맞춤형 방문건강관리사업에서의 관절통증 사례관리 프로그램 개발 연구

이무식*
*건양대학교 의과대학 예방의학교실,

A Study on the Development of Case Management Program for Arthralgia in Customized Visiting Health Care

Moo-Sik Lee*
*Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine, Konyang University

요 약

본 연구는 2008년 맞춤형 방문건강관리사업에 사용되고 있는 관절통증을 중심으로 한 사례관리를 수정 보안하여 우리나라 실정에 맞는 관절통증 사례관리 프로그램을 개발, 제안하며, 맞춤형 방문건강관리사업의 활성화와 완성도를 높이는데 있다.

연구방법으로는 2007년 전국 12주 관절통증 사례관리 결과자료 분석하고, 전국 253개 보건소의 맞춤형 방문건강관리사업 인력에 대한 자료 분석과 전국 보건소 전문가 자문회의와 토론 결과를 통해 설문지를 수정 보완하여 2008년도 충청남도 관절통증 12주 사례관리를 실시하였다. 자료분석은 SPSS 12.0 통계 프로그램을 이용하여, p-value가 0.05 미만과 0.01미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 판정하였으며, 전국자료는 빈도분석, wilcoxon 부호순위 검정과 McNemar's 검정을 실시하였으며, 12주의 관절통증 사례관리의 연구기간동안 수집된 자료를 1주와 8주간, 1주와 12주간, 8주와 12주간을 paired t-test 검정과 McNemar's 검정을 실시하여 유의성 평가를 실시하였다.

연구결과는 다음과 같다. 12주 기간 동안 사전 사례관리 방문간호사의 교육을 통한 사례관리 서비스의 강도의 조절 및 매주로 서비스의 횟수를 조절하여 사례관리를 실시한 결과 총 109개 항목에서 1주와 8주간에 유의한 항목은 TG(mg/dl)를 비롯한 51개 항목, 1주와 12주간에는 콜레스테롤(mg/dl)을 비롯한 53개 항목, 8주와 12주간에는 지난 48시간동안 관절통증 점수를 비롯한 3개 항목으로 유의한 차이를 볼 수 있었으며, 1주와 8주간은 유의하나 1주와 12주간은 유의하지 않게 나타나는 항목은 TG(mg/dl)를 비롯한 3개 항목, 1주와 8주간은 유의하지 않다가 1주와 12주간은 유의하게 나타나는 항목은 콜레스테롤(mg/dl)를 비롯한 6개 항목, 1주, 8주 ,12주간의 모든 기간에서 유의한 항목은 지난 48시간동안 관절통증 점수를 비롯한 3개 항목으로 조사되었다.

결론적으로 현재 우리나라에서 추진되고 있는 맞춤형 방문건강관리 사업의 사업지침에 대한 보완을 위해 관절통증사례관리 프로그램에 있어 중재 서비스 또는 프로그램의 기간은 12주간에서 8주간으로 조정 되어야 하며, 추가가 필요한 항목으로는 교육, 자기역량 강화, 운동처방, 물리치료, 약물치료, 대체요법, 식이, 영양, 생활지도 등이며, 어골도 분석을 위한 기본 틀 및 주요 구성요소를 제시 및 기여요인 및 결정요인을 위한 논리적 모형 제시가 필요하며, 개선목표를 위한 유지증진 및 관리능력, 지기관리 수행도 개선과 대상자별 맞춤형 사례관리를 위한 표준화된 행동 체크리스트 제작 보급 및 사례별 운동, 물리치료 지도 방법 계획 수립에 대한 인력 충원이 필요하다.

1. 서론

퇴행성관절염은 관절 질환 중 가장 빈도가 높으며, 노화와 관련이 깊어서 40~45세 이하에서는 드물며, 이후 나이가 들면서 발병이 증가함. 외국의 경우 전 인구의 10%, 50세 이상 인구의 50% 이상에서 몸의 한 관절 이상에 앓고 있고, 55세 이상 인구의 15%가 슬(무릎)관절에 저명한 증상의 퇴행성관절염을 앓고 있다는 보고가 있음. 원발성 퇴행성관절염은 슬관절, 고(엉덩이)관절, 수지관절, 척추관절에 흔한 반면, 족(발목)관절, 견(어깨)관절, 주(팔굽)관절, 수근(손목)관절 등에는 흔치 않으며, 이 양상은 외국이나 우리나라나 비슷한 경향이지만, 우리나라의 경우 서양인에 비해 고관절의 이환빈도가 현저히 낮은 것이 특징적이다.

한국보건사회연구원에서 1995년 조사한 바에 따르면 우리나라 관절염 유병률은 1000명당 47명이었고, 1997년 조사에서는 관절염이 장기활동장애의 주요원인 중 12.5%로 네 번째를 차지하였다. 1998년 한국보건사회연구원은 관절염이 43.4%로 노인들에게 가장 유병률

이 높은 질환으로 나타났으며, 관절염을 진단 받은 노인 중 84.4%가 일상생활의 장애를 호소하고 있다고 보고하였다[1]. 또한 골관절염의 이환에 의해 집안일이나 직장 일을 수행할 때 장애를 많이 경험하며, 건강한 사람에 비해 업무 만족도가 낮고, 질병으로 인하여 여가활동, 사회활동, 성생활에 영향을 받아서 삶의 질이 저하되고[2], 경제적으로 취약한 농촌에서의 치료비 부담으로 인해 어려움이 가중되고 있다[3].

2002년 미국 CDC 보고[4]에 의하면, 관절염이 15세 이상의 인구 중 17%에서 일상생활 장애를 일으키는 가장 큰 원인으로 나타났고, 특히 45세에서 84세 사이에서 가장 높은 발생빈도를 보였다. 성별로는 여성이 남성보다 약 2배 많았으며, 소득수준이 낮을수록 유병률이 높은 것으로 나타났다.

1997년 미국 CDC 조사[5]에 의하면 25-74세까지 미국성인 인구의 골관절염 유병률은 32.6%였고, 연령별 골관절염 발생비율을 보면 45세 이하에서는 2%, 45-64세에서는 30%, 65세 이상에서는 68% 정도의 유병률을 보임으로서 연령이 높아짐에 따라 증가하고 있는 특징을 보여주고 있다.

최근 미국의 자료(CDC, 2007)[6]에서는 전체 21.6%(4,640 만명)가 관절염을 앓고 있는 것으로 조사되었으며, 여자에서 연령표준화 유병률이 더 높았다. 즉, 여자가 24.4%(95% 신뢰구간 23.9 - 24.9), 남자 18.1% (95% 신뢰구간 17.6-18.6) 이였다. 이는, 호르몬과 관련된 위험 인자로 볼 수 있으며 여성 홀몬 에스트로겐의 부족(여성), 남성 홀몬(테스토스테론)의 부족, 수술이나 자연적으로 45세 전에 폐경된 여성, 월경이 정상보다 늦게 시작되거나 불규칙한 여성 또는 무월경을 6개월-1년이상 경험한 여성, 무자녀 여성 등에서 관절염 유병률이 높았다.

골관절염의 국내 유병률은 아직까지 정확히 알려진 바는 없지만 지역 사회를 대상으로 한 역학 연구에서 약 10%정도로 추정되고 있으며, 여성에서 더 높은 발생률을 보이고 있다[7]. 하지만 농촌 지역을 대상으로 한 일부 연구에서는 55%의 유병률을 보이고 있어[8] 지역에 따라 큰 차이를 보이고 있다.

2. 연구목적

본 연구는 2008년 현재 맞춤형 방문건강관리사업에 사용되고 있는 “관절통증을 중심으로 한 사례관리(보건복지부, 건강증진사업지원단, 2008)를 적용 충남지역 취약계층 노인 대상 관절통증 사례관리 12주프로그램 실시, 프로그램을 모니터링 및 평가하고, 교육내용을 개발, 적용, 사례관리 적용과정 및 후 프로그램 확산 방안 및 문제점 도출 및 해결방안을 모색하여, 우리나라 실정에 맞는 관절통증 사례관리 프로그램을 설문과 전문가 자문회의 및 토론을 거쳐 수정 보완하여 자료를 생산, 개발, 제안하며, 맞춤형 방문건강관리사업의 활성화와 완성도를 높이는데 있다.

3. 연구방법 및 측정

3.1 연구방법

연구는 3가지로 진행되었다. 첫째, 2007년 전국 12주 관절통증 사례관리 결과자료[9]에서 유의하게 변화가 있은 항목을 분석하였고, 둘째, 전국 253개 보건소의 맞춤형 방문건강관리사업 전문인력 및 전담인력을 대상으로 관절염 관리에 대한 “보건소 차원의 사업” 및 “맞춤형 방문건강관리 사업” 에서의 의견, 관절염 환자의 방문건강관리사업에서 적정 서비스 제공에 대한 의견, 관절통증 사례관리 지침 전반적인 의견, 관절통증 사례관리 단계별 만족도 및 개선의견 등의 총 119개 문항으로 구성된 설문지를 발송하여, 회수된 104부를 분석하였으며, 셋째, 2008년도 관절통증 사례관리를 충청남도 2개 지역 총 30명의 관절통증 사례관리 대상자에게 12주간 사례관리를 기존 지침을 수정 보완하여 매주 관절통증 사례관리 전담간호사의 방문을 통해 사례관리를 실시하였다.

3.2 자료분석

본 연구의 자료분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 12.0 통계 프로그램을 이용하여, p-value가 0.01미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 판정하였으며, 2007년도 중앙에서 실시하여 수집된 관절통증 사례관리 실적 10부에 대한 특성은 빈도분석 하였고, 관절염 대상자 요구 조사표 삶의 질은 wilcoxon 부호순위 검정과 McNemar‘s 검정을 실시하여 유의성을 평가를 실시하였으며, 전국 253개 보건소의 맞춤형 방문건강관리사업 전문인력 및 전담인력을 대상으로 우편 발송하여 자기기입식으로 실시하여 수집된 104부 대한 자료는 빈도분석을 실시하였으며, 2008년도 충남 관절통증 12주 사례관리를 충남의 두 지역을 대상으로 실시하여 수집된 각 15부씩 총 30부

에 대한 분석은 일반적인 특성은 빈도분석 하였고, 12주의 관절통증 사례관리의 연구기간동안 수집된 자료를 1주와 8주간, 1주와 12주간, 8주와 12주간을 paired t-test 검정과 McNemar's 검정을 실시하여 유의성 평가를 실시하였다.

4. 연구결과

연구 결과는 2008년도 충남 관절통증 12주 사례관리 30부에 대한 결과로 1주와 8주간은 유의하였으나 1주와 12주간은 유의하지 않게 나타난 항목은 3개이다[표 1].

[표 1] 1주와 8주간은 유의하나 1주와 12주간은 유의하지 않은 항목

단위: 평균±표준편차, 명(%)

구분	세부항목	1주	8주	12주
성인용 건강면접 조사표	TG(mg/dl)*	128.9±45.4	115.7±34.8	117.6±37.8
일상생활 수행 능력-1	양말이나 스타킹을 벗을 때*	2.0± 1.2	1.5± 0.9	1.9± 2.2
노인우울 검사	지금 당신의 상황은 희망이 없는 것으로 느끼십니까?**	14(46.7)	6(20.0)	7(23.3)

* p<.01 paired t-test 검정에 의함.

** p<.01 McNemar's 검정에 의함.

1주와 8주간은 유의하지 않다가 1주와 12주간은 유의하게 나타나는 항목은 6개 이다[표 2].

[표 2] 1주와 8주간은 유의하지 않다가 1주와12주간은 유의한 항목

단위: 평균±표준편차, 명(%)

구분	세부항목	1주	8주	12주
성인용 건강면접 조사표	콜레스테롤 (mg/dl)*	165.9 ±34.7	160.5 ±27.4	157.2 ±28.4
관절염 병력 및 증상	지난 한달간 통증 경험 일수*	22.5 ± 8.4	14.1 ± 8.8	12.5 ± 8.4
의료이용	주치의 있는 경우 궁금증에 대한 만족도**	19 (63.3)	24 (80.0)	27 (90.0)
	자신의 삶에 만족 하십니까?**	10 (33.3)	17 (56.7)	18 (60.0)
노인우울 검사	보통 기분이 좋은 편 입니까?**	13 (43.3)	20 (66.7)	22 (73.3)
	자신이 무력하다고 자주 느끼 십니까?**	13 (43.3)	5 (16.7)	3 (10.0)

* p<.01 paired t-test 검정에 의함.

** p<.01 McNemar's 검정에 의함.

1주와 8주간 ,1주와 12주간, 8주와 12주간의 모든 기간에서 유의한 항목은 3개이다[표 3]

[표 3] 1주와 8주간 ,1주와12주간, 8주와 12주간의 모든 기간에서 유의한 항목

단위: 평균±표준편차

구분	세부항목	1주	8주	12주
관절염 병력 및 증상	지난 48시간 동안 관절통증 점수*	15.1 ±5.4	11.4 ±4.8	10.2 ±5.4
의학적 영역	최근 한달간 우울수준*	5.6 ±2.7	4.0 ±2.3	3.7 ±2.2
오늘 귀하의 건강상태	통증/ 불편감*	2.3 ±0.5	1.9 ±0.4	1.7 ±0.5

* p<.01 paired t-test 검정에 의함.

5. 결 론

2007년 전국 12주 관절통증 사례관리 결과자료 분석에서 유의하게 변화가 있은 항목으로는 체중, '일상수행 능력의 의자에서 앉다가 일어날 때.' '자가관리 이행수준 평가의 칼슘이 많이 든 음식을 섭취한다' 스트레스를 받을 때 해소하기 위한 방법을 찾아서 실천한다.' '총점' 노인우울검사에서 주수별 합계 점수 등 총 6가지 항목에서만 유의한 차이를 보여 12주 관절통증 사례관리의 효과미흡 하였다.

전국 보건소의 맞춤형 방문건강관리사업 전문인력 및 전담인력 대상 설문분석에서 높은 빈도를 보인 항목은 관절염 관리에 대한 의견의 결과 지역주민을 위한 관리 프로그램의 필요성은 "보건소차원의 사업" 95%, 필요하다고 생각되는 사업 중 우선순위가 높은 사업은 관절염 발생 예방사업 이였으며, 반면 프로그램이 필요하지 않은 이유로는 예산, 인력 현황이 적절하지 않음으로 나타났다. 관절염관리 프로그램의 필요도는 보건소 차원의 경우 91.4%였으며, 전략개발로서 중점을 두어야 할 부분으로는 직접적인 서비스 프로그램 개발 보급이 우선순위가 가장 높았다. 2008년 현재 자조교실을 포함한 관절염 사업 실시 여부로는 보건소차원의 경우 60.8%였으며, 관절염관리 프로그램의 분리운영에 대한 의견으로는 향후 원하는 방향도 함께 운영(협조)이 79.8%였다. 관절염 사례관리의 대상 질환에 대한 의견 결과로 급성 및 만성기에 따른 관리 방법이 달려져야 한다가 많게 나타났으며, 지침서 내용 포함에 대한 필요로는 관리 대상 환자로 류마티스, 퇴행성, 기타 통증을 포함해야 한다는 의견이 많았다. 관절염 사계관리의 대상자에 대한 건강사정

및 재활욕구 평가에 대한 의견 결과 재활욕구 평가의 정량화가 필요하고 재활서비스 개발이 필요하다는 의견이 94.8%로 많았으며, 지침서 내용 포함에 대한 필요성으로는 재활욕구 평가의 정량화 및 서비스 개발이 많게 나타났으며, 각 방문단계별 특이과제 부여 필요성에 대한 의견 결과 조사대상자의 의견 및 지침서 내용 포함에 대한 필요성 모두 각 단계별 간호서비스 내용이 개발되어져야 함이 많았고, 중재 서비스의 추가필요에 대한 의견 결과 운동지도 및 처방, 생활지도, 보건교육 및 홍보 순으로 전반적인 의견이 높았다. 지침서 내용 포함에 대한 필요성으로는 운동지도 및 처방과 생활지도가 높았다. 대체의학에 대한 중재서비스의 추가필요성에 대한 결과 심신조정요법의 경우 요가, 아유베르다가, 한방민간요법의 경우 침이, 뜸(쑥뜸), 식이영양의 경우 다시마, 해초 등이, 수기신체치료의 경우 한증탕, 사우나, 핫팩, 찜질이, 약물의 경우 파스류가 가장 필요성이 높았다. 모니터링 및 평가지표 추가보완 필요성에 대한 결과 관절염 유병률, 류마티스 관절염 치료율, 의료기관 이용률, 통증수준, 류마티스 관절염 의사진단율 순으로 필요도가 높았다.

전문가 자문회의 및 토론 결과에서는 자가통증까지 포함하면 대상자가 많이 확대되고, 이에 대한 관리내용이 감안 되어져야하며, 자가통증의 정도 즉, 중증도에 따른 관리방법이 달라져야 하며(1군은 직접 서비스 제공 등 집중관리, 2군은 정기관리군, 3군 자가관리군), 건강사정 시는 기능평가에서 관절운동범위(ROM)(각도), 통증척도(Visual, Verbal 등), 특히, 통증 사정표에 신체부위 및 일정 즉, 1, 2, 3, 4, 8, 12 주 등 각 주로 추가되어야하며, 체크리스트 형태로 표기 필요가 있다고 하였다.

2008년도 충청남도 관절통증 12주 사례관리 결과 자료 분석에서는 12주 기간 동안 사전 사례관리 방문간호사의 교육을 통한 사례관리 서비스의 강도의 조절 및 매주로의 서비스의 횟수를 조절하여 사례관리를 실시한 결과 총 109개 항목에서 1주와 8주간에 유의한 항목은 TG(mg/dl)를 비롯한 51개 항목, 1주와 12주간에는 콜레스테롤(mg/dl)을 비롯한 53개 항목, 1주와 8주간은 유의하나 1주와 12주간은 유의하지 않게 나타나는 항목은 TG(mg/dl)를 비롯한 3개 항목, 1주와 8주간은 유의하지 않다가 1주와 12주간은 유의하게 나타나는 항목은 콜레스테롤(mg/dl)를 비롯한 6개 항목, 1주와 8주간 ,1주와 12주간, 8주와 12주간의 모든 기간에서 유의한 항목은 지난 48시간동안 관절통증 점수를 비롯한 3개 항목으로 조사되었다.

6. 제 언

맞춤형 방문건강관리사업 프로그램 개발 연구결과 우리나라에서 추진되고 있는 맞춤형 방문건강관리사업의 사업지침에 대한 보완을 위한 사례관리 기간의 변경 및 사례관리 추가항목으로는 1주와 12주간의 관절통증 사례관리 기간 동안 유의한 결과를 보인 항목 수와 1주와 8주간에 유의한 결과를 보인 항목 수의 차이는 2개로 8주와 12주간에는 변화가 없는 것으로 판단하여, 기존의 12주간의 관절통증 사례관리[9]의 기간에서 8주로 기간을 단축 변경함으로써 좀 더 많은 대상자에게 사례관리를 받을 수 있는 기회를 제공 할 수 있을 것이며, 사례관리 추가항목으로는 현재 건강사정 시 관절운동범위, 통증척도 및 통증사정표를 각주에 추가해야하며, 채혈검사 항목에서는 류마티스 항체 및 ESR 등 추가가 필요하다. 또한 중재 서비스 프로그램 추가로는 교육 및 자기역량강화, 운동처방, 물리치료, 약물요법, 대체요법, 식이, 영양, 생활지도 등이 필요하며, 각 방문단계별 특이과제를 부여하고 재활욕구 평가 및 재활서비스 개발이 필요하다. 또한 어골도 분석으로 기본 틀 및 주요 구성요소의 범주를 제시하고, 로직모형제시 및 개선목표를 통해 유지증진 및 관리능력, 자기관리 수행도 개선이 필요하며, 개선목표를 위한 유지증진 및 관리능력, 지기관리 수행도 개선과 대상자별 맞춤형 사례관리를 위한 표준화된 행동체크리스트 제작 보급 및 사례별 운동, 물리치료 지도 방법 계획 수립에 대한 인력 충원이 필요하다.

참고문헌

[1] 한국보건사회연구원. 1998: URL:http://www.kihasa.re.kr/

[2] 서문자, 김금순, 김인자, 노국희, 정성희, 김은만. “일부 농촌 지역거주 관절염 환자의 생활스트레스, 사회적지지, 우울”, 류마티스건강학회지, 제9권, 제1호, pp.68-81, 2002.

[3] 이인숙, 임난영, 이은옥, 정성수. “관절염 환자의 치료 비용 분석”, 류마티스건강학회지, 제3권, 제2호, pp.166-176, 1996.

[4] CDC. 2002: URL: http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm

[5] CDC. Prevalence of disability and associated

health conditions - United Stated,1991-1992. MMWR ; 43(40), pp. 730-731, 1994.

[6] CDC. 2007: URL: http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm

[7] 민병현, 김호성, 김형원, 이순영, 박주원, 강신영. “한국인의 슬관절 골관절염의 역학적 관찰, 구리시 건강, 영양진단조사 결과를 바탕으로”, 아주대학교 의과대학 정형외과학교실, 예방의학교실, 대한예방의학회지, 제12권, 제2호, 12월, 2000.

[8] 윤성호, 강복수, 김석범, 이경수. 농촌지역 여성들의 무릎 골관절염 유병률 및 관련요인. 예방의학회지, 제34권, 제4호, 11월 2001.

[9] 보건복지가족부. 맞춤형 방문건강관리사업 관절통증을 중심으로 한 사례관리, 2008.