■ 중환자간호학회지 2014년 6월 제 7권 제 1호
Journal of Korean Critical Care Nursing Vol. 7, No. 1, 24-32, June, 2014

퇴원계획중재가 응급실 내원 호흡기 질환 노인의 퇴원준비도, 간호서비스 만족도, 재입원율에 미치는 효과

김현주[1] · 박연환[2]

[1]서울대학교병원 간호사, [2]서울대학교 간호대학 부교수, 간호과학연구소 연구원

The Effects of Discharge Planning for the Elderly with Pulmonary Disease in the Emergency Room

Kim, Hyeon-Ju[1] · Park, Yeon-Hwan[2]

[1]RN, Seoul National University Hospital, [2]Associate Professor, Seoul National University

Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of discharge planning on patient satisfaction, the readmission rate and preparedness for discharge in the elderly admitted to the emergency room (ER) for pulmonary disease. **Methods:** A quasi-experimental intervention study design was used. Older adults with pulmonary health problems in the ER in one general hospital were randomly allocated to either an experimental (n=21, 74.2 years) or control group (n=19, 70.7 years). The experimental group participated in a discharge planning program by a geriatric nurse practitioner. Data were collected from medical records, physical measurements and structured questionnaires including information on demographics, patient satisfaction, readmission, and preparedness for discharge. **Results:** Participants in the experimental group had significantly better outcomes with regard to patient satisfaction with nursing services (p=.003) and preparedness for discharge (p=.034). However, there was no significant effect on the readmission rate (p=.392) **Conclusion:** The results suggested that a discharge planning program could bolster nursing service satisfaction and preparedness for discharge in older patients admitted to the ER for pulmonary health problems. To clarify the effects of discharge planning on older patients admitted to the ER, a larger sample population, better instruments for various measures, a new manual on discharge planning and frequent follow-up will be necessary.

Keywords: Discharge planning, Aged, Lung diseases, Nursing services

I. 서 론

1. 연구의 필요성

퇴원계획은 병원으로부터 지역사회로 이동하는 환자의 이전을 용이하게 해 주는 모든 활동으로 병원차원의 팀 접근 과정이며, 추후관리를 위해 환자의 요구를 확인하고 조정하는 과정이다(Bull, Hansen, & Gross, 2000; Fox et al., 2012). 미국에서는 1984년 의료비 지출을 줄이기 위하여 포괄수가제가 도입된 1984년 이후 퇴원계획의 중요성이 부각되었다. 포괄수가제에 의해 조기 퇴원한 환자들이 퇴원 후에 발생하는 의료문제로 재입원하는 경우가

투고일: 2014. 6. 10 **심사의뢰일:** 2014. 6. 10 **게재확정일:** 2014. 6. 19
주요어: 노인, 퇴원계획, 간호서비스, 호흡기 질환
* 이 논문은 제 1저자 김현주의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.
Address reprint requests to : Park, Yeon-Hwan
College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul, 110-799, Korea
Tel : 82-2-740-8846, Fax : 82-2-765-4103, E-mail : hanipyh@snu.ac.kr

증가하면서 오히려 의료비 상승을 유발하였다는 문제가 제기되기 때문이다(Kang, 2007). 우리나라에서도 1997년 의료비 절감을 위해 Diagnosis Related Groups (DRG) 지불제도에 의한 포괄수가제가 시범 적용되고 2002년부터 DRG 지불제도 적용에 무리가 없는 8개 외과계 질병 군에 대해 전면적으로 포괄수가제가 시행되면서(Koh, 2003) 퇴원계획의 중요성이 제기되었다. 조기퇴원은 의료비의 감소, 불필요한 과다진료의 예방 등 장점이 있으나(Shin, 1995), 대부분의 환자들이 제대로 준비하지 못하고 퇴원을 하게 되므로 재입원율이 높고 의료서비스 만족도가 떨어지는 제한점이 있다(Bull et al., 2000; Shepperd et al., 2013; Suh, Kim, Kim, Kim, & Son, 1996; Walker, Hogstel, & Curry. 2007). 이러한 현상은 응급실 내원 환자의 경우 더욱 심각하여, 응급실에서 응급처치 후 집으로 바로 퇴원하게 되는 경우도 있어(Dunnion & Kelly, 2005; McCuster & Verdon, 2006) 응급병동에서의 퇴원계획의 필요성이 증가하고 있다. 특히 인구의 고령화에 따라 2013년 현재 전 인구의 12.2%를 차지하는 노인의(National Statistical Office, 2013) 88.5%가 한 개 이상의 만성질환을 가지고 있고, 입원환자의 40%이상을 차지하며, 응급병동 입원환자의 48%를 점유함에 따라(Ministry of Health and Welfare, 2011) 노인 환자의 퇴원 후 자가관리 능력을 강화하고 재입원을 줄이도록 고안된 퇴원계획중재가 필요하다.

한편, 대표적 노년기 호흡기질환인 만성폐쇄성폐질환은 미국에서 이환율과 사망률 2위를 차지하고 있고(Burke & Coleman, 2013), 2020년 전 세계적으로 3번째로 중요한 사망원인으로 예측되며, 국내에서도 45세 이상 성인의 유병률이 17.2% 이상인 중요한 질환이다(Almagro et al., 2012; Hwang & Lee, 2002; Lee, 2010). 심부전과 함께 노년기의 대표적인 만성질환이며, 증상악화로 1년 중 1~3회 응급실로 반복 내원하는 사람이 3~16%에 달하며, 이들 중 3~10%가 사망하여(Walker et al., 2007) 퇴원계획중재가 반드시 필요한 질환이다. 폐렴도 입원환자의 15%, 병원 사망률의 15%를 점유하고 있고, 노인사망의 직접원인 1위를 차지하고 있어 퇴원계획이 반드시 필요하다(Burke & Coleman, 2013). 국내에서 재입원환자의 특성을 확인한 연구에서는 호흡기 내과로의 재입원이 3위를 차지하였으며(Hong, 1995), 서울시 소재 대학병원 퇴원환자의 재입원 관련요인분석을 위한 연구에서도 폐렴이 1위로 보고되었다(Lee, 2010). 특히 계획되지 않은 재입원에 관한 연구에서 74.5%가 내과계 환자였는데, 이들 중 63%이상이 응급실을 경유하였고, 60세 이상이 40%이상으로 가장 많았다(Hwang & Rhee, 2002). 따라서 재입원감소를 위하여 호흡기질환 노인환자의 퇴원계획 중재가 반드시 필요하다.

미국에서는 이미 1990년대 초반부터 퇴원계획에 관한 많은 연구가 이루어졌다. 급성기 병원과 지역사회에서 환자 관리에 필요한 전문지식을 갖춘 전문 간호사들이 전환기 간호에 합당한 여러 가지 모델을 개발하여 입원시점부터 퇴원계획에 맞추어 효과적인 환자 간호 관리를 위해 노력하고 있다(Walker et al., 2007). Bull 등(2000)은 심부전 환자를 대상으로 입원 시 퇴원 계획 사정 지침에 근거한 사정을 하고, 사회복지사, 의사, 환자, 보호자가 다학제적으로 참여하여 비디오를 이용한 퇴원후의 관리 및 투약에 대한 교육과 상담을 제공하는 모델을 적용한 결과 환자의 전반적인 건강상태향상, 간호의 지속성유지, 재입원기간의 단축, 환자와 보호자의 만족도 향상, 퇴원준비도, 의료비용의 절감에 효과를 확인하였다. 그러나 퇴원 계획에서 다 학제적 접근이 어려운 우리나라의 보건의료체계 특성을 고려할 때 조기퇴원 환자를 대상으로 한 모델을 그대로 적용하기에는 제한점이 있다. Naylor 등(1999)이 136명의 DRG환자를 대상으로 노인전문간호사가 정해진 지침에 따라 환자 상태와 요구를 사정하고, 이에 따른 교육 상담 후 퇴원 2주, 5주, 12주, 24주에 전화 및 방문을 통한 중재를 적용한 결과 퇴원 계획이 재입원기간의 단축에서 매우 큰 효과가 있음이 검증되었다. 그러나 환자의 만족도 측면을 제외하고는 다른 측면에서의 효과는 불확실하여(Preyde, Maccaulay, & Dingwall, 2009), 간호사 주도의 퇴원계획의 중재효과를 명확히 확인하는 반복연구가 필요하다.

지금까지 우리나라에서는 퇴원 환자에게 전화상담 제공 후 만족도에 미치는 효과를 검증한 연구(Severance Hospital Nursing Department, 2000), 노인입원환자 사례관리 프로그램 개발 연구(Shin, 2002) 등 퇴원계획의 필요성을 확인한 연구는 있었으나, 응급실 내원노인에게 간호사 주도로 퇴원계획의 중재를 적용하고 효과를 확인하는 연구는 거의 없었다. 그러므로 퇴원에 대한 준비가 부

족한 상태에서 조기퇴원을 하는 응급병동에서, 재입원의 가능성이 크고, 적절한 퇴원관리가 재입원을 감소시킬 가능성이 큰 호흡기질환 노인환자를 대상으로 퇴원계획 중재를 적용하여 간호서비스 만족도, 재입원율, 퇴원준비도 면에서 그 효과를 확인하는 연구가 필요하다.

2. 연구목적

본 연구에서는 퇴원 계획 요구도가 높은 호흡기 질환 노인에게 퇴원계획중재를 개발하여 제공한 후 퇴원 4주후에 퇴원계획중재의 효과를 간호서비스 만족도, 재입원율, 퇴원준비도 측면에서 효과를 확인하는 것이다.

3. 연구가설

가설 1 - 퇴원계획중재를 받은 실험군(이하 실험군)은 대조군보다 간호서비스 만족도가 높을 것이다.
가설 2 - 실험군은 대조군보다 퇴원 후 재입원율이 낮을 것이다.
가설 3 - 실험군은 대조군보다 퇴원준비도가 높을 것이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 퇴원계획중재의 효과를 규명하기 위한 유사실험 연구로서 비동등성 대조군 전후 시차 설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)이다. 실험효과의 확산을 방지하기 위하여 대조군에 속한 대상자가 모두 퇴원한 후 실험군의 사전조사가 진행되었다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 서울 시내 일개 종합병원 응급실에서 호흡기 질환으로 치료를 받고 자택으로 퇴원하는 65세 이상 노인환자를 대상으로 연구목적을 이해하고 연구 참여를 서면으로 동의한 자로 선정하였다. 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 만성폐쇄성폐질환, 폐기종, 만성기관지염, 기관지 확장증, 천식, 폐렴 등 호흡기 질환을 진단받고 응급실에서 치료중인 65세 이상 노인
- 정신과적 질환이나 인지 기능 장애가 없는 노인
- 환자와 보호자가 퇴원계획중재 참여를 허락한 경우

본 연구를 위한 표본의 크기는 Cohen의 표와 G-Power(Version 3.0)에 의하여 검정력 .8, 유의도 .05, 효과크기 0.25로 산출한 결과, 한 집단에 17명 씩 34명이면 가능하나 재입원, 사망으로 인한 탈락 등을 고려하여 각 군에 25명씩 총 50명으로 배정하였다. 사전조사가 이루어졌던 응답자 50명 가운데 대조군 25명 중 6명(사망 2명, 재입원 상태 2명, 응답거부 1명, 연락두절 1명)이 탈락되어 19명, 실험군 25명 중 4명(재 입원상태 2명, 연락두절 2명) 탈락되어 총 21명이 사후조사에 참여하였고 최종연구 대상자가 되었다.

3. 연구도구

· 간호서비스 만족도

Pasco와 Attkisson (1983)이 개발한 Client Satisfaction Questionnaire를 우리말로 번역하여 측정하였다. 총 8문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 4점 척도로 되어 있고 문항 중 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미한다. 문항은 서비스의 질, 원했던 서비스였는지, 서비스의 충족여부, 다른 친구에게도 이 서비스를 권유하고 싶은지 여부, 서비스의 양, 서비스의 효과, 서비스에 대한 전체적인 만족여부, 다른 질환에도 이 서비스를 받고 싶은지 여부 등이 포함되었다.

· 재입원율

퇴원 후 4주 이내에 병원에 다시 입원한 횟수와 의료기관 방문시기로 평가하며 응급실, 병원, 약국, 동네병원 등의 자원이용 경로를 파악하였다.

· 퇴원준비도

퇴원 4주후에 자신이 퇴원 후에 퇴원 준비가 얼마나 잘되었었는지 회고해보며 퇴원 준비에 대한 상태를 묻는 질문에 0-100점의 시각적 상사척도로 응답하도록 하

였다. 질문은 퇴원계획중재에 대한 선행연구(Bull et al., 2000; Walker et al., 2007)를 토대로 질환에 대해 이해도와 자기관리 정도를 질문하였다.

4. 퇴원계획중재

퇴원계획중재는 건강사정, 개별교육과 상담의 순으로 체계적으로 이루어졌다. 연구자인 간호사가 환자의 전체적인 상태를 파악하고 설문지를 이용하여 기본정보, 사회적 지지체계에 대한 사정을 하고, 폐 기능검사를 측정하고 호흡곤란 정도와 중증도를 사정하였다. 사정에 소요된 시간은 환자 일인당 약 15~20분 이었다. 건강사정 후에는 개별교육이 제공되었다. 개별교육 내용은 퇴원 후 호흡기 질환 노인의 효과적인 자기관리를 위하여 문헌고찰과 응급의학전문의, 응급실 간호사의 자문을 받아 대표적인 호흡기질환의 원인, 증상, 호흡기질환에 쓰이는 약물, 흡입제 사용법 및 부작용, 산소요법, 영양, 운동, 주의사항 등의 내용으로 구성된 교육과 호흡재활 훈련이 포함되었다. 상담은 실험군 노인의 건강상태와 기능 및 사회적 지지체계에 대한 사정을 근거로 퇴원 후에 누구와 살 것인지, 어떻게 자가 관리를 할 것인지, 보호자가 있다면 어떻게 감독하고 도움을 줄 것인지, 일반적인 환경관리, 응급 상황 시 대처 방법 및 문의 및 방문을 위해 이용할 수 있는 지역사회 의료기관을 의논하였다. 노인 및 보호자의 질문에 대한 응대도 포함되었다. 질환과 약물에 대한 교육에 10~20분, 호흡재활훈련 10~20분, 영양, 물마시기, 손 씻기, 구강관리, 기타환경을 포함한 호흡기 질환예방법교육 및 상담을 위해 20~ 30분 이상 소요되어 개별교육과 상담에 소요된 시간은 환자 일인당 약 1시간 정도이었다.

5. 자료수집방법 및 윤리적 고려

S대학병원 응급실 간호과장님과 호흡기계 담당전문의의 허락을 받고, 연구자가 응급실에 입원하는 환자를 매일 선별하여 선정 기준에 맞는 연구대상자를 발굴한 후 연구자가 직접 대상자를 방문하여 서면으로 동의서를 받은 후 연구를 진행하였다. 참여자의 자발적 참여를 보장하기 위하여 연구자가 연구의 목적, 자료수집 시간 등을 설명하고 자료수집 도중 언제든지 중단이 가능함을 안내하고 동의를 구하였다. 중재효과의 확산을 막기 위해 2008년 11월 21일부터 2009년 2월 11일까지 대조군에 대한 사전조사를 먼저 실시하였다. 퇴원한 대조군 노인에게는 퇴원 4주후에 전화로 사후조사를 하였다. 대조군이 모두 퇴원한 이후 2009년 2월 16일부터 2009년 5월 27일까지 실험군에 대한 사전조사를 하고 퇴원계획중재를 제공하였다. 실험군 노인에게도 퇴원 4주후에 전화로 사후조사를 시행하였다. 실험군에게는 교육받은 내용을 얼마나 자주 어느 정도 활용하고 있는지 확인하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS for windows(version 17.0)를 이용하여 다음과 같이 분석 하였다. 대상자의 동질성검정을 위해 Chi-square test, Fisher's exact test, independent sample t-test를 이용하였다. 가설 검증을 위하여 Shapiro-wilk test로 종속변수의 정규성을 검증하였고, 정규성이 만족된 간호서비스 만족도와 재입원율은 independent sample t-test, chi-square test로, 정규 분포하지 않은 퇴원준비도는 비모수 검정인 Wilcoxon rank sum test로 분석하였다. 가설검정은 유의수준 5%(α=.05)에서 실시하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 사전 동질성 검증

실험군과 대조군의 인구 사회적 특성은 통계적으로 유의한 차이가 없이 동질하였다(Table 1). 성별은 남성이 대조군 20명(80%), 실험군 22명(88%)으로 많았고, 평균 연령은 대조 70.7세, 실험군 74세로 유의한 차이가 없었다. 학력은 실험군 40%, 대조군 56%가 중졸 또는 고졸로 유의한 차이가 없었다. 종교는 실험군의 54%, 대조군 28%가 없었으나 통계적 차이는 없었고, 직업이 없는 경우가 대조군 88%, 실험군 80%로 동질하였고, 경제상태도 실험군의 60%, 대조군의 68%가 중정도로 응답하여 유의한 차이가 없었다.

건강관련특성의 경우 보유만성질환 개수와 복용 약물 개

수를 제외하고 신장, 체중, 흡연경력 등 건강습관과 관련된 항목은 모두 동질 하였다. 호흡기 건강 상태의 지표가 될 수 있는 결핵의 과거력, 만성폐쇄성폐질환의 중증도 분류, 호흡곤란 정도, 폐 기능 검사 결과 정도도 모두 유의한 차이 없이 동질 하였다. 보유 만성질환 개수의 경우 실험군은 평균 3.88개, 대조군은 평균 3.12개로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p=.028). 약물 개수의 사전 동질성을 검증한 결과 실험군이 복용중인 약은 평균 5.87개로 대조군 평균 4.32개보다 많았고 이 차이는 통계이며, 두 집단 간 복용 약물 개수는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p=.037)(Table 2).

Table 1. Homogeneity Test for Socio-demographic Characteristics of the Subjects between Control and Experimental Groups

Characteristics		Control group (N=25)	Experimental group (N=25)	t or X^2	p
		n(%)	n(%)		
Gender	Male	20 (80)	22 (88)	0.60	.44
	Female	5 (20)	3 (12)		
Age (Year)	< 69	12 (48)	8 (32)	4.60	.10
	70-79	11 (44)	9 (36)		
	> 80	2 (8)	8 (32)		
	mean ± SD	70.72±6.79	74.24±8.03	-1.67	.101
Education	Elementary	5 (20)	10 (40)	2.42	.298
	Middle + High	14 (56)	10 (40)		
	Above college	6 (24)	5 (20)		
Religion	Christian + Catholic	9 (36)	6 (24)	4.08	.13
	Buddhist	9 (36)	5 (20)		
	None	7 (28)	14 (56)		
Occupation	Yes	3 (12)	5 (20)	0.60	.44
	No	22 (88)	20 (80)		
Perceived economic status	high	2 (8)	0 (0)	3.32	.19
	middle	17 (68)	15 (60)		
	low	5 (20)	1 (4)		

Table 2. Homogeneity Test for Characteristics Related to Pulmonary Disease between Control and Experimental Groups

Characteristics		Experimental group (n=25) Mean ± SD n(%)	Control group (n=25) Mean ± SD n(%)	t or Z	X^2	p
Height(cm)		164.51 ± 6.30	164.59 ± 8.87	-0.03		.97
Weight(Kg)		54.95 ± 13.37	56.75 ± 7.47	-0.58		.57
Amount of smoking (pack/day)		1.30 ± 1.12	1.55 ± 1.28	-0.51		.61
Duration of smoking(yr)		30.12 ± 20.67	26.83 ± 17.67	0.60		.55
Tuberculosis	Yes	10 (40)	13 (52)		2.01	.37
	No	15 (60)	12 (48)			
COPD classification	0	1 (4)	0 (0)		5.20	.27
	1	0 (0)	2 (8)			
	2	2 (8)	3 (12)			
	3	10 (40)	4 (16)			
	4	11 (44)	8 (32)			
Dyspnea classification	Class1	3 (12)	1 (4)		2.91	.41
	Class2	9 (36)	4 (16)			
	Class3	9 (36)	11 (44)			
	Class4	4 (16)	5 (20)			
Pulmonary Function Test	Very severe	1 (4)	3 (12)		5.01	.17
	Severe	5 (20)	6 (24)			
	Moderate	17 (68)	6 (24)			
	Mild	2 (8)	2 (8)			
Number of chronic disease		3.88 ± 1.20	3.12 ± 1.17	-2.27		.03
Type of chronic diseases	COPD	11 (44)	7 (28)		3.04	.39
	Pneumonia	4 (16)	7 (28)			
	COPD + Pneumonia	7 (28)	5 (20)			
	Other diagnosis	3 (12)	6 (24)			
Number of drug		5.87 ± 2.96	4.32 ± 1.60	-2.16		.04

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

2. 연구가설 검증

가설 1 - 실험군은 대조군보다 간호서비스 만족도가 높을 것이다.

퇴원계획중재에 참여한 실험군의 간호서비스 만족도 총점은 24.8점으로 대조군의 20.4점 보다 높았고 이 차이는 통계적으로 유의하여 가설 1은 지지되었다. 간호서비스 만족도 항목별 분석에서 원했던 서비스 제공, 서비스의 충분성, 전반적 서비스 만족도, 다른 질환에도 유사한 서비스를 받고 싶은 지 등 모든 항목에서 유의한 차이가 있었다(Table 3).

Table 3. Comparison of Client Satisfaction of Nursing Services between Experimental and Control Groups

Items of satisfaction of nursing service	Experimental group (n=21)	Control group (n=19)	t	p
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Quality of service	3.190 ± 0.873	2.684 ± 0.749	-1.958	.058
Wanted service	3.190 ± 0.750	2.474 ± 0.697	-3.122	.003*
Sufficiency of service	2.810 ± 0.814	2.053 ± 0.848	-2.880	.007*
Recommendation to other patient	3.143 ± 0.727	2.684 ± 0.478	-2.331	.025*
Quantity of service	3.048 ± 0.865	2.579 ± 0.838	-1.737	.090
Effect of service	2.905 ± 0.768	2.579 ± 0.692	-1.403	.169
Overall satisfaction	3.381 ± 0.590	2.737 ± 0.653	-3.278	.002*
Request for other disease	3.095 ± 0.768	2.632 ± 0.597	-2.114	.041*
Total	24.762 ±4.549	20.421 ±4.234	-3.114	.003*

*p < .05

가설 2 - 실험군은 대조군보다 퇴원 후 재입원 율이 낮을 것이다.

실험군과 대조군의 퇴원 4주 후 재 입원율은 각각 28%, 43%로 대조군의 재입원이 더 많았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 가설 2는 기각되었다(Table 4).

Table 4. Comparison of Readmission Rate between Experimental and Control Groups

Re-admission	Experimental group (n=23)	Control group (n=21)	x^2	p
	n(%)	n(%)		
Yes	6 (26)	9 (43)	1.37	0.24
No	17 (74)	12 (57)		

*p < .05

가설 3 - 실험군은 대조군보다 퇴원준비도가 높을 것이다.

퇴원준비도의 2개 항목 중 "질환에 대한 이해" 방면에서는 실험군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면 "자기 간호"항목에서는 실험군이 68.7%로 대조군 45.0% 보다 높았고 이 차이는 통계적으로 유의하여 가설 3은 부분적으로 지지되었다(Table 5).

Table 5. Comparison of Preparedness to Discharge between Experimental and Control Groups

Preparedness to discharge	Experimental group (n=21)	Control group (n=19)	Z	p
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Understanding about disease	68.75±26.65	51.5±36.02	-1.526	.127
Self care	68.75±27.62	45.0±36.49	-2.125*	.034

*p < .05

Ⅳ. 논 의

본 연구에서는 호흡기질환으로 응급실에 내원한 노인에게 개별적인 건강사정에 근거한 개별 교육과 상담으로 구성된 퇴원계획중재를 적용하여 퇴원 4주후에 간호서비스 만족도와 퇴원준비도 중 자기 관리에 대한 부분에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

본 연구에 참여한 노인들의 간호서비스 만족도가 높았던 것은 Naylor 등(1999), Bull 등(2000), Preyde 등(2009), Shepperd 등(2013) 퇴원계획 중재가 정착된 북미에서 진행된 선행연구 결과와 유사하여 퇴원계획 중재가 간호서

비스 질 개선에도 효과가 있음을 입증한다고 생각된다. 특히 노인들은 다른 연령층과 비교할 때 사회적지지가 부족하여 간호사인 연구자의 방문자체를 고맙게 여기고 생소한 응급실 환경에 안심하게 되어 결과적으로 만족도가 높은 것으로 생각된다. 실험군 노인과 보호자 중에는 퇴원 후 개별적으로 추가 교육 및 상담을 요청하는 경우도 많아 퇴원계획 중재 및 퇴원 후 추후관리에 대한 요구가 매우 높음을 알 수 있었다.

퇴원준비도는 퇴원계획중재에서 가장 중요한 효과인데 자기관리 측면의 퇴원준비도 효과가 유의하였다. 이러한 결과는 Bull 등(2000)이 심부전 환자에게 퇴원 계획 중재를 제공하였더니 환자들이 호흡재활을 비롯한 감염예방을 위한 자기간호 활동에 도움이 되었다고 보고한 것과 유사하였다. 구체적으로 실험군 노인들 중에서 퇴원 4주후 진행된 사후조사 시에 "호흡재활 열심히 하고 있다" "고맙고 좋았다"라고 응답한 경우가 많았다. 퇴원준비도면에서 질환의 이해에 대한 부분에서 유의한 차이가 없었던 것은 실험군과 대조군의 사전 동질성 검증결과 교육정도가 동질하였음을 볼 때 교육 자료와 교육방법의 문제점을 생각할 수 있다. 대상자인 노인의 특성을 감안하여 교육 내용을 좀 더 쉽고 간단한 용어로 수정하고, 그림이 곁들여진 시청각자료를 이용하고 이해도를 확인하며 반복 교육을 하였더라면 교육내용의 이해도를 좀 더 높일 수 있었을 것으로 생각된다.

한편 실험군의 재입원율은 대조군보다 낮았지만 이 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 이러한 결과는 Fox 등(2012)이 ACE model에 근거한 퇴원 계획 중재를 급성기 병원에 입원한 노인 환자에게 적용하고 재입원 감소에 유의한 효과가 있었다고 보고한 것과는 차이가 있었다. Costantino, Frey, Hall 과 Painter (2013)가 미국에서 메디케어 환자를 대상으로 퇴원 후 지속적인 전화 상담과 지지를 제공하는 퇴원 계획 중재가 대상자의 응급실 방문 빈도를 유의하게 줄였다는 것과도 차이가 있었다. 그러나 Shepperd 등(2013)의 연구에서도 퇴원계획중재가 재입원에 미치는 효과는 유의하지 않아 본 연구 결과와 유사하였다. 본 연구에서 퇴원 계획 중재의 가장 중요한 효과로 기대한 재입원율에서 유의한 차이가 없었던 것은 다음과 같이 생각된다. 첫째, 퇴원 후 사후조사가 이루어지는 4주 이전에 노인환자들과 추가 접촉이나 연락이 없었는데 기억력이 나쁜 노인들이 교육 및 상담 내용을 잊어버려 적용에 어려움이 있을 수 있다. 따라서 노화로 인한 기억력 감퇴나 동기 부족 등으로 퇴원 후 자기간호를 정확하게 수행하지 못하는 노인을 고려하여 가능한 퇴원 직후 3일 이내, 1주일이내, 2주 이내, 3주 이내 전화 상담 등을 통한 추후관리를 통해 교육내용을 실천하도록 격려하는 것이 유용할 것이다. 둘째는 대상 노인의 질환 자체의 특성 때문으로 판단된다. Lee (2010)가 서울시 대학병원 퇴원환자의 퇴원요인을 분석한 결과에 의하면 폐렴이 재입원 사유 1위로 나타났으며, Burke와 Coleman (2013)의 재입원감소를 위한 중재 연구에서도 30일 이내 재입원하는 질환 중 만성폐쇄성폐질환이 2위, 폐렴이 3위로 보고되었다. Almagro 등(2012)의 연구에서 만성폐쇄성폐질환자들이 급성악화와 합병증으로 인해 재입원율이 높다고 한 것과도 맥락을 같이 한다. 상기의 여러 연구결과와 같이 재발가능성이 높고, 악화가 반복되는 호흡기질환의 특성으로 재입원율이 상대적으로 높아 퇴원계획중재의 효과를 재입원율로 확인하기에 다소 제한점이 있었던 것으로 생각된다. 실제로 실험군 중에 재입원한 대상자들이 모두 만성폐쇄성폐질환과 폐렴이 동반된 진단명을 포함하고 있었고, 만성폐쇄성폐질환의 중증도 분류 중 거의 모두가 4기에 해당하였다. 다른 요인은 계절적인 특성으로 본 연구의 자료수집이 11월말부터 5월에 걸쳐 이루어졌는데 이 시기는 일년 중 상기도 감염 위험이 큰 시기이어서 연구 시점이 재입원율에 영향을 미쳤을 가능성도 있다. 또한 본 연구에서는 재입원을 퇴원 4주 후 1회 측정하여 장기간의 효과를 정확하게 측정하지 못하였을 수 도 있다. 심부전환자를 대상으로 한 Bull 등(2000)의 연구나, DRG환자를 대상으로 한 Naylor 등(1999) 등의 재입원에 관한 선행연구처럼 측정 시점을 4주 8주, 12주로 기간을 늘려 여러 차례 측정하였다면 유의한 차이를 확인할 수도 있었을 것으로 생각된다. 마지막으로 사전 동질성검정에서 실험군 노인이 대조군 노인보다 보유만성질환 개수가 더 많고, 복용약물 개수도 많아 질병의 중증도와 복잡성으로 재입원율에 미치는 효과를 확인하지 못하였을 수도 있기 때문에 추후 측정시기, 대상자의 건강상태, 질병의 중증도 및 복합성 등을 고려한 반복 연구로 재입원율에 미치는 효과를 재확인할 필요가 있다.

상기한 제한점에도 불구하고 응급실에 입원한 노인환

자에게 적용한 퇴원계획중재가 간호서비스 만족도와 자가 관리 측면의 퇴원준비도에 효과가 있었음이 입증되었다. 따라서 본 연구에서의 제한점을 보완하고 퇴원계획이 중요한 호흡기 질환 노인과 가족의 요구에 근거하여 정확하고 개별적인 사정과 효과적인 적용이 가능한 퇴원계획중재 프로토콜을 개발하여 적용하는 반복연구가 필요하다. 또한 이러한 퇴원계획중재를 담당할 수 있는 전담노인전문간호사를 배치하여 지속적으로 대상자를 발굴하고 적용한다면 간호서비스 만족은 물론, 재입원율 감소, 자신의 질병에 대한 이해 및 자가 관리능력향상을 통한 의료비절감의 효과를 볼 수 있을 것으로 기대한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 응급실에 내원한 호흡기 질환 노인의 건강문제 관리를 위해 간호사가 제공한 퇴원계획중재가 간호서비스 만족도와 퇴원준비도의 자가 관리 면에서 효과가 있었으나 재입원율과 질환에 대한 이해 면에서는 유의한 효과를 거두지 못하였다. 결과적으로 다른 연령층에 비해 질환에 대한 이해가 부족하고 자기 관리가 어려운 노인환자에게 노인의 건강상태 사정 결과를 반영한 건강 교육과 상담으로 구성된 퇴원계획중재의 효과와 유용성이 확인되었으므로 향후 응급실 간호 인력 증강 등의 정책적 노력을 통해 응급실에서의 퇴원계획을 제도화할 필요가 있다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째 대상자인 노인의 특성을 고려하여 교육 자료를 수정 보완하여 간호현장에서 쉽게 사용할 수 있는 퇴원계획중재 프로토콜 개발이 필요하다. 둘째 중도 탈락자 등을 고려하여 대상자 수를 늘리고, 퇴원 8주, 12주 등과 같이 지속적인 추후 조사로 장기적 효과를 확인하는 후속 연구가 필요하다. 셋째 교육의 효과와 자가 관리의 효율성을 높이기 위해 퇴원 이후에도 필요시 전화 상담과 방문 등의 추가 교육을 병행하는 프로그램의 개발 및 효과 검증이 필요하다. 넷째 퇴원계획 중재의 효과를 극대화할 수 있도록 의사, 약사, 사회복지사, 간호사가 함께하는 다학제적 협력에 근거한 프로그램 개발이 필요하다

REFERENCES

Almagro, P., Cabrera, F. J., Diez, J., Boixeda, R., Ortiz, M. B., Alonso, M. C., & Soriano, J. B.(2012). Comorbidities and short-term prognosis in patients hospitalized for acute exacerbation of COPD comorbidity and prognosis in COPD hospitalized patients. The EPOC en Servicios de Medicina Interna (ESMI) Study. *Chest Journal, 142*(5), 1126-1133.

Bull, M. J., Hansen, H. E., & Gross, C. R. (2000). A professional-patient partnership model of discharge planning with elders hospitalized with heart failure. *Applied Nursing Research, 13*(1), 19-28.

Burke, R. E., & Coleman, E. A. (2013). Interventions to decrease hospital readmissions keys for cost-effectiveness interventions to decrease hospital readmissions. *The Journal of the American Medical Association, Internal Medicine, 173*(8), 695-698.

Costantino, M. E., Frey, B., Hall, B., & Painter, P. (2013). The influence of a postdischarge intervention on reducing hospital readmissions in a Medicare population. *Population Health Management, 16*(5), 310-316.

Dunnion, M. E., & Kelly, B. (2005). From the emergency department to home. *Journal of Clinical Nursing, 14*, 776-785.

Fox, M., T., Persaud, M., Maimets, I., O'Brien, K., Brooks, D., Tregunno, D. & Schraa, E. (2012). Effectiveness of acute geriatric unit care using acute care for elders components: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society, 60*(12), 2237-2245.

Hwang, J. H., & Rhee, S. J. (2002). A study on the identification of risk factors for unplanned readmissions in a university hospital. *Journal of Korean Community Health Nursing Academy Society, 16*(1), 201-212.

Hong, J. H. (1995). A Study of the characteristics of readmitted patients in an university hospital in Korea. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care, 2*(2), 56-71.

Kang, H. G. (2007). *The practice of medical social welfare.* Paju: Hakhyeonsa.

Koh, Y. (2003). *Empirical analysis of treatment behaviors according to the period of DRG payments.* Unpublished master's thesis. Seoul National University, Seoul.

Lee, E. H. (2010). *Factors related to the re-admission of the dis-*

charged patients from the general hospital in Seoul. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.

McCusker, J., & Verdon, J. (2006). Do geriatric interventions reduce emergency department visits? A systematic review. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 61*(1), 53-62.

Ministry of Health and Welfare (2011). *The current status of elderly population.* Seoul: a Health Industry Development Institute.

National Statistical Office. (2013). *Statistics of the elderly population in 2013.* Seoul: National Statistical Office.

Naylor, M. D., Brooten, D., Campbell, R., Jacobsen, B. S., Mezey, M. D., Pauly, M. V., & Schwartz, J. S. (1999). Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders: a randomized clinical trial. *The Journal of the American Medical Association, 281*(7), 613-620.

Pascoe, G. C., & Attkisson, C. C. (1983). The evaluation ranking scale: a new methodology for assessing satisfaction. *Evaluation and Program Planning, 6*(3), 335-347.

Preyde, M., Macaulay, C., & Dingwall, T. (2009). Discharge planning from hospital to home for elderly patients: a meta-analysis. *Journal of Evidence-based Social Work, 6*(2), 198-216.

Severance Hospital Nursing Department Client Satisfaction Team (2000). Follow up care of the patients who are recently discharged. *Unpublished Proceeding of Annual Conference in Fall,* 123-130.

Shepperd, S., Lannin, N. A., Clemson, L. M., McCluskey, A., Cameron, I. D., & Barras, S. L. (2013). Discharge planning from hospital to home. *Cochrane Database of Systematic Reviews,* (1), 1-19.

Shin, E. Y. (2002). *Development of the case management program for the elderly patients in acute care settings.* Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.

Shin, Y. S. (1995). Introduction of the diagnosis related group of services system and quality care. *Quality Improvements in Health Care, 2*(1), 2-19.

Suh, M. J., Kim, K. S., Kim, M. A., Kim, I. J., & Son, H. M. (1996). The effects of hospital home nursing interventions based on the nursing diagnosis. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing, 3*(1), 50-67.

Walker, C., Hogstel, M. O., & Curry, L. C. (2007). Hospital discharge of older adults: How nurses can ease the transition. *American Journal of Nursing, 107*(6), 60-70.