜레스테롤 등이 포함된다.

위험요인평가에서는 심·뇌혈관질환 발생과 관련 있는 요인 중 교정 가능한 위험요인에 대해 현재 상태와 그 목표를 제시한다. 비만은 체중과 허리둘레 측정을 통해 평가하고, 흡연과 음주, 운동은 문진표를 통해 자료를 얻어서 평가하며, 고혈압과 당뇨병, 고지혈증은 현 병력과 검사 결과를 종합해 평가한다. 각 건강위험요인 별로 현재 상태와 목표를 간단하게 표시하고, 이것을 보다 시각적으로 표현(건강 신호등)하기 위해 현재 상태를 ‘안전’, ‘경계’, ‘위험’으로 나타내어 수검자들의 이해를 돕도록 하였다. 위험요인의 각 영역별 상담이 필요한 대상자로는 1) 금연상담은 현재 흡연자, 2) 음주상담은 적정 음주가 아닌 사람, 3) 운동상담은 신체 활동이 부족한 사람, 4) 영양상담은 저체중, 비만 또는 복부비만, 빈혈, 위험 음주, 운동 부족, 고지혈증, 고혈압, 66세 이상이면서 일상기능 저하된 사람, 5) 비만상담은 비만 또는 복부비만이 있는 사람 등이다.

2) 노인기능평가

(1) 낙상위험평가 및 낙상예방 상담

병력 및 신체적 능력에 대한 평가를 통해 낙상의 위험도를 확인한다. 낙상 과거력이 있

는 노인은 재발할 위험이 높고, 재발 시 손상이 심할 가능성이 있으므로 낙상의 기전을 알아보고, 교정할 수 있는 위험인자를 파악하여 교정해 주어야 한다. 낙상에 대한 병력 청취를 위한 방법으로 SPLATT를 사용한다.

(Symptom: 낙상 당시에 동반된 증상. 어지러움, 실신, 흉통, 호흡곤란 등, Previous fall: 이전의 낙상 과거력, Location: 낙상 장소, Activity: 낙상 당시의 상황, Timing: 낙상 시기 혹은 넘어져 있던 시간, Trauma: 낙상으로 인한 외상)

낙상의 과거력이 없는 경우라도 보행 및 균형감각 검사에서 이상이 나타난 경우에는 향후의 낙상 위험이 있음을 주지시키고, 추가적인 병력 청취 및 시력과 청력검사를 비롯한 신경학적 이학적 검사를 시행한다. 주거환경 및 작업환경에서 낙상의 위험요소가 있는지를 문진을 통해 파악하고 위험요소에 대한 적절한 조언이 있어야 한다. 환경적 요소에 대한 일반적인 조언으로는 야간에도 앞을 분간할 수 있는 정도의 조명이 있을 것, 바닥의 미끄러지거나 걸리는 것들을 제거할 것, 자주 쓰는 물건은 가까이에 두고, 허리 높이 정도에 둘 것, 욕실, 변기, 가구에 손잡이를 설치할 것, 휠체어에서 일어나고 앉을 때는 바퀴를 고정시킬 것 등이다.

복용하고 있는 약물 중에 각성상태를 저하시키는 약물(마약성 진통제, 항우울제, 벤조다이아제핀), 대뇌 혈류장애의 가능성이 있는 약물(항고혈압제, 항부정맥제, 이노제), 전정기관 장애를 일으킬 수 있는 약물(아미노글리코사이드, 고용량의 루프 이노제) 등이 있는

경우에는 낙상의 원인이 될 수 있음을 주지시키고, 꼭 필요하지 않은 경우라면 다른 약으로 변경하도록 한다.

과도한 음주 역시 낙상의 중요한 원인이 될 수 있음을 알리고 적절한 음주 습관을 교육하고, 근력약화 혹은 균형감각의 저하가 있는 경우에는 쉽게 할 수 있는 근력강화운동을 교육하여 향후 낙상의 위험을 예방하고, 위험한 환경에 대한 개선방법도 교육한다.

(2) 일상생활수행능력 평가

일상생활활동(ADL)은 목욕하기, 식사하기, 옷 입기, 배변하기, 몸 움직이기, 걷기 등과 같이 스스로 자신의 몸을 돌보는데, 필요한 가장 기본적인 기능을 의미한다. 도구적인 일상생활활동(IADL)은 독립적인 생활을 하는데 필요한 보다 높은 차원의 기능을 말하며, 요리하기나 장보기, 가벼운 집안일 등이 포함된다.

독립적 생활을 영위하기가 어려운 경우 해당 부분에 대한 서비스가 제공되어야 한다. 상담의사는 이러한 서비스를 위하여 가족 및 지역 사회의 자원에 대하여 상담하고, 환자 및 가족들과 상의하여 이를 조정하는 역할을 담당한다. 이를 위해 그 지역사회의 재가 노인 서비스나 노인 영양 서비스, 공공기관의 사회복지사와 연락을 취하고 협력하는 방법들을 미리 알아두고 필요시 이에 대한 정보를 제공한다.

노인의 일상생활 기능을 떨어뜨리는 만성 질환이 있다면 이에 대해 중재하고, 노쇠에 의해 기능이 떨어지고 있는 노인에게는 규칙

적인 운동을 통해 상태의 변화를 피하도록 한다. 불충분한 영양섭취는 노인의 허약을 진행시켜 점차 일상생활 능력을 저하시키는 원인이 되므로 적절한 영양섭취가 이루어지고 있는지 파악하고, 식이에 문제가 있는 경우 적절한 식이방법을 교육한다.

(3) 인플루엔자 예방접종 및 정기 건강진단

65세 이상 노인은 매년 가을에 인플루엔자 백신을 맞아야 하는데, 특히 요양시설에 수용 중인 노인은 반드시 맞아야 한다.

66세 생애전환기 건강진단에 포함되어 있는 검사들이 대체로 그 연령 대에 매년 시행할 필수적인 선별검사라고 할 수 있고, 여기에 위암, 대장암, 간암, 유방암, 자궁경부암 등의 선별검사에 대하여 안내해주는 것이 좋다. 일반적으로 권장되는 암선별검의 방법과 간격으로는 위암은 2년마다 위내시경/위장조영술, 대장암은 매년 대변잠혈검사와 5~10년마다 대장검사, 간암은 고위험군에서 6~12개월마다 알파태아단백과 간초음파, 유방암은 2년마다 유방조영술, 자궁경부암은 2년마다 세포진검사 등이 있다.

(4) 배뇨장애

남성의 경우 직장수지검사, 전립선 초음파, PSA검사 등을 통하여, 전립선의 크기를 측정하고, 전립선암의 가능성을 배제한다. AUA증상지표가 7점 이하인 경우에는 적극적인 치료를 하지 않고 관찰하며, 8점 이상인 경우에는

환자에게 약물치료도 증상 완화에 도움을 받을 수 있음을 알려준다. 주로 알파 길항제, 5알파-환원효소차단제 등이 약물치료에 쓰인다.

여성의 경우 복잡성 요실금은 체중감소, 자세교정, 위축성 질염 및 기침과 같은 유발인에 대한 치료, 페서리 삽입 등으로 증상을 호전시킬 수 있다. 방광용적의 역치가 200cc 이상인 경우에는 그 용적의 이하에서 배뇨할 수 있도록 배뇨 간격을 조절하는 것이 도움이 되고 동기 유발이 분명한 환자의 경우에는 골반근육운동(케겔운동)이 치료의 방법으로 쓰일 수 있다. 이미프라민, 알파 작용제, 금기가 없는 경우에는 에스트로겐 사용이 증상을 호전시킬 수 있다.

절박 요실금 환자에게는 행동요법이 도움이 될 수 있다. 행동요법으로는 방광훈련 및 신속배뇨가 주로 사용된다. 협조가 가능한 환자에게 사용하는 방광훈련이란 일정 시간 간격으로 배뇨하고, 그 간격 사이의 요절박을 참는 훈련을 하는 것이다. 소변누출이 없으면 점차 그 시간 간격을 늘려간다. 인식력이 손상된 환자에게는 신속배뇨가 도움이 되는데, 이는 2시간 간격으로 환자에게 요의가 있는지 물어 보고, 반응이 확실하면 환자를 화장실까지 데리고 가서 소변을 보도록 하는 것이다. 필요하다면 항콜린제, 평활근이완제, 칼슘통로차단제와 같은 방광이완제를 사용할 수 있다.

(5) 노인보행 및 균형능력 평가

하지근력평가는 20초 이상이 소요되면 비정상적으로 판정하기를 권장한다. 이 검사는 단

지 시간만을 측정하는 것은 아니며 일어서는 동작, 걸어갈 때의 신체 흔들림이나 발끝림, 돌아설 때의 비틀거림 등을 함께 관찰하며 낙상위험을 예측한다.

평형성검사는 눈을 감은 경우 5초 이내면 비정상, 눈을 뜨고 검사를 했다면 9초 이내인 경우 비정상으로 판정하여 어지럼증이나 하지근력장애를 의심한다.

기능평가에서 이상이 있거나, 낙상의 과거력이 2회 이상인 경우에는 낙상에 대한 상세 병력 청취와 추가적인 이학적 및 신경학적 검사를 하고, 특정한 동작이나 상황에 대한 낙상 염려가 있는지 파악한다. 환자의 주거 및 직업 환경의 위험요소에 대해 문진하고 이에 대한 적절한 조언을 한다.

(6) 시력

교정시력 0.5미만인 경우에는 정확한 시력 측정 및 기저 안질환에 대한 진단을 위해 안과에 의뢰하도록 한다. 수정체 조절기능 상실로 인한 근거리 초점 형성의 어려움에 대해 적절한 이중초점렌즈, 돋보기 혹은 콘택트렌즈에 볼록렌즈를 처방한다. 매우 밝거나 어두운 상황에서의 시력의 기능이 떨어짐으로 인해 작은 물체를 놓치거나 물건에 걸려 넘어지는 일이 생길 수 있으므로 주의를 환기시킨다. 눈부심에 민감하므로, 선글라스, 모자, 우산 등을 이용하고 실내에서는 얇은 색깔의 안경을 사용하도록 한다. 암순응이 어려워지므로 밝은 곳에서 어두운 곳으로 들어갔을 때 넘어지거나 추락할 위험이 있으므로 어둡거

나 너무 밝은 곳은 피하도록 한다. 집중시야의 손상으로 운전 중 사고의 위험이 있고, 균형의 유지나 이동에 어려움을 겪을 수 있으므로, 집중시야에 대한 훈련을 의뢰한다.

(7) 청력

노인에서 청력검사상 비정상적으로 판정된 경우나 순음청력검사 30dB 이상이면서 필요하다고 여겨지는 경우에는 이비인후과로 의뢰한다.

(8) 골다공증

여성의 경우는 폐경 후 골소실의 속도가 급격하게 빨라진다. 노인성 골다공증은 대개 70세 이후의 남녀에서 발생하고, 남성의 경우에는 여성에 비해 5~10년 후에 골절 발생률이 증가하기 시작한다. 따라서 여성의 경우 65세 이상, 남성의 경우 70세 이상인 경우에는 반드시 골밀도 검사를 시행한다. 골다공증이 있는 경우에는 칼슘 및 비타민 D의 보충요법을 시행한다. 골다공증 치료제로는 비스포스포네이트 계열의 알렌드로네이트, 리제드로네이트, 파미드로네이트, 이반드로네이트와 SERM의 일종인 람록시펜이 있다.

3) 우울증

(1) 우울증상 평가

만 40세 우울증은 CES-D를 이용하여, 총

60점 만점 중 0~20점은 정상, 21~23점은 경한 우울증, 24~60점은 주요우울증으로 평가한다. 경한 우울증은 자살위험, 약물중독, 조증삽화, 정신병적 증상 등의 위험 증상이 없을 시 약물 및 상담 치료를 시행한다. 위험증상이 있거나 주요 우울증은 정신과에 의뢰한다.

만 66세 노인우울은 GDS를 이용하여, 총 15점 만점 중 0~9점은 정상, 10~11점은 경한 우울증, 12~15점은 주요 우울증으로 평가한다. 위험증상이 있거나 주요 우울증은 정신과에 의뢰한다.

(2) 우울증 상담치료

생활습관 수정(SPEAK): 우울증의 상담치료에서 초기에는 환자의 생활습관을 교정해주는 것이 필요하다. 이를 위해 규칙적이고 계획된 생활(S: Schedule), 즐거운 활동(P: Pleasurable activities), 운동(E: Exercise), 적극성(A: Assertiveness), 자신에 대한 긍정적인 생각(K: Kind thoughts about oneself)을 환자가 시도하게 해야 한다.

인지행동 치료는 환자의 부정적이며 왜곡된 사고를 교정하는 치료방법이다. 우울증 환자들은 부정적이거나 역기능적인 사고에 집착하게 되는 경우가 많다. 인지 치료는 이런 잘못된 사고의 과정과 믿음을 치료자와 환자가 함께 정말 그런지 검증하고, 더 유연하고 대안적인 인지 방식을 채택하게 함으로써 우울증의 증상을 줄이고자 시도하게 된다. 이를 치료에 활용하기 위해서는 심리치료 다이어리가 유용하다. 자기가 우울한 상황이었을 때

를 기록하고 그 때의 기분, 인지 등을 적어오게 한 후, 상담을 통해 부정적이고 역기능적인 인지를 교정하는 것이 치료에 도움이 된다.

행동 치료는 사람의 행동이 역으로 인지에 영향을 줄 수 있다는 가정에서 시작한다. 긍정적이며 건강한 사고를 가질 수 있도록 이완 치료나 명상치료, 요가, 그리고 정규적인 운동을 통해 몸을 건강한 상태로 유지해주는 것이 중요하다.

4) 경도 인지장애 및 치매

(1) 경도인지장애 및 치매 평가

인지기능은 MMSE와 MoCA-K만을 시행해서 평가할 수 있다. MMSE \geq 24이고 MoCA-K \geq 23인 경우 정상으로 판정하며, MMSE \geq 24이고, MoCA-K $<$ 23인 경우 경도인지장애의심으로 판정하며, MMSE $<$ 24이고 MoCA-K $<$ 23인 경우는 치매의심으로 판정한다.

(2) 경도인지장애 및 치매의 치료

경도인지장애는 약물 치료를 하지는 않지만 인지기능의 저하를 평가하기 위해 6개월~매년마다 신경인지평가를 시행한다. 일주일에 3번 이상 30분 정도 운동을 하도록 격려하여야 하며, 뜨개질, 외국어 공부, 자원봉사자 활동, 춤 등 지속적으로 취미 활동을 하게 한다.

초기, 중기 치매의 경우 콜린에스터라제 억제제를 사용하며, 중기 및 말기 치매의 경우

NMDA 수용체 길항제를 사용한다.

제2장 생활습관 개선 처방

5) 비만

(1) 식사요법을 위한 영양교육

우선 환자에게 원하는 체중을 물어보고 의사가 그 적절성을 판단하여 환자와의 절충을 통해 목표 체중을 설정한다. 환자의 현재 체중과 원하는 체중이 10% 이상 차이가 날 때에는 1단계로 현재 체중의 10% 이내로 목표로 잡고, 다음 2단계에서 다시 목표 체중을 잡는 것이 좋다. 식사일지 기록은 치료 전 영양평가에는 물론이고 치료과정에서도 매우 중요하다. 식품 모형을 이용하여 식품의 열량 개념을 교육하면 효과적이다.

(2) 운동요법

개인적인 특성에 맞추어 운동처방을 개별화해야 한다. 흥미를 유발하면서 개개인의 조건에 맞는 운동 지도를 해주도록 한다. 운동을 나름대로 해 온 경우에는 종류, 시간, 빈도, 강도 등을 살펴보아 크게 문제가 없으면 중단하지 않고 지속할 수 있도록 격려해 주어도 좋다. 운동 내용을 수정해줄 필요가 있는 경우 체중 조절에 적합하도록 지도해 준다. 체중 조절을 위해서는 유산소 운동이 권장되며 저충격 운동이 좋다. 걷기, 산책, 자전거 타기, 고정식 자전거, 수영 등 저충격 운동을

하도록 하며 달리기, 점프, 줄넘기와 같은 고 충격 운동은 삼가도록 한다. 웨이트 트레이닝과 같은 근력 운동도 체중조절을 위해 허용이 되고 있다. 운동을 처음 시작하는 경우라면 맨손 체조와 같은 준비운동, 정리 운동을 포함하여 약 20분에서 시작하여 2주 간격으로 10분씩 늘려 약 1시간 정도로 유지할 수 있도록 한다.

(3) 행동요법

행동요법의 기본 요소로는 자극 조절, 강화, 자기 관찰, 행동 계약, 사회적 지지, 인지 변화 등이 있다. 자극 조절은 과식, 과음이나 신체활동 감소와 같은 비만 조장 행동을 자극하는 선행 행동을 변화시켜 비만을 치료하는 방법을 말한다. 강화는 체중 조절에 바람직한 행동 변화를 이루었을 때 금전적인 보상을 하거나 좋아하는 물건을 상으로 주는 방법을 통해 촉진될 수 있다. 자기 관찰은 식사 습관과 운동 습관을 자신이 직접 기록하면서 관찰하는 것으로서 식사일기와 운동일기를 통하여 이루어진다. 행동 계약은 의사와 비만 환자 사이에 식사 습관이나 운동 습관의 변화 목표와 환자가 목표를 달성했을 때의 보상에 대한 계약서를 작성함으로써 이루어진다. 가족과 친구들이 지지를 해주고 의식적이거나 무의식적인 상처를 주지 않는 사회적 지지가 비만 치료 성공에 매우 중요하다. 인지 변화는 비만 치료의 성공률을 높이기 위해 환자가 가진 불합리한 인식을 변화시키는 것을 목표로 하고 있다.

6) 금연

(1) 금연 상담법

- ① Ask: 기회가 있을 때마다 흡연에 대해 질문한다.
- ② Advise: 금연하도록 권유한다.
- ③ Assess: 금연의지를 평가한다. 금연의지가 있다면 짧은 중재진료나 고강도 진료를, 금연의지가 없다면 개별화 동기유발 상담을 한다.
- ④ Assist: 금연을 도와준다. 2주 이내 금연 일을 정하고, 금연 보조자료(금연일기장)를 제공하고, 금연보조제를 처방하고, 금연서약서를 작성하고, 금연의사가 없으면 동기유발 자료를 제공하고 다음 방문할 때 다시 물어 본다.
- ⑤ Arrange: 외래추적을 계획한다. 금연일 1~2주 이내 추적방문을 계획하고, 첫 방문 1주일 이내 금연일을 확인하는 전화나 편지를 보내고, 첫 추적 방문 시 금연을 확인하고 흡연중이면 다시 금연하도록 격려하고, 1~2개월에 두번째 추적방문을 계획한다.

(2) 약물치료

금연 성공률을 높이기 위해서는 니코틴 대체제와 부프로피온, 바레니클린을 사용한다. 니코틴 대체제는 패치와 껌을 병합하여 사용하면 금연성공률을 높일 수 있다. 니코틴 패치를 하루 한 장씩 붙이고 니코틴 껌은 흡연

생각이 간절할 때 꺼내어 씹는다. 니코틴 대체제와 부프로피온은 8주 투약하고, 바레니클린은 12주를 투약한다.

7) 음주

- (1) 음주생활습관 평가도구(AUDIT)를 이용하여 음주상태를 평가한다. 7점 이하의 음주습관이 건강한 상태로서 예방적 차원에서 건강 음주에 대해 교육을 하는 것이 좋다. 그러나 심혈관질환이나 간질환이 있거나 알코올과 상호작용하는 약물을 복용하고 있는 경우에는 소량의 음주도 주의하도록 한다. 위산분비 억제제, 아스피린, 아세트아미노펜, 바비류레이트, 벤조디아제핀, 피노티아진, 오피에이트, 와파린 등은 혈중 알코올 농도를 상승시킬 수 있으므로 주의를 요한다.
- (2) 8~11점은 위험음주로서 아직 문제는 없지만 건강하지 못한 음주 습관으로서 문제 음주로 발전할 위험이 높다. 유해 음주는 이미 문제를 겪었으나 현재 위험이 없는 상태로 총점으로는 위험음주와 같을 수 있지만 9~10번 항목에서 점수를 획득한다. 적극적 개입이 필요한 경우는 음주와 관련된 신체적 문제가 있거나, 가족으로부터 알코올로 인한 문제가 발생하는 경우이다. 알코올 중독 가족력과 같은 알코올 의존의 위험 요인이 있는지 확인해야 한다.
- (3) 12~14점은 음주와 관련된 신체적 문제가 있는지 점검한다. 가족으로부터 과거나 현재에 알코올 인한 문제가 발생했는지, 만약 그렇다면 그 정도가 어느 정도였는지 등에 대한 추가 정보를 얻는 것이 도움이 된다.
- (4) 15~25점은 알코올 남용으로 볼 수 있다. 음주량을 줄이도록 하는 단순 충고와 단기 상담 및 지속적인 모니터링이 필요하다. 환자의 동기를 향상시키기 위해 설문지 결과를 다시 반복설명하거나, 의학적인 단순 충고, 절주를 할 것인지 단주를 할 것인지 목표를 정함, 환자의 결심을 촉구, 건강 교육, 사회적 기술 교육 및 실질적인 제안들이 있다. 음주로 인한 정신적이나 사회적 문제가 없는지 찾아본다. 문제 음주가 건강 문제의 원인임을 간단하고 명확하게 지적한다. 그러나 알코올성 질환은 장기적 진료를 요하는 만성질환이기 때문에 관계형성이 매우 중요하다. 생화학검사상 이상 소견이 있으면 1~4주 동안 금주나 절주를 유도하고 추적 검사를 제시한 후 향후 경과를 보가며 접촉 횟수를 조정한다.
- (5) 26점 이상은 알코올 의존의 진단을 위해 전문가에게 의뢰가 필요하다. 환자가 원치 않거나 사정이 여의치 않으면 지역 치료 자원과 협력하여 관리할 수 있다. 현실적으로 단주가 힘들 때에는

사회적으로 안정된 환자를 대상으로 음주 갈망을 억제할 수 있는 약물(Nal-trexone, Acamprosate)을 사용하면 음주량을 줄일 수 있다.

8) 운동

(1) 운동부하 검사 필요성 평가

심장병 여부는 운동을 시작하기 전에 감별해야 할 중요 사항이다. 심장병 여부를 감별하기 위해서는 병력 청취, 진찰, 임상 검사 등을 세심하게 시행해야 하며, 필요하면 운동부하 심전도 검사를 시행한다. 운동부하검사가 필요한 경우는 1) 40세 이상 건강한 남성(여성은 50세)으로 격렬한 운동을 시작할 때, 2) 고혈압, 당뇨병, 흡연, 고지혈증, 허혈성심질환이나 뇌졸중 가족력 중 2개 이상의 위험요인이 있으면서 증상이 없지만 격렬한 운동을 시작할 때, 3) 관상동맥질환이 있거나 증상이 있는 경우, 4) 운동 생활습관 평가도구에서 운동관련 위험요인이 있는 경우 등이다.

(2) 운동처방

대근육근을 20분에서 60분 정도 움직이는 유산소운동으로, 일주일에 3~5회 빈도로, 최대여유심박수의 40~85% 강도로 운동하되 처음에는 더 낮은 수준에서 운동하며 점차 수주에 걸쳐 운동강도를 늘여간다. 운동 초보자, 노인, 과체중자, 골다공증, 관절염 환자 및 만성병 환자에게는 달리기, 점핑, 경쟁하

는 스포츠 등 고충격 운동이 손상을 일으킬 수 있으므로 수영, 도보, 자전거, 노젓기 등 저충격 운동을 해야 한다. 운동의 강도는 대략 40~50~85%이다. 젊고 건강하면 50~85%로, 나이 들거나 운동한 적이 없으면 40~50%로 운동한다. 운동시간은 목표 운동강도에서 20~60분 정도 할 수 있다. 운동빈도는 1주일에 3~5회가 적절하다. 매일하면 손상의 위험이 증가하며 피로가 누적되고, 1~2회 이하이면 신체 운동 능력 향상이나 체중 감소 효과가 적다. 운동 증가 속도는 초기 2~6주 동안은 적응기로서 일주일에 3회 정도 시행하되 약한 강도로 해야 하며 스트레칭과 가벼운 도수체조를 많이 하는 것이 좋다. 증진기는 1~6개월 정도에 해당되는데 일주일에 3~4회 운동하며, 매 2~4주마다 운동강도와 지속시간을 증가시킨다. 약 6개월 후인 유지기에는 1주일에 약 1,000칼로리 이상을 소모하도록 운동한다.

(3) 일반적인 운동 순서

운동은 3단계로 나누어 시행한다. 1단계는 준비운동으로서 5~10분 정도 걸리는데 근육을 스트레칭 해주고 유연성을 증가시키며 맥박수와 혈액 순환을 증가시킴으로써 운동 중 손상을 방지하고 적절한 심폐기능을 발휘하도록 도와준다. 걷기 등 본 운동을 낮은 수준에서 천천히 강도를 증가시키거나 도수체조, 스트레칭과 같은 운동을 시행한다. 허리 굽혔다 펴기, 다리 팔 어깨 근육운동이 충분히 되어야 한다. 2단계는 본 운동으로서 20~60분

동안 시행하며 목표 운동 강도 안에서 실시한다. 3단계는 정리운동으로서 5~10분 이상에 걸쳐 천천히 운동 강도를 감소시켜서 맥박을 감소시킨다. 스트레칭과 유연성 운동을 하면 좋다.

9) 영양

(1) 피상담자분류

식생활 진단표를 이용하여 36점 이상은 양호한 상태, 26~35점은 평균적인 식생활, 25점 이하의 식생활습관이 불량한 것으로 판정한다.

(2) 부족한 영양소에 대한 상담

칼슘의 가장 좋은 급원식품은 우유 및 그 제품이다. 우유나 치즈, 요구르트 등의 유제품은 칼슘 함량이 높을 뿐 아니라, 칼슘강화 두유, 칼슘 흡수를 촉진시키는 유당을 함유하고 있으므로 칼슘의 좋은 급원식품이다. 뼈째 먹는 생선, 굴 및 해조류도 칼슘의 좋은 급원 식품이며, 두부의 경우 제조과정에서 칼슘이 간수(CaCl₂)의 형태로 첨가되어 칼슘함량이 비교적 높은 식품이다.

비타민 C는 감귤류, 토마토, 풋고추, 브로콜리, 멜론, 딸기 등에 많이 있으며 동맥경화의 위험을 감소시킨다. 비타민 E는 식물성 기름, 녹황색 잎채소나 전곡류, 견과류 등에 많이 들어있다. 식이 섬유소는 곡식의 겉껍질, 해조류, 채소류, 과일류 등에 특히 많다.

(3) 과잉 영양소에 대한 상담

마가린이나 쇼트닝을 사용하거나, 감자나 닭튀김, 감자칩, 전자레인지용 팝콘에 많은 양의 트랜스지방산이 들어있다. 트랜스지방산은 체내에서 포화지방산과 같은 경로를 거치므로 혈중 콜레스테롤 농도를 올린다. 지방을 적게 사용하는 조리법으로는 육류는 튀김, 부침보다 구이나 찜으로, 채소는 볶음보다 무침으로, 음식을 만들 때 기름을 적게 사용하도록 잘 달라붙지 않는 프라이팬을 이용한다. 콜레스테롤은 육류, 난류, 생선, 가금류, 유류 등의 동물성 식품에만 함유되어 있는데 포화지방산이 많아서 가급적 섭취를 제한 한다.

단순당류의 섭취를 줄이기 위해서는 각종 가공식품이나 케이크, 단 음료 섭취를 줄이고, 식염 섭취량을 줄이려면 소금 절임, 가공식품, 인스턴트식품의 섭취를 줄이고 외식의 빈도를 줄여야 한다.

(4) 균형잡힌 식단

영양적으로 균형 잡힌 식단을 위해서는 매끼니 곡류 및 전분류인 식품을 주식으로 하고, 야채 반찬을 2~3가지 선택하며, 단백질 반찬 1~2가지를 갖추어 먹는 것이 좋으며, 유지 및 당류를 조리시 소량씩 이용하고, 간식으로 우유와 과일류를 1일 1회 이상 섭취한다.

4. 매뉴얼 개발의 의의 및 발전방향

1) 매뉴얼 개발의 의의

생애전환기 건강진단사업이 기존의 건강진단사업과 구별되는 것은 1) 확실적인 건강진단에서 개인 맞춤형 예방서비스를 제공하고, 2) 질병을 발견하는 검사 위주의 건강진단사업에서 질병발생을 예방하고자 생활습관 개선을 위한 상담과 처방을 제공하고, 3) 노인 기능평가 항목을 추가하여 인구고령화에 따른 노인건강증진 서비스를 제공하고, 4) 우울증과 치매의 선별검사와 상담을 통해 정신사회적인 문제에 대한 접근 등이다.

이와 같은 변화에 따라 기존에 건강진단사업에 익숙하던 검진 의사들이 실제 생애전환기 건강진단사업을 수행하는데 많은 어려움이 발생하였다. 대부분의 검진 의사들이 건강 위험평가, 노인 기능평가, 우울증 및 인지 기능 평가에 대해 수련 받지 못하였고, 비만, 금연, 음주, 운동 및 영양에 대한 상담 경험이 거의 없기 때문이었다. 이번에 개발한 매뉴얼이 바로 이와 같은 문제점을 해결하고자 개발하게 되었다. 검진 의사 뿐만 아니라 일차의료를 담당하는 개원 의사나 수련중인 전공의에게도 생활습관개선 처방과 상담을 위한 유용한 참고서가 될 수 있을 것이다.

한편으로 본 매뉴얼에 따른 생활습관개선 상담과 이에 대한 수가의 지불은 우리나라 의료보험제도에서 의사의 상담에 대해 처음으로 비용을 인정하는 것이므로 이 또한 커다란

변화라고 할 수 있다.

2) 매뉴얼개발의 한계 및 발전방향

이번에 개발한 매뉴얼은 비록 관련 전문가들이 협동하여 개발하였지만 6개월간의 짧은 기간에 완성하다보니 검진기관이나 의원 및 보건소에서 실제 사용하면서 피드백을 받지 못하여 실용성에 대해서는 다소 제한점이 있을 것으로 추정된다. 또한 일부 상담내용이나 권고사항의 경우 국내문헌이 부족하여 부득이 외국의 권고사항을 바탕으로 제시하였기 때문에 다소 우리 실정에 맞지 않을 수도 있다. 이는 향후 관련분야에 대한 연구가 뒷받침되어 우리 정서에 맞는 권고안이 개발되어야 할 것이다.

실제 상담의사들의 피드백에 의하면 상담에 대한 노력과 시간이 많이 소요되는데 비해서 지불되는 비용은 너무 적어서 생애전환기 건강진단사업에 참여가 꺼려진다는 반응도 있었다. 또한 금연이나 절주를 위한 처방의 경우 의료보험에 적용되지 않아 비싼 수가로 인해서 처방에 어려움이 있다는 반응도 있었다. 우울증의 경우 가장 흔히 사용하는 항우울제는 2개월까지만 보험적용을 해주고 이후에는 정신과에 의뢰해야만 보험적용을 받을 수 있는 의료보험제도의 불합리성을 지적하는 의견도 많았다. 이상과 같이 생활습관개선 처방과 상담의 활성화를 위해서는 향후 실제 상담에 소요되는 적절한 비용 산출도 필요하고, 부적절한 의료보험제도의 개선도 필요하지만 이와 같은 임상예방서비스가 장기적으로는

치명적인 질병을 예방하여 결과적으로 의료를 절감할 수 있다는 공감대가 형성되는 것이 무엇보다도 중요하다.

이번에 개발한 매뉴얼이 일회성에 그치지

않고 관련 학회와 보건복지가족부 및 직접 사용하는 의료진의 피드백을 통하여 지속적으로 개정되어야 할 것이다. **붙임**