

산재환자 간병시간 예측 도구개발*

Development of a Tool for Predicting Nursing Times in Occupational Accident Patients

오진주** · 김춘미*** · 최정명****

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 산재근로자에 대해 산재보험을 통해 영양급여를 실시하고 있다. 영양급여의 항목 중 간병은 환자의 상병상태에 대하여 간병이 필요하다는 의학적 소견이 있는 자로서 일정한 요건에 한하여 인정되고 있다(윤조덕 등, 2001).

간병은 산재보험법에 의한 영양급여의 하나로 의료기관을 통한 현물급여를 원칙으로 하고 있으나, 실제로는 환자에게 현금으로 지급되고 서비스는 산재환자의 가족이나 환자가 고용한 간병인에 의하여 제공되고 있는 상황이다. 이로 인해 다양한 문제가 발생되고 있다(이현주, 2005a, 2005b).

가장 큰 문제점은 간병료 지급기준이 불확실하다는 것이다. 현재의 간병료 청구기준이 주로 질병증상 위주로 제시되어 있어 의사와 가족간의 갈등이 발생할 소지가 있으며 대개 가족의 요구대로 청구가 이루어져 객관성이 결여되어 있다는 점이다. 또한 간병료 지급기준이 광범위하여 모호하고, 객관성이 부족하여 분쟁의 소지가 있으며, 간병료 차등지급의 기준으로 부적합하다.

더 나아가 간병유형도 제한적이다. 산재간병 유형은 일반, 철야 및 다인간병으로 구성되어 있다. 철야간병료는 간병료를 50% 가산지급하고, 2인 이상 다인간병시는 간병료를 20% 가산지급하게 되나, 실제 간병료는 대개 1인간병과 철야간병으로 급여가 이루어져 산재보험 재정상의 낭비요소의 여지가 있다. 실제 간병요양 중인 산재환자는 급성기 보다는 만성기 환자가 많고 질병상의 문제 외에 일상생활수행능력이 주된 요구인 경우가 많아(이현주 등, 2001; 윤조덕 등, 2001), 동일병실 내에서 다인간병이 가능하나 산재환자 모두 1인간병을 실시하고 있는 것이다.

우리나라에서 현금급여로 지급되는 영양급여 중 간병료는 60%이상을 점하며, 이는 간병료 지급방법 및 지급종류 제한으로 인해 산재보험 재정상의 낭비가 초래되고 있음을 시사한다.

이상의 문제점으로 인해 현재의 정책방향은 산재병원 및 요양병원 등에서 산재환자에 대한 간병을 현물서비스로 전환해야 한다는 것이 제기되고 있다. 간병료를 현물로 제공하기 위한 정책추진은 많은 준비과정을 필요로 한다. 가장 중요한 사항은 간병료 청구 및 지급기준으로 활용할 환자 판정기준이 필요하다는 것이다. 환자판정기준이 마련된다면 이를 통해 간병시간을 판정하

* 본 연구는 2009년도 단국대학교 건강증진연구소 지원으로 수행되었음

** 단국대학교 간호학과(연구책임자)

*** 선문대학교 간호학과(교신저자 E-mail: cmchoi@chollian.net)

**** 수원과학대학 간호과

접수일: 2009. 10. 29 심사외뢰일: 2009. 11. 2 게재확정일: 2010. 4. 17

고 간병료가 지급될 수 있을 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 간병의 현물급여화를 위해서는 정확한 간병 요구도에 기초한 간병인력의 배치가 필요하다고 전제하고, 간병시간을 측정할 수 있는 판정도구를 개발함을 목적으로 하는데, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 환자기능판정도구를 개발한다.
- 2) 개발된 환자기능판정도구의 신뢰도 및 타당도를 검증한다.
- 3) 개발된 환자기능판정도구의 간병시간에 대한 예측력 정도를 파악한다.

II. 연구내용 및 방법

본 연구는 현행 간병료 제도는 산재환자 개개인에게 현금을 지불하는 형태로 시행되고 있으나, 이러한 현 간병료 지급제도에 대한 개선방안이 요구되고 본래 취지에 적합하게 현물서비스로 제공되어야 한다는 것을 전제한다. 이를 위해서는 특히 간병료 지급을 위한 환자 평가체계의 개선을 위해 간병시간 필요정도를 측정할 수 있는 환자기능판정도구 개발을 목적으로 진행되었으며 구체적 연구방법은 다음과 같다.

1. 연구도구 개발

1) 환자기능판정도구 개발

기존 연구에서 사용된 환자기능판정도구의 구성과 특징 및 장·단점을 고찰하고 각 도구의 구성변수 및 개념을 확인하였다. 주로 공적노인요양보장추진기획단(2004)에서 개발한 노인기능평가 판정도구 및 노인기능상태 평가를 위한 기초정보군(김은경, 2003)을 중심으로 참고하였으며 그 외 일반병동 환자분류도구(박정호 등, 2003) 및 가정·방문간호 대상자 자가간호요구 사정도구(소애영, 2002)도 참고자료로 활용하였다.

작성된 환자기능판정도구에 대한 내용타당성 확보를 위해 연구진들에 의해 작성된 도구를 산재의료원 수간호사 2명의 자문을 통해 수정하였다. 또한 10명의 환자에게 사전조사(pilot study)를 실시하여 문항을 수정·보완하였다.

2) 산재환자에 대한 서비스 제공 시간 측정을 위한 24시간 간병활동기록지(time study)

간병시간 측정도구인 간병활동기록지는 기존 도구를 검토하여 작성되었다. 간병행위를 포괄적으로 종합한 도구로는 황나미와 고덕기(1998)가 정리한 28개 항목 도구가 있고, 이현주 등(2006)이 산재의료원 간병인들의 실제 업무를 분석하여 제시한 31개 간병행위 항목이 있다. 또한 이지윤(2006)은 장기요양추진기획단의 장기요양서비스 분류체계를 근간으로 해서 개발한 간호요양원의 활동분류체계를 작성하였다. 본 연구에서의 간병활동기록지는 기존 도구항목을 모두 비교하면서, 중복되는 것을 제외하는 식으로 통합하여 만들어졌다. 그 결과 21개 분류별 86개 항목의 조사항목이 포함되었다. 각 활동 분류별 명칭 및 조사항목 수는 일반위생(6개), 목욕(4개), 식사 및 영양(5개), 배설(10개), 호흡(4개), 피부(3개), 체위변경(2개), 운동(4개) 및 이동(1개), 문제행동대처(1), 의사소통(2개), 관찰 및 측정(6개), 투약(2개), 검사 및 처치(5개), 협조 및 보고(5개), 환경관리(4개), 환자물품 관리(3개), 교육 및 상담(2개), 간접간호(3개), 주/월단위 행위(5개), 기타(기록)이었다.

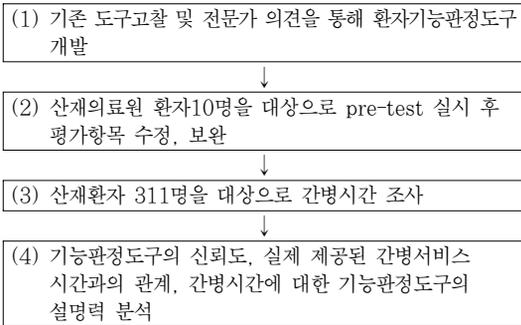
2. 연구 대상

간병활동기록지 조사대상은 경기지역 2개 산재의료원에 입원한 상태로 간병료를 받고 있는 산재환자 311명이었다. 현재 산재환자들은 전국 각 병원 및 요양병원에 분포되어 있다. 그럼에도 조사 대상을 2개 산재의료원에 제한한 이유는 의료 기관별로 환자가 지나치게 산재되어 있어 방문 및 관찰조사가 불가능한 점 및 각 기관별로 입원환자에게 제공되는 의료서비스의 차이가 간병인 역할의 상이함을 초래할 가능성이 있기 때문이다.

3. 자료 수집 방법

자료 수집을 위해서 두 개 병원에서 수간호사 및 책임간호사 등 22여명을 대상으로 도구조사 방법에 대한 오리엔테이션을 제공하였다. 이 후 자료수집은 간병인 309명이 작성한 기록지를 각 병동 수간호사 및 책임간호사가 매일 점검하는 방식으로 이루어졌다. 자료수집 기간은 2007년 7월부터 8월까지였다.

이상의 연구과정을 요약하면 다음과 같다.



4. 자료 분석 방법

- 1) 조사대상자의 일반적 특성 및 기타 변수는 평균 및 빈도로 표시하였다.
- 2) 환자기능판정도구의 내적일관성을 파악하기 위하여 Cronbach's alpha Coefficient를 산출하였다.
- 3) 간병시간에 대한 환자기능판정도구의 예측변인을 파악하기 위하여 단계선택방법에 의한 다중회귀분석을 실시하였다.

5. 연구의 제한점

각 기관별로 입원환자에게 제공되는 서비스의 차이가 있을 수 있고, 이에 따른 간병인의 역할이 상이해질 수 있기 때문에 다양한 기관의 환자들을 대상으로 자료 수집을 하는 것이 필요하다. 그러나 본 연구는 자료수집상 어려움으로 인해 2개 산재의료원에 입원한 환자만을 대상으로 하였다. 따라서 본 자료를 재가환자 및 급성기 병원환자까지 적용하는 것은 한계가 있다. 또한 간병시간 수집이 관찰에 의하지 않고 자가 보고에 의해 이루어짐으로써 간병시간이 과잉 측정되었을 가능성이 있다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 산재환자기능판정도구 개발

기존 연구에서 사용된 환자기능판정도구를 참고하여 도구를 개발하였다. 도구는 내용타당성을 확보하기 위해 연구진 및 노인요양 관련 전문가 1인의 자문을 통해

구성되었으며, 더 나아가 산재의료원 수간호사 2명의 자문을 통해 수정하였다. 또한 10명의 환자에 사전조사(pilot study)를 실시하고 문항을 통합하거나, 수정하는 과정을 거쳤다. 개발된 도구의 수정 과정 및 항목은 다음과 같다.

1) 신체기능부분

일상생활능력은 가장 기본적인 개념으로 각국의 장기요양보험에서 서비스 필요 정도를 측정하는데 필수개념으로 포함된다. 본 연구에서는 일상생활능력을 신체기능 부분이란 이름으로 포함하였다. 노인기능평가 판정도구(공적노인요양보장추진기획단, 2004)에서 개발한 신체기능부분은 12개 항목을 3점 척도(완전자립, 부분도움, 완전도움)로 측정하였으나 산재환자의 경우 중환이 많아 차별화를 위해 재가노인 기능상태 평가를 위한 기초정보군(한국 RAI 연구회)에서 사용하고 있는 7점 척도(독립적이다~완전히 의존한다)로 수정하였다. 그러나 이 도구를 이용하여 실제 10명의 산재환자에게 적용해본 결과 4점(상당한 도움을 받았다)과 5점(전적인 도움을 받았다)의 기준이 모호하여 평가에 어려움이 있었으므로 5점 항목을 제외한 6점(0점~5점) 척도로 최종 결정하였다. 즉, 신체기능부분은 12개 항목 6점 척도로 측정되며 점수는 최저 0점에서 최고 60점의 범위를 갖고 점수가 높을수록 신체기능 의존정도가 높은 것을 의미한다.

2) 인지기능부분

노인기능평가 판정도구(공적노인요양보장추진기획단, 2004)에서 개발한 인지기능부분은 주로 치매와 관련된 내용이 많아 산재환자에게 적용하기 어려움이 있어 재가노인 기능상태 평가를 위한 기초정보군(한국 RAI 연구회)에서 사용하고 있는 인지기능부분(기억력, 판단력, 섬망의 징후)에 지남력을 추가하여 완성하였다. 따라서 인지기능부분은 지남력, 기억력, 판단력 및 섬망의 징후 등 네 범주로 구성되며, 각각 지남력 3문항(2점 척도), 기억력 2문항(2점 척도), 판단력 1문항(4점 척도), 섬망의 징후 1문항(2점 척도) 등 총 7개 문항으로 점수는 최저 0점에서 최고 10점의 범위이며, 점수가 높을수록 인지기능의 문제가 많은 것을 의미한다.

3) 의사소통부분

노인기능평가 판정도구(공적노인요양보장추진기획단,

2004)에는 의사소통부문이 없으나, 산재환자의 경우 뇌손상환자들이 많아 의사소통의 어려움이 간병행위에 영향을 줄 것으로 판단되어 재가노인 기능상태 평가를 위한 기초정보군(한국 RAI 연구회)의 의사소통부문을 포함하였다. 따라서 의사소통부문은 표현력(4점 척도), 이해력(4점 척도), 청력(3점 척도) 및 시력(4점 척도)의 범주로 구성되며 각각 1문항씩 총 4문항으로 최저 0점에서 최고 15점의 범위이며, 점수가 높을수록 의사소통의 어려움이 많은 것을 의미한다.

4) 정서와 문제행동부문

노인기능평가 판정도구(공적노인요양보장추진기획단, 2004)에서 개발한 문제행동부문 역시 주로 치매와 관련된 내용이 많아 산재환자에게 적용하기 어려움이 있어 재가노인 기능상태 평가를 위한 기초정보군(한국 RAI 연구회)에서 사용하고 있는 정서와 행동양상을 포함하였다. 따라서 정서와 문제행동부문은 정서와 문제행동의 2개 범주로 구성되며, 각각 정서 9개 문항(2점 척도), 문제행동 5개 문항(2점 척도) 등 총 9개 문항으로 점수는 최저 0점에서 최고 14점의 범위이며 점수가 높을수록 정서와 행동에 문제가 많은 것을 의미한다.

5) 간호처치 욕구 부문

노인기능평가 판정도구(공적노인요양보장추진기획단, 2004)에서 개발한 간호처치 욕구부문은 모두 11개 항목으로 구성되어 있다. 그러나 사전조사에서 11개 항목으로는 산재환자의 전반적 처치욕구를 충분히 반영하기 어려웠으므로 보다 상세한 분류가 필요하였다. 이에 따라 간병활동기록지에 포함된 항목을 기초로 항목을 상세하게 분류하였다. 그 결과 간호처치 욕구부문은 모두 13개의 범주로서 기본위생 1문항(2점 척도), 영양 1문항(2점 척도), 배설 4문항(2점 척도), 호흡기 3문항(2점 척도), 피부 2문항(2점 척도), 안위 및 안전 3문항(2점 척도), 약물요법 1문항(2점 척도), 투약 1문항(4점 척도), ROM 및 활동 1문항(4점 척도), 치료 및 검사보조 1문항(4점 척도), 측정 및 관찰 3문항(4점 척도), 환자관리를 위한 관계인력과의 협조 1문항(4점 척도), 환자이동 1문항(3점 척도) 등 총 21개 문항으로 구성되었다. 점수는 최저 0점에서 최고 32점의 범위이며, 점수가 높을수록 간호처치 욕구가 높은 것을 의미한다.

6) 재활욕구부문

노인기능평가 판정도구(공적노인요양보장추진기획단, 2004)에서 개발한 재활욕구부문은 마비와 관절구축으로 구분되어 있으며, 2차 노인수발시범사업에서는 운동장애정도와 관절제한정도로 수정·보완되었다. 이는 산재환자에게도 적절한 것으로 판단되었다. 따라서 재활욕구는 2개 범주로 이루어지며 각 범주별 문항은 운동장애정도 4문항(3점 척도), 관절제한정도 6문항(3점 척도) 등 총 10개 문항으로 구성되며, 점수는 최저 0점에서 20점의 범위를 갖는다. 점수가 높을수록 재활욕구가 높은 것을 의미한다.

이러한 과정에 의해 개발된 최종 산재환자의 기능판정도구는 신체기능, 인지기능, 의사소통, 정서와 문제행동, 간호처치욕구 및 재활욕구 등 6개 부문으로 구성되었으며 각 부문별 구성범주, 문항 수, 척도 및 점수 범위는 <표 1>과 같다.

<표 1> 산재환자기능판정도구의 범주, 문항 수 및 점수범위

부문	범주	문항수	척도	점수범위
신체기능	신체기능	12	6점척도	0- 60
	지남력	3	2점척도	
인지기능	기억력	2	2점척도	0- 10
	판단력	1	4점척도	
	섬망의 징후	1	2점척도	
의사소통	표현력	1	4점척도	0- 15
	이해력	1	4점척도	
	청력	1	3점척도	
	시력	1	4점척도	
정서와 문제행동	정서	9	2점척도	0- 14
	문제행동	5	2점척도	
간호처치 욕구	기본위생	1	2점척도	0- 32
	영양	4	2점척도	
	배설	3	2점척도	
	호흡기	2	2점척도	
	피부	3	2점척도	
	안위 및 안전	1	2점척도	
	약물요법	1	2점척도	
	투약	1	2점척도	
	ROM 및 활동	1	2점척도	
	치료 및 검사보조	1	4점척도	
	측정 및 관찰	1	4점척도	
	관계인력과의 협조	1	4점척도	
	환자이동	1	3점척도	
재활욕구	운동장애정도	4	4점척도	0- 20
	관절제한정도	6	3점척도	
전체		68		0-151

〈표 2〉 일반적 특성

범주	구분	N	(%)
성별	남	297	(95.50)
	여	14	(4.50)
나이	10~19	1	(0.32)
	20~29	9	(2.89)
	30~39	27	(8.68)
	40~49	76	(24.44)
	50~59	79	(25.40)
	60~69	94	(30.23)
	70~79	25	(8.04)
학력	무학	6	(2.10)
	초졸	57	(19.93)
	중졸	68	(23.78)
	고졸	112	(39.16)
결혼	대졸	43	(15.03)
	미혼	44	(14.47)
	기혼	225	(74.01)
	이혼·별거·사별	35	(11.51)

2. 간병활동기록 조사대상자

조사대상자의 일반적 특성은 〈표 2〉와 같다. 환자의 대부분은 남자환자로 297명(95.50%)이었고, 여자환자는 14명(4.50%)이었다. 연령은 평균 54.16세 였으며 교육수준은 고졸 112명(39.16%)이 가장 많았고, 결혼상태는 기혼자가 225명으로 74.01%를 차지했다.

3. 판정도구와 간병시간과의 상관관계

〈표 3〉는 간병행위 총시간과 각 평가도구 범주와의 상관관계를 나타낸다. 대개의 범주들은 간병시간과 유의미한 정적관계를 보인다. 그러나 정서($r=-0.01$, $p=.086$) 및 환자이동은($r=-0.26$, $p<.001$) 간병시간과 부적관계를 보이고 있다.

3) 환자기능 판정도구의 신뢰도

환자기능판정도구의 내적일관성을 파악하기 위하여

〈표 3〉 환자판정도구 범주별 간병 총시간과의 상관관계

범주	상관계수 p-value	범주	상관계수 p-value	범주	상관계수 p-value
옷벗고입기	0.64 <.001	기억력	0.40 <.001	호흡기	0.42 <.001
세수하기	0.62 <.001	판단력	0.42 <.001	피부	0.04 0.399
양치질하기	0.65 <.001	섬망의 징후	0.03 <.001	안위 및 안전	0.06 0.246
목욕하기	0.52 <.001	표현력	0.38 <.001	약물요법	0.16 0.003
식사하기	0.65 <.001	이해력	0.40 <.001	투약	0.18 0.008
체위변경하기	0.63 <.001	청력	0.37 <.001	ROM 및 활동	0.60 <.001
일어나앉기	0.63 <.001	시력	0.42 <.001	치료 및 검사보조	0.44 <.001
옮겨앉기	0.60 <.001	정서	-0.01 0.859	측정 및 관찰	0.31 <.001
방밖으로나오기	0.59 <.001	문제행동	0.08 0.140	환자관리를 위한 관계인력과의 협조	0.16 0.003
화장실사용하기	0.58 <.001	기본위생	0.25 <.001	환자이동	-0.26 <.001
대변조절하기	0.56 <.001	영양	0.36 <.001	운동장애정도	0.51 <.001
소변조절하기	0.52 <.001	배설	0.30 <.001	관절제한정도	0.46 <.001
지남력	0.38 <.001				

Cronbach's alpha Coefficient를 산출하였다(표-4). 각 영역별 도구의 신뢰도는 신체기능 0.97, 인지기능 0.82, 의사소통 0.95, 정서와 문제행동 0.87, 간호처치 0.77, 재활욕구 0.91로서 도구의 신뢰도는 높게 나타났다. 전체 도구의 신뢰도는 .95로서 도구의 신뢰도는 높다고 볼 수 있다.

〈표 4〉 환자기능판정도구의 신뢰도

	Cronbach의 α계수
신체기능부분 신뢰도	0.97
인지기능부분 신뢰도	0.82
의사소통부분 신뢰도	0.95
정서와 문제행동	0.87
간호처치 욕구	0.77
재활욕구 부분	0.91
도구전체	0.95

4. 도구의 항목수정

이론적으로 도구작성 시 문항간의 상관계수가 0.30 미만의 경우 해당 문항은 척도영역 내에서 기여도가 낮은 것으로 평가되기 때문에(안윤옥, 2006) 문항과 전체문항간의 상관계수가 0.30인 미만인 문항은 통상 삭제된다. 따라서 〈표 5〉에서의 문항간의 상관계수 값을 기준으로 0.30 미만 값을 가진 문항을 삭제하게 되면 (1) 간병시간과의 상관관계에서 양의 관계라도 p가 무의미하거나 (-)의 관계가 나오는 항목들이 모두 빠지게 된다. 추후 도구에서 삭제가 고려될 수 있는 항목은 인지(지난 7일간 정신기능 상의 갑작스러운 변화), 문제, 정서도구의 모든 항목, 간호요구도(복막투석 및 간호, 장루간호, 욕창간호, 상처간호, 통증간호, 수면장애관리, 낙상예방 및 안전관리, 정맥주사요법, 환자이동), 재활욕구(무릎관절, 발목관절)이다.

5. 간병시간에 대한 환자기능판정도구의 설명력

〈표 6〉는 간병시간에 대하여 회귀 분석한 결과이다. 분석 결과 유의미한 회귀계수를 나타낸 것은 신체기능, 재활욕구였다. 정서와 문제행동은 회귀계수 -0.60(p=0.76)으로서 유의성이 없다. 즉, 정서와 문제행동은 다른 도구들을 고려하지 않더라도 간병시간에 영향을 주지 않는다는 것을 의미한다.

〈표 5〉 각 문항과 전체문항과의 상관계수

변수	Corrected item-total correlation	Alpha if item deleted
옷벗고입히기	0.83	0.95
세수하기	0.80	0.95
양치질하기	0.82	0.95
목욕하기	0.72	0.95
식사하기	0.84	0.95
체위변경하기	0.83	0.95
일어나앉기	0.85	0.95
옮겨앉기	0.81	0.95
방밖으로나오기	0.81	0.95
화장실사용하기	0.80	0.95
대변조절하기	0.76	0.95
소변조절하기	0.73	0.95
시간에 대한 지남력이 있다.	0.68	0.95
장소에 대한 지남력이 있다.	0.68	0.95
사람에 대한 지남력이 있다.	0.60	0.95
단기기억:5분후에 다시 기억함	0.68	0.95
일상생활 수행에서의 기억력	0.70	0.95
일상생활을 하기위한 결정능력	0.76	0.95
기관지절개관간호	0.59	0.95
흡인	0.68	0.95
산소요법	0.34	0.95
욕창간호	0.01	0.95
상처간호	0.02	0.95
통증간호	-0.30	0.95
수면장애 관리	0.11	0.95
낙상예방 및 안전관리	0.26	0.95
정맥주사요법	0.16	0.95
투약	0.41	0.95
ROM활동	0.78	0.95
치료 및 검사보조	0.69	0.95
측정 및 관찰	0.46	0.95
환자관리를 위한 관계인력과의 협조	0.33	0.95
환자이동	-0.21	0.95
우측상지	0.67	0.95
좌측상지	0.70	0.95
우측하지	0.32	0.95
좌측하지	0.31	0.95
어깨관절	0.69	0.95
팔꿈치관절	0.71	0.95
손목 및 수지관절	0.69	0.95
고관절	0.34	0.95
무릎관절	0.27	0.95
발목관절	0.25	0.95

〈표 6〉 간병시간에 대한 환자기능판정도구의 설명력

항목	Parameter estimate	Standard error	t-value	p-value
신체기능	6.17	0.89	6.91	<.001
인지기능	2.18	6.51	0.34	.737
의사소통	0.70	4.14	0.17	.864
정서와 문제행동	1.37	2.91	0.47	.638
간호처치욕구	-3.01	2.38	-1.26	.207
재활욕구	8.37	2.42	3.45	.000

IV. 논 의

본 연구 결과 제시된 산재환자의 기능판정도구는 신체기능 12문항, 인지기능 7문항, 의사소통 4문항, 정서와 문제행동 14문항, 간호처치욕구 21문항 및 재활욕구 10문항 등 6개 부문 등 총 151문항으로 구성되었다. 그러나 회귀분석결과 6개의 욕구부문 중 신체기능과 재활욕구부문이 실제 간병시간을 가장 잘 예측할 수 있는 영역으로 제시되었으며 이 두개의 영역과 간병시간을 기초로 한 회귀방정식이 산출되었다. 인지, 문제, 정서도구의 항목, 간호요구도, 재활욕구(무릎관절, 발목관절) 등은 추후 도구에서 삭제 고려될 수 있는 항목이며, 간병시간에 대한 설명력도 유의하지 않았다. 간호요구도가 간병시간에 영향을 못 미치는 것으로 나타난 것은 산재환자들이 장기입원 상태로서 긴급한 의료적 문제가 상당히 안정되어 있음을 보인다. 또한 인지나 정신과적 문제가 있는 대상자라도 신체적 돌봄이 더 긴급하고 중요시됨을 나타낸다. 이 역시 환자의 돌봄과정이 주로 가족에 의해 이루어지기 때문에 어느 정도 간병인이 적응하였기 때문일 수 있다.

그러나 도구항목을 조정하는 것은 최종적으로 전문가 의견을 재수렴하여야 한다. 간병의 기준과 유형을 결정하기 위해서 시도된 본 연구는 간병의 현물급여화를 위해 필요로 되는 간병요구도를 측정할 수 있는 객관적이고 타당한 판정도구를 개발하는 초석을 처음으로 마련했다는 것에 의미가 있다. 그 동안 우리나라 산재환자의 간병서비스는 현금급여로 지급되어 오면서 여러 가지 문제점을 제기하였다. 즉, 산재간병요구도를 측정할 수 있는 표준화 된 판정도구의 부재로(이경석, 2006) 간병료 지급기준의 객관성 결여, 간병유형을 세분화하지 못하여 대부분의 산재환자간병이 1인 간병을 남용하고 있어 산재보험 재정의 낭비가 지속된 점(이현주, 2005a), 간병료가 환자 개개인에게 직접 현금으로 지급됨으로써 간병인은 환자의 관리하게 속하게 됨으로써 간병인의 자격 및 질적 통제와 간병인 관리상의 문

제점을 초래하는 등 많은 문제점들이 파생되었다.

이에 간병의 현금급여를 현물급여로 전환함으로써 비용 효과적으로 양질의 간병서비스를 제공하기 위해서는 무엇보다도 간병요구도를 정확히 예측할 수 있는 판정도구의 개발이 선행되어야 한다. 아울러 산재환자들은 현금급여로 지급 받던 간병서비스를 현물급여로 전환하게 되면 간병서비스에 차이가 있을 수 있어서 불만을 제기할 수 있고, 의료진과 갈등이 발생 가능성 있다. 따라서 이들 대상자들을 설득할 수 있고, 간병서비스의 적정화와 표준화를 유지하기 위해서는 객관적인 간병인력의 배치가 전제되어야 하는데 이를 위해서는 절대적으로 간병요구도를 측정할 수 있는 기능판정도구가 필요한 것이다(산재의료관리원, 2006). 이에 본 연구에서는 산재환자의 특성을 고려한 판정도구를 개발하기 위하여 관련문헌을 탐색하고 전문가의 의견을 참조하여 미흡하지만 판정근거의 기틀을 마련하였다. 또한, 정확한 간병시간을 측정하기 위해 24시간 타임스터디를 실시하였고, 이로써 판정도구에 예측력과 타당도를 부여하는 근거자료를 제시되었다. 그 결과 간병시간과 관련된 정보들을 확보할 수 있었는데 이는 산재환자들의 간병요구도를 결정하는 판정도구에 객관적인 타당성과 신뢰성을 부여해 주고 있다.

그러나 본 연구는 자료수집의 어려움으로 인해 산재의료원에 입원한 환자를 대상으로 실시되었으며, 따라서 본 자료를 재가환자 및 급성기 병원환자까지 적용하는 것은 한계가 있다. 또한 간병시간 수집이 관찰에 의하지 않고 자가 보고에 의해 이루어짐으로써 간병시간이 과잉 측정되었을 가능성도 배제할 수 없다.

또한 환자기능판정도구 개발에서 가장 핵심부분은 기능상태가 실제 제공된 서비스시간을 충분히 설명 가능해야 한다. 본 연구에서의 설명력은 연구규모를 감안했을 때 낮지는 않으나, 부족한 측면이 있다. 앞으로 다양한 산재환자 관리 세팅에서 환자유형에 따라서 실제 현장에서 본 항목의 간호 요구도에 미치는 영향정도를 상세히 검토하고, 전문가의 의견수렴을 할 것이 필

요하다. 즉, 도구의 표준화를 위한 반복검증 연구가 필요하다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 산재환자를 위한 간병의 현물급여화를 도입하기 위해서는 정확한 간병요구도에 기초한 간병인력의 배치가 필요하다고 전제하고, 간병시간 혹은 간병요구도를 측정할 수 있는 판정도구를 개발하기 위한 목적으로 수행되었으며, 간병시간 측정 도구 작성 및 환자 판정도구 작성하고, 이러한 간병행위 측정도구의 타당도, 신뢰도를 검증하는 내용으로 구성되었다.

산재환자기능평가도구는 기존 문헌고찰 및 전문가 자문을 토대로 일차적으로 작성 후 10명의 환자에 대한 pilot study를 통해 수정함으로써 문항의 내용타당도를 확보하였다.

도구 신뢰도는 311명 산재환자에 대한 24시간 간병 활동기록지(time study)를 통해 조사하고, 환자판정도구의 Cronbach's alpha Coefficient를 산출함으로써 확보하였다.

본 연구 결과 제시된 산재환자의 기능판정도구는 신체기능 12문항, 인지기능 7문항, 의사소통 4문항, 정서와 문제행동 14문항, 간호처치육구 21문항 및 재활육구 10문항 등 6개 부문 등 총 151문항으로 구성되었다.

각 영역별 도구의 신뢰도는 신체기능 0.97, 인지기능 0.82, 의사소통 0.95, 정서와 문제행동 0.87, 간호처치 0.77, 재활육구 0.91 로서 도구의 신뢰도는 높게 나타났다. 전체 도구의 신뢰도는 .95 이었다.

문항 간 상관관계 계수를 고려 시 추후 삭제 고려될 수 있는 항목은 인지(지난 7일간 정신기능 상의 갑작스러운 변화), 문제, 정서도구의 모든 항목, 간호요구도(복막투석 및 간호, 장루간호, 욕창간호, 상처간호, 통증간호, 수면장애관리, 낙상예방 및 안전관리, 정맥주사요법, 환자이동), 재활육구(무릎관절, 발목관절)이다.

도구의 간병시간에 대한 회귀분석 결과 유의미한 회귀계수를 나타낸 것은 신체기능, 재활육구였다. 특히 정서와 문제행동은 회귀계수 $-0.60(p=0.76)$ 으로서 유의성이 없었다. 그러나 본 연구의 제한점을 고려시, 최종적인 도구의 구성은 이후 추가적인 연구를 필요로 한다.

본 연구는 간병의 기준과 유형을 결정하기 위해서

시도되었으며, 간병의 현물급여화를 위해 필요로 되는 간병요구도를 측정할 수 있는 객관적이고 타당한 판정도구를 개발하는 초석을 처음으로 마련했다는 점, 정확한 간병시간을 측정하기 위해 24시간 타임스터디를 실시하였고, 이로써 판정도구에 예측력과 타당도를 부여하는 근거자료를 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

참 고 문 헌

- 공적노인요양보장추진기획단 (2004). 공적노인요양보장체계 개발연구. 보건복지부.
- 김은경 (2003). RUG-III를 이용한 장기요양서비스 지불제도의 타당성검증. 가톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 박정호, 송미숙, 성영희, 심원희 (2003). 일반간호단위의 환자 분류군별 간호원가 산정연구. 간호행정학회지, 19(3), 379-389.
- 산재의료관리원 (2006). 산재환자간병제도개선방안. 산재수가개발특별위원회 내부자료.
- 소애영 (2002). 우리나라 가정·방문간호사업을 위한 가정간호요구 사정도구 개발: 자가간호 개념에 근거한 가정간호진단을 중심으로. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 안윤옥 (2006). 보건통계학의 이해, 서울: 정문각.
- 윤조덕, 이지은, 윤순녕, 오진주, 박정란 (2001). 산재보험 케어센터 건립 타당성 및 운영 방안에 관한 연구. 한국노동연구원 산업복지연구센터.
- 이경석 (2006). 배상과 보상의 의학적 판단-신경계 장애 중심-4판. 서울: 중앙문화진수출판사.
- 이지운 (2006). 노인요양시설 수가개발. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 이현주, 오진주, 최정명, 김춘미, 정재철 (2006). 산재보험의 간병료 및 간병전달체계 개선방안. 노동부.
- 이현주 (2005a). 산재보험 요양급여체계 개선방안 I. - 진료수가체계의 한·일 비교를 중심으로. 노동부.
- 이현주 (2005b). 우리나라 산재보험제도의 특성. 한국산업간호협회지, 12(1), 10-18.
- 이현주, 윤순녕, 최정명, 현혜진, 백은광 (2001). 재가 산재장애인의 재활프로그램에 관한 연구(1)-산재보험 사후관리실태 및 개선방안-. 한국노동연구원 산업복지연구센터.
- 황나미, 고덕기 (1998). 종합병원 간병인 활용현황과

개선방안. 보건복지부 한국보건사회연구원.

- Abstract -

Development of a Tool for Predicting Nursing Times in Occupational Accident Patients

*Oh, Jin Joo** · *Kim, Chun Mi***
*Choi, Jeong Myung****

Purpose: This study aims to develop a tool to predict occupational health patients' nursing needs or nursing time. **Method:** A tool was composed based on the materials and opinion of experts, and to verify the reliability and validity of the tool, nursing time of total 311 inpatients in 2 occupational health hospitals

were surveyed. **Results:** The developed tool was total 151 items and composed of physical function, cognitive function, communication, emotional and disturbance behavior, nursing skill, and rehabilitation need. The reliability of the tool was high, showing Cronbach's alpha coefficient of 0.95. But several items should be deleted for low corrected item-total correlation. According to the multiple regression analysis, physical function and rehabilitation need were shown to be the most powerful predictive variables for nursing time. **Conclusion:** The developed tool was appeared to have high reliability and validity. But further refinement of the tool is needed.

Key words : Occupational health insurance,
Tool development, Nursing time

* Department of Nursing, Dankook University
** Department of Nursing, Sunmoon University
*** Department of Nursing, Suwon Science College