

## 간호결과 분류체계의 타당성 검증\* - 지역사회 간호결과를 중심으로 -

이 은 주\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

건강 전달체계의 경제성을 증가시키려는 시도는 의료비에 대한 관심의 증가와 함께 환자의 치료나 간호의 결과에 대한 연구를 불러일으키게 되었다. 그리고 의료의 이용자와 지불자들은 건강 간호 제공자를 선택하는 기준으로서 그들의 관심을 환자의 치료나 간호결과에 집중하게 되었으며 이러한 경향은 건강전달 체계에서 환자결과를 측정하는 도구의 개발로 이어지게 되었다. 하지만 이러한 도구의 개발이 주로 의사의 치료행위나 조직의 구조적 결과에 대한 정보를 제공하는 것일 뿐 간호사에 의해 수행되는 중재에 대해서는 환자결과를 평가하는 신뢰성 있고 타당한 자료의 부족으로 인해 장애를 받아왔다(Hinshaw, 1992; Jennings, 1995; Ozbolt, 1991).

간호사에 의해 제공된 간호중재의 효과를 평가하고 증명하기 위해서는 간호결과를 정의하고 이를 지우는 표준화된 분류체계의 개발과 적용에 의해서만이 가능할 것이다(Griffith, 1995; Lang & Clinton, 1984; Lang & Marek, 1990). 더욱이 보건의료조직이 더 큰 효율성을 위해 재 구조화되는 의료전달 체계 내에서 간호직이 전문직으로서의 독창성을 유지하고 더욱 발전하기 위해서는 여러 보건의료 전문가 중에서 간호사에 의해 제공된 중재에 대한 효과를 증명해 내는 것이 매우 필요하다.

오래 전부터 간호계의 지도자들은 간호사에 의해 제공되는 간호에 의해 가장 많이 영향받는 소위 간호에 민감한 간호결과 분류체계(nursing sensitive patient outcomes)의 개발을 촉구하였고(Griffith, 1989, Lang & Clinton, 1984), 오랜 동안 간호의 효과성을 평가하는 데 활발한 관심을 표명하였다(Bowen & Burke, 1988; Guadagnoli & McNeil, 1994; Lang, & Marek, 1990). 하지만 체계적인 간호결과 연구는 간호학에서 간호결과를 측정할 만한 신뢰성 있고 타당한 도구의 개발이 지연되어 효과를 거두지 못했다. 그리고 아직까지 우리나라에서도 표준화된 간호결과 분류체계의 개발을 시도하거나 개발을 보고한 연구가 없는 실정이다.

Nursing Outcomes Classification(NOC)은 미국 간호사협회에 의해 인준된 분류체계로서, 1992년부터 미국에서 연구가 진행되어 왔으며, 간호사에 의해 수행된 간호업무를 민감하게 평가하도록 만들어 진 표준화된 간호결과 분류체계이다. 그리고 간호 업무가 수행되는 어떤 의료기관에서라도 사용할 수 있으므로 환자가 여러 의료기관을 치료나 간호를 위해 이동하더라도 간호결과 평가의 계속성을 유지할 수 있게 개발되었다는 장점이 있다(Maas, Johnson, & Moorhead, 1996).

특히 국제 간호사 협회는 세계적으로 공통된 간호분류체계를 사용함으로써, 환자에 대한 간호기록을 국제적으로 표준화시키려는 시도를 하고 있으므로(Clark, & Lang, 1992), 우리나라도 이런 세계적인 추세에 발맞

\* 이 논문은 2000년도 전남대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음

\*\* 전남대학교 간호학과, 전남대학교 간호과학연구소

추어 국제화된 간호로 발전하고 도약하기 위해서는 세계적으로 공인된 표준화된 간호결과 분류체계를 도입하는 것이 시급히 요청된다고 사료된다. 따라서 미국에서 개발되어 세계적으로 가장 널리 알려진 표준화된 간호결과 분류체계를 도입하여 그 타당도를 조사함으로써 적용 가능성을 모색해 보고, 또 간호결과에 대한 연구를 수행함으로써 간호중재에 대한 효과를 검증하고자 하는데 연구의 필요성을 두었다. 이를 위한 구체적 연구목적은 다음과 같다.

1. 간호결과와 그에 속한 지표들의 중요도를 확인한다.
  2. 간호결과와 지표들에 대한 간호중재의 민감도를 확인한다.
  3. 간호결과와 지표들과의 관계를 확인한다.
  4. 간호결과에 속한 지표들 중 중요지표를 확인한다.
- 용어정의

- \* 결과내용타당도 (outcome content validity (OCV) (Specificity)- 특정 간호결과를 성취하는 데 중요하다고 판단된 지표의 점수로써 본 연구에서는 전문가 평균 점수가 .60이상인 것이다(Johnson & Maas, 1992).
- \* 결과민감타당도(outcome sensitivity validity (OSV) (Sensitivity)- 간호중재에 의해 반응한다고 판단된 지표의 점수로써 본 연구에서는 전문가 평가 점수가 .60이상인 것이다(Johnson & Maas, 1992).

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상 및 방법

본 연구는 일개 도와 일개 광역시의 보건소에 근무하면서 방문간호사업을 실시하는 지역사회 간호사로서 이들에게 연구목적과 방법을 설명한 후 구조화된 설문지를 배부하여 자료를 수집하였다. 총 배부된 설문지는 137부였으나 이 중 100부가 회수되고 97부가 분석에 사용되었다.

### 2. 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 아이오와 대학에서 개발된 Nursing Outcomes Classification(NOC) 중에서 지역사회 간호사들에게 적합하다고 고려된 6개의 NOC 결과와 그에 속한 지표들이다. 6개의 NOC 결과는 자가간

호: 일상생활, 자가간호:일상생활 수행능력, 치료행위: 질병 또는 손상, 지식: 건강행위, 돌봄제공자의 수행: 직접간호, 돌봄제공자의 신체적 건강이었으며, 각각의 NOC 결과에 사용된 지표의 수는 자가간호: 일상생활 활동이 10개, 자가간호:일상생활 수행능력이 17개, 치료행위: 질병 또는 손상이 16개, 지식: 건강행위가 16개, 돌봄제공자의 수행: 직접간호가 13개, 돌봄제공자의 신체적건강이 13개였다.

연구에 참여한 지역사회 간호사들은 NOC 의 결과와 그에 대한 지표 모두에서 Likert 5점 척도로 중요도와 공헌도로 나누어 응답하도록 요구되었다. 중요도점수는 1점이 "전혀 중요하지 않다" 5점이 "매우 중요하다" 였으며, 공헌도에서는 1점이 "전혀 아무런 공헌을 하지 못한다" 3점이 "다른 의료인이 공헌하는 것과 비슷한 수준으로 공헌한다" 5점이 "간호사가 대부분 공헌한다" 였다.

### 3. 자료분석

자료분석은 각각의 결과와 지표들의 내용 타당도와 민감타당도를 분석하기 위해 Fehring 기법을 사용하였다. Fehring (1987) 기법은 각각의 결과와 그에 대한 지표에 가중치를 부여하는 것으로 가중치는 5=1: 4=.75: 3=.5: 2=.25: 그리고 1=0 이었다. 결과지표 중 민감도와 중요도에서 가중치가 .80이상인 것은 핵심지표로, .60과 .80 사이는 지지적인 지표로 구분되었으며, 가중치가 .60이하인 지표는 간호결과의 지표로서 적합하지 않은 것으로 간주되었다. 그리고 간호결과와 지표들과의 관계를 확인하기 위해서 연속적(simultaneous), 단계적(stepwise) 회귀분석을 이용하여 중요지표를 확인하고 지표들에 의한 설명력을 확인하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 간호결과와 지표들의 중요도

결과의 내용타당도를 분석하기 위해 Fehring 기법을 이용하여 각각의 NOC 결과와 그에 속해있는 지표들에 가중치를 부여한 뒤 NOC 결과와 지표들간의 평균 점수를 비교한 결과 NOC 결과에서의 평균이 결과지표들에 의한 점수보다 다소 높게 나타났다. 그리고 6개의 모든 NOC 결과들은 .60이상으로 모두 내용타당도 기준을 초과하여 중요한 결과인 것으로 나타났다. 내용타당도 분

석에서 가장 높은 점수를 받은 결과는 치료행위: 질병 또는 손상이었고, 가장 낮은 점수를 보인 결과는 자가간호: 일상생활 수행능력이었다(Table 1).

## 2. 간호결과와 지표들의 간호중재에 대한 민감도

결과 민감타당도를 조사하기 위해 Fehring 기법에 의해 각각의 NOC 결과와 그에 속해있는 지표들에 가중치를 부여한 뒤 NOC 결과와 지표들간의 평균 점수를 비교한 결과 NOC 결과지표들에 의한 평균이 약간 높게 나타났다. 그러나 NOC 결과와 지표들의 평균점수에 의한 순위를 비교하여 보면 자가간호: 일상생활수행 능력을 제외하고는 큰 차이를 보이지 않았다. 여기에서 자가간호: 일상생활 수행능력은 오직 한 개의 지표만이 분석에 포함되었으므로 적절하지 않을 수 있다. 그리고 자가간호: 일상생활 수행능력과 돌봄제공자의 신체적 건강이라는 NOC 결과는 .60이하로써 간호중재에 의해 많은 영향을 받지 못하는 결과인 것으로 나타났다(Table 2).

## 3. 간호결과와 지표와는 관계

NOC 결과와 지표들과의 관계를 분석하기 위해서 6개의 결과와 그에 속한 결과지표들이 유의한 회귀방정식

을 구축할 수 있는 지, 그리고 유의한 회귀방정식이 구축된다면 각각의 NOC 결과는 지표들에 의해 어느 정도 설명되는지를 알아보았다. 본 연구에서 사용된 모든 NOC 결과 중 중요도에서는 6개중 4개가, 공헌도에서는 6개중 5개의 결과가 유의한 회귀모형을 구축하였다. 유의한 회귀모형을 구축한 NOC 결과는 중요도에서 자가간호: 일상생활활동 ( $R^2 = .565$ , 수정된  $R^2 = .410$ ), 자가간호: 일상생활 수행능력 ( $R^2 = .837$ , 수정된  $R^2 = .653$ ), 지식:건강행위 ( $R^2 = .852$ , 수정된  $R^2 = .670$ ), 돌봄제공자의 수행: 직접간호 ( $R^2 = .712$ , 수정된  $R^2 = .492$ ) 여서 "지식: 건강행위"라는 NOC 결과의 설명력이 가장 높게 나타났다. 공헌도에서 유의한 회귀모형을 구축하지 못한 NOC 결과는 지식: 건강행위였다. 공헌도에서 가장 높은 설명력을 가진 회귀모형을 구축한 NOC 결과는 돌봄제공자의 수행: 직접간호 ( $R^2 = .948$ , 수정된  $R^2 = .908$ )였다(Table 3).

## 4. 간호결과에 대한 중요지표

### 1) 다중회귀분석에의한 중요지표

NOC 결과에 속해있는 모든 결과지표들을 동시에 모두 투입하여 어떤 결과지표들이 NOC 결과에 유의한 영향을 미치는 지, 그리고 영향을 미치는 지표들은 어느

<Table 1> Comparison of outcome ratings and outcome content analysis (OCV)

Outcome	Outcome mean	Rank using direct rating	Original No. of Indicators	OCV Score*	No. of indicators used in the analysis	Rank using OCV score
Self Care: ADL	0.738	5	10	0.712	9	3
Self Care: IADL	0.652	6	17	0.670	6	6
Treatment Behavior: Illness or Injury	0.797	1	16	0.777	16	1
Knowledge: Health Behavior	0.783	2	16	0.709	16	4
Caregiver Performance: Direct Care	0.758	3	13	0.699	12	5
Caregiver Physical Health	0.758	3	13	0.738	13	2

\* only indicators with means of .60 and above were included in the analysis

<Table 2> Comparison of outcome ratings and outcome sensitivity analysis (OSV)

Outcome	Outcome mean	Rank using direct rating	Original No. of Indicators	OSV Score*	No. of indicators used in the analysis	Rank using OSV score
Self Care: ADL	0.609	4	10	0.637	6	6
Self Care: IADL	0.561	6	17	0.791	1	1
Treatment Behavior: Illness or Injury	0.710	1	16	0.734	16	2
Knowledge: Health Behavior	0.672	3	16	0.722	16	3
Caregiver Performance: Direct Care	0.680	2	13	0.678	12	4
Caregiver Physical Health	0.592	5	13	0.676	12	5

\* only indicators with means of .60 and above were included in the analysis

<Table 3> Variance in outcome importance and contribution explained by indicators

Outcomes	Importance				Contribution			
	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	F	p	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	F	p
SC:ADL	0.565	0.410	3.642	0.003	0.706	0.589	6.012	0.000
SC: IADL	0.837	0.653	4.537	0.003	0.813	0.585	3.571	0.010
TBII	0.618	0.210	1.516	0.213	0.845	0.654	4.428	0.005
KHB	0.852	0.670	4.685	0.004	0.818	0.495	2.534	0.080
CPDC	0.712	0.492	3.238	0.013	0.948	0.908	23.744	0.000
CPH	0.487	0.043	1.097	0.427	0.890	0.788	8.728	0.000

SC:ADL-Self Care: Activity of Daily Living

SC: IADL-Self Care: Instrumental Activity of Daily Living

TBII-Treatment Behavior: Illness or Injury

KHB-Knowledge: Health Behavior

CPDC-Caregiver Performance: Direct Care

CPH-Caregiver Physical Health

정도로 NOC 결과에 영향을 미치는 지를 지표들간에 서로 비교하여 보기 위해 다중회귀분석을 수행한 결과가 <Table 4>에 제시되었다. NOC 결과에 포함되어 있는 결과지표들 중 결과의 변동을 설명하는 유의한 지표는 많지 않았다. 중요도에서 유의한 표준화계수를 보인 지표는 자가간호: 일상생활활동에서 “대소변보기”였으며, 자가간호: 일상생활수행능력에서는 “글로 의사소통하기”와 “집안수선”이었다. 지식: 건강행위에서는 “적절한 자가검진법의 사용에 대해 설명할 수 있다”였으며, 돌봄제공자의 수행: 직접간호에서는 “간호수혜자의 건강상태 감시” “간호수혜자의 행동 감시” “간호수혜자의 요구를 예견” 그리고 “필요한 일을 수행하는 것에 대한 능숙성” 등이었다. 공헌도에서 유의한 표준화 계수를 가진 NOC

결과는 자가간호: 일상생활 활동과 돌봄제공자의 수행: 직접간호였다. 자가간호: 일상생활 활동에서는 “음식섭취”였고, 돌봄제공자의 수행: 직접간호에서는 “간호수혜자에게 감정적인 지지 제공” “일상생활 활동 보조” “질병 과정에 대한 지식” “일상생활에 기구를 가지고 하는 활동을 보조하기” 그리고 “간호수혜자의 건강상태 감시”였다.

2) 단계적 회귀분석과 Fehring 기법에 의한 중요지표의 비교분석

결과 민감타당도나 결과 내용타당도에서 높은 점수를 받은 지표들이 회귀분석에서도 설명력이 높은 유의한 지표로서 선택되는 지를 비교해 보기 위해 우선 핵심적이고 지지적인 결과지표를 Fehring 기법을 사용하여 구하

<Table 4> Relative effect size of outcome indicators in regression model

	Outcome	Outcome indicator	Standardized Beta	t	p
Importance	SC:ADL	Toileting	0.829	3.888	0.001
	SC:IADL	Handles written communication	0.512	2.278	0.038
	SC:IADL	Performs household repairs	-0.650	-3.612	0.003
	KHB	Description of appropriate use of self-screening	0.966	2.208	0.046
	CPDC	Monitoring of health status of care recipient	0.748	2.753	0.014
	CPDC	Monitoring of behavior of care recipient	-1.413	-2.871	0.011
	CPDC	Anticipation of care recipient's needs	1.063	2.224	0.040
	CPDC	Confidence in performing needed tasks	-0.888	-2.123	0.049
Contribution	SC:ADL	Eating	0.490	2.690	0.013
	CPDC	Provision of emotional support to care recipient	0.627	4.466	0.000
	CPDC	Assists with activities of daily living	0.558	2.846	0.011
	CPDC	Knowledge of disease process	-1.748	-5.802	0.000
	CPDC	Assists with instrumental activities of daily living	-0.804	-3.817	0.001
	CPDC	Monitoring of health status of care recipient	1.325	6.727	0.000

SC: ADL-Self Care Activity of Daily Living

SC: IADL-Self Care: Instrumental Activity of Daily Living

TBII- Treatment Behavior: Illness and Injury

KHB-Knowledge: Health Behavior

CPDC-Caregiver Performance: Direct Care

CPH-Caregiver Physical Health

였다. 다음으로는 단계적 회귀분석을 사용하여 선택된 결과지표들에 의해 설명되는 NOC 결과들의 변동 양을 측정하였다. 이 단계에서 단계적 회귀분석법을 사용한 이유는 동시적 회귀분석법에서 다중공선성(multicollinearity)이 결과지표들 간에 존재하였기 때문이다. 두 가지 방법을 사용하여 비교한 이유는 이들 두 방법 모두 NOC 결과들에 중요한 결과지표들을 다른 측면에서 밝혀낼 수 있기 때문이다. 중요도 분석에서는 단계적 회귀분석에서 선택된 결과지표들 중 “식료품을 사러가기” 만 제외하고

모든 결과지표들이 Fehring 기법에 의해 핵심적이거나 지지적인 결과지표라고 확인된 것들이었다. 하지만 Fehring 기법에 의해 핵심적인 지표라고 밝혀진 모든 지표들이 단계적 회귀분석 모형에 포함되지는 않았다. 예를 들어 중요도 분석에서 자가간호: 일상생활 활동에서는 “보행: 걷기”가 Fehring 기법에 의해 핵심적인 지표로 평가되었으나 단계적 회귀분석에서는 포함되지 않았다. 그리고 자가간호: 일상생활 수행능력에서는 “투약 관리”가 포함되지 않았으며, 치료행위: 질병 또는 손상

(Table 5) Comparison of key contribution indicators identified using Fehring and multiple regression technique in importance

Outcome	Indicators selected for stepwise model	R <sup>2</sup>	Indicator contribution ratio (Fehring)	Critical indicators excluded from model
SC:ADL	Toileting	0.432	0.803	Ambulation: Walking
	Bathing		0.664	
SC: IADL	Shops for groceries	0.561	0.576	Manages medication
	Uses telephone		0.651	
TBII	Complies with prescribed treatment	0.365	0.825	Complies with prescribed activities Performs self-care consistent with ability
KHB	Description of health effects of tobacco use	0.294	0.779	
CPDC	Monitoring of health status of care recipient	0.490	0.729	
	Monitoring of behavior of care recipient		0.655	
CPH	Physical health	0.353	0.789	
SC: ADL-Self Care Activity of Daily Living			KHB-Knowledge: Health Behavior	
SC: IADL-Self Care: Instrumental Activity of Daily Living			CPDC-Caregiver Performance: Direct Care	
TBII- Treatment Behavior: Illness and Injury			CPH-Caregiver Physical Health	

(Table 6) Comparison of key contribution indicators identified using Fehring and multiple regression technique in contribution

Outcome	Indicators selected for stepwise model	R <sup>2</sup>	Indicator contribution ratio (Fehring)	Critical indicators excluded from model
SC:ADL	Eating	0.568	0.556	
	Oral Hygiene		0.632	
SC: IADL	Performs housework	0.558	0.411	
	Manages medication		0.791	
TBII	Monitors changes in disease status	0.735	0.719	Complies with medication regimen
	Complies with prescribed treatment		0.794	
KHB	Description of benefits of activity and exercise	0.749	0.742	
	Description of effective sleep-wake patterns		0.698	
CPDC	Adherence to treatment plan	0.714	0.724	
	Provision of emotional support to care recipient		0.706	
CPH	Medication use	0.829	0.710	
	Physical health		0.700	
	Physical comfort		0.675	
	Use of health providers		0.686	
SC: ADL-Self Care Activity of Daily Living			KHB-Knowledge: Health Behavior	
SC: IADL-Self Care: Instrumental Activity of Daily Living			CPDC-Caregiver Performance: Direct Care	
TBII- Treatment Behavior: Illness and Injury			CPH-Caregiver Physical Health	

서는 “치방된 활동을 따른다”와 “능력에 맞게 자가간호를 수행한다”가 포함되지 않았다. 단계적 회귀분석에 의한 NOC 결과들의 설명력은 중요도에서 지식: 건강행위에서 가장 낮아 29%였으며 자가간호: 일상생활 수행 능력에서 가장 높아 56%에 달했다(Table 5).

공헌도에서 NOC 결과들의 설명력은 자가간호: 일상생활 수행능력에서 가장 낮아 56%였고 돌봄제공자의 신체적 건강에서 가장 높아 83%에 달했다. 단계적 회귀분석에서 선택된 결과지표들 중 “음식섭취”와 “집안일 수행”을 제외하고 모든 결과지표들은 Fehring 기법에 의해 핵심적이거나 지지적인 결과지표인 것으로 나타났다(Table 6).

#### IV. 논 의

급속한 경제적 변화는 건강간호체계에 많은 영향을 미치게 된다. 전국적으로 보건의료기관들은 비용을 줄이고 더 효율적으로 일하기 위해 재 구조화되고 있다(Mark, 1995). 이러한 상황에서 각 의료기관의 간호부서는 예산을 줄이라는 압력을 받고 있다. 보건의료 행정가들은 이런 어려운 결정을 내리기 위한 구체적인 자료를 요구하고 있으나 지금까지 국내외적으로 표준화된 간호결과 분류체계를 이용하여 간호사에 의해 수행된 간호중재에 대한 민감도와 효과성을 연구한 논문은 많지 않다(Keenan, & Aquilino, 1998). 그러나 간호에 있어서 환자결과에 대한 평가는 간호대상자를 지키는 활동이며, 동시에 전문직 간호의 생존과 발전을 위해 필수적인 과제이다(Wison, 1993). 그리고 환자로부터 간호중재의 효과를 직접 확인하는 것은 간호가 전문직으로서의 위상을 확립하는 데 필요한 결정적인 작업이다. 이에 따라 본 연구는 표준화된 간호결과 분류체계로서 가장 광범위하게 사용될 수 있는 NOC을 선택하여 타당도를 조사함으로써 NOC에서 개발된 결과와 지표들 중 어떤 결과와 지표들이 우리나라 지역사회 간호현장에 적절하게 사용되어 질 수 있고, 또 우리나라 지역사회 간호현장에서 부족한 부분은 무엇인지를 밝혀내고자 본 연구를 시도하였다.

방문보건사업을 수행하는 지역 사회 간호사들에 의해 확인된 6개의 NOC 결과 중 가장 중요한 것이 치료행위: 질병 또는 손상이었고, 그 다음이 지식: 건강행위였으며 가장 중요도가 낮게 나타난 것이 자가간호: 일상생활 수행능력이었다. 그리고 방문보건사업을 수행하는

지역사회 간호사들의 간호중재에 가장 민감하게 영향받는 간호결과는 치료행위: 질병 또는 손상이었고, 가장 영향을 작게 받는 결과는 자가간호: 일상생활 수행능력이었다.

자가간호: 일상생활 수행능력에 해당하는 지표들의 Fehring 기법에 의한 민감타당도나 내용타당도가 다른 결과나 결과 지표들에 비해 상대적으로 낮게 나타났다. 이것은 아마도 간호사들은 환자나 대상자들이 이러한 역할을 수행하는데 도움을 제공해 줄 수 있는 인력이 있는지를 확인하고 이들을 지지하는 것이 간호사의 업무이지 이러한 일상생활 수행을 환자를 위해 직접 수행하는 것이 간호사의 업무라고 여기지 않는 이유도 포함되어 있을 거라고 추측된다. 이에 대해서는 간호사의 역할에 대한 정의를 다시 확인해 볼 필요가 있을 것이다. 즉 환자나 대상자의 일상생활 수행을 직접적으로 도와주는 것이 간호의 고유한 업무인지, 아니면 환자나 대상자들이 이러한 역할을 직접적으로 수행할 수 있도록 도와주는 인력을 감독하는 것이 간호사의 업무인지도 구분해 볼 필요가 있다는 것이다. 만약 일상생활 수행을 도와주는 인력을 감독하는 것이 간호사의 업무라면 자가간호: 일상생활 수행능력이라는 NOC 결과의 지표들은 수정되어야 할 것이다. 다른 이유로 추측해 볼 수 있는 것은 NOC 결과지표들이 개발당시 철저한 문헌고찰에 의해서 내용타당도를 수립하였지만 이들 지표들이 현실적으로 타당한 지표가 아닐 수 있을 것이다. 혹은 이러한 지표들이 사회적 환경과 가치가 미국과 다른 우리나라에 적절하지 않아 지표로 사용된 용어의 개념차이에서 초래되었을 수도 있을 것이다. 하지만 선행연구인 Head(1997)의 결과도 본 연구결과와 비슷한 결과를 초래하였으므로 자가간호: 일상생활 수행능력에 속해있는 지표들은 NOC 개정 작업시 수정될 필요가 있다는 것을 시사한다고 볼 수 있다.

간호결과와 결과들에 속한 지표들의 평균을 중요도와 공헌도에서 비교하여 보면 전반적으로 NOC 결과와 결과지표들의 공헌도(간호민감도)점수는 중요도 점수보다 낮았다. 그리고 중요도 분석에서 본 연구에서 사용된 6개의 NOC 결과들 중 4개 결과들의 모든 지표들은 지지적인 지표나 핵심적인 지표로 확인되었으나, 공헌도에서는 NOC 결과 중 치료행위: 질병 및 손상과 지식: 건강행위만이 모든 지표가 핵심지표나 지지적인 지표인 것으로 나타났다. 이 결과가 의미하는 것은 지역사회 간호사들은 NOC 결과와 그 결과에 속해 있는 지표들이 중요

하다고 고려하지만, 상대적으로 간호사들이 수행하는 간호중재에 의해서는 민감하게 영향을 받지 않는다고 생각한다. 하지만 본 연구에서 공헌도를 점수화 할 때 사용된 Likert 5점 척도 중 3점 (Fehring 기법에 의한 가중치는 .50)인 “다른 의료인이 공헌하는 것과 같은 수준으로 공헌한다”는 것이 간호사가 공헌을 하지 않는다는 뜻이 아니기 때문에 해석을 하는 데 좀 더 신중을 기해야 할 것으로 본다.

본 연구의 결과를 선행연구인 Head(1997)의 연구결과와 비교해 볼 때 본 연구의 모든 NOC 결과들의 내용타당도나 민감타당도 점수는 낮게 나타났다. Head(1997)는 NOC 연구팀의 일원으로서 NOC의 결과와 결과에 속한 지표들의 타당도를 조사하고자 지역사회 전문간호사들에게 설문지를 배부하여 조사하였다. Head(1997)의 연구에서 결과들의 내용타당도 점수는 .811-.947이었고, 지표들의 내용타당도는 .733-.856에 달해서 본 연구의 .652-.797 과 .670-.777보다 높게 나타났다. 그리고 공헌도에서는 Head(1997)의 연구는 결과가 .606-.869 였으며, 결과지표는 .683-.912 이었는데 본 연구는 .561-.710 과 .637-.791로 나타났다. 왜 한국 간호사들에 의해 측정된 타당도 결과가 미국 간호사들보다 낮게 나타났는지는 추후 조사가 필요한 부분이라 할 수 있겠다. 그러나 Head의 연구결과가 주로 석사 이상의 자격을 가진 지역사회 전문간호사로부터 조사되었다는 측면이 중요한 영향인자로 작용할 수 있으며, 또 본 연구의 결과가 문화와 의료시스템의 차이에 의해 발생하였거나, 수행되는 간호중재의 질이나 종류의 차이에 의해 발생할 수도 있으므로 추후 조사가 요구되는 부분이다.

얼마나 많은 결과지표들이 간호결과를 측정하는 데 필요한지, 그리고 어떤 지표가 결과를 측정하는데 가장 핵심적인 지표인지를 확인하기 위해 Fehring 기법과 단계적 회귀분석을 비교한 결과 Fehring 기법에서 핵심적이거나 지지적인 결과지표들이 회귀분석에도 대부분 선택되었다. 그러나 모든 핵심적인 결과지표들이 회귀방정식에 의해 선택된 것은 아니었다. 따라서 회귀방정식에 의해 설명되는 변량이 상대적으로 낮은 결과인 지식: 건강행위 ( $R^2 = .29$ )나 돌봄제공자의 신체적 건강 ( $R^2 = .35$ )등에는 다른 결과지표들이 첨가될 필요가 있다는 것을 제시해 준다고 볼 수 있다.

이상의 연구결과들을 바탕으로 고려해 볼 때 NOC 결과들과 지표들은 실제 임상현장에서 얼마나 쉽고 간편하

게 용어와 척도 등을 사용할 수 있는 지 검증되어야 하며 이런 과정을 통해 간호결과 분류체계는 더 정련화되며 간호지식은 확장될 것이다. 또 이러한 과정의 결과로서 간호결과 분류체계를 사용하는 간호사는 대상자에게 필요한 서비스를 더욱 쉽게 제공할 수 있게 되며, 간호기록도 정확하고 간편해질 뿐 아니라 보다 포괄적으로 이루어지게 된다. 즉 NOC의 지표를 사용하여 간호중재의 효과를 구체적으로 측정할 수 있을 때 간호 업무는 비로소 가시화되어지며, 대상자의 문제는 보다 전체적으로 파악되며, 간호의 계속성은 환자가 치료나 간호를 받는 환경이 어디든지 상관없이 유지될 수 있을 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위해 간호사들은 표준화된 용어의 사용이 반드시 필요함을 인식하여야 할 것이다.

## V. 결 론

본 연구는 미국 아이오와 대학에서 개발된 표준화된 간호결과 분류체계 중 지역사회에 적합하다고 고려되는 6개의 간호결과 (자가간호: 일상생활활동, 자가간호: 일상생활 수행능력, 치료행위: 질병 또는 손상, 지식: 건강행위, 돌봄제공자의 수행: 직접간호, 돌봄제공자의 신체적 건강)를 선택하여 이들의 내용타당도와 간호민감 타당도를 조사하고자 시도되었다. 연구대상자는 1개 도와 1개 광역시에 소재하는 보건소에 근무하면서 방문보건사업을 수행하는 97명의 지역사회 보건간호사로서 이들에게 연구목적과 방법을 설명한 후 구조화된 설문지를 배분하여 연구자료를 구하였다. 자료분석은 Fehring 기법을 사용하여 중요지표를 확인하고 내용타당도와 결과민감타당도를 확인하였으며, 다중회귀분석 및 단계적 회귀분석 방법을 사용하여 결과와 지표들 간의 관계를 조사하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 6개의 모든 NOC 결과들은 모두 .60이상으로 내용타당도 기준을 초과하였으며, 가장 높은 점수를 받은 결과는 치료행위: 질병 또는 손상이었고, 가장 낮은 점수를 보인 결과는 자가간호: 일상생활 수행능력이었다.

2. 간호결과와 지표들의 간호중재에 대한 민감도분석에서는 6개 중 4개의 간호결과는 간호민감타당도 기준을 초과하였으나 자가간호: 일상생활 수행능력과 돌봄제공자의 신체적 건강은 가중치가 .60이하로써 간호중재에 의해 영향을 덜 민감하게 받는 것으로 나타났다.

3. 간호결과와 지표와는 관계에서는 중요도에서는 6개 중 4개가, 공헌도에서는 6개 중 5개의 결과가 유의한

회귀모형을 구축하였다. 공현도에서 가장 높은 설명력을 가진 회귀모형을 구축한 NOC 결과는 돌봄제공자의 수행: 직접간호이었다.

4. 중요도 분석에서는 단계적 회귀분석에서 선택된 결과지표들 중 1개만 제외하고 모든 결과지표들이 Fehring 기법에 의해 핵심적이거나 지지적인 결과지표로 확인된 것들이었다. 하지만 Fehring 기법에 의해 핵심적인 지표라고 밝혀진 모든 지표들이 단계적 회귀분석 모형에 포함되지는 않았다. 단계적 회귀분석에 의한 NOC 결과들의 설명력은 중요도에서 지식: 건강행위에서 가장 낮아 29%였으며 자가간호: 일상생활 수행 능력에서 가장 높아 56%에 달했다. 공현도에서 NOC 결과들의 설명력은 자가간호: 일상생활 수행능력에서 가장 낮아 56%였고 돌봄제공자의 신체적 건강에서 가장 높아 83%에 달했다.

## References

- Bowen, O. R., & Burke, T. R. (1988). New directions in effective quality of care: Patient outcome research. *Federation of Health Systems Review*, (September/October), 50-53.
- Clark, J., & Lang, N. (1992) Nursings next advance: An international classification for nursing practice. *International Nursing Review*, 39(4), 109-111, 128.
- Fering, R. J. (1987). Methods to validate nursing diagnoses. *Heart and Lung*, 16(6), 625-629.
- Griffiths, P. (1989). Quality held in trust? *Health Service Journal*. 99(5179), 1466-1467.
- Griffiths, P. (1995). Progress in measuring nursing outcomes. *Journal of Advanced Nursing*, 21, 1092-1100.
- Guadagnoli, E., & McNeil, B. (1994). Outcome research: Hope for the future or the largest rage? *Inquiry*, 31, 14-24.
- Head, B. (1997). Validation of nursing sensitive outcomes for rural and urban community elderly. *Unpublished doctoral dissertation*, University of Iowa, Iowa City, Iowa.
- Hinshaw, A. S. (1992). Welcome: Patient outcomes research conference. *In Patient outcomes research: Examining the effectiveness of nursing practice* (NIH Publication No. 93-3411, pp9-10). Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- Jennings, B. M. (1995). Outcomes: Two directions-research and management. *AACN Clinical Issues*, 6(1), 79-88.
- Johnson, M., & Maas, M. (1992). *Classification of nursing sensitive patient outcomes*. Grant submitted to the National Center for Nursing Research.
- Keenan, G. A., M. L. (1998). Standardized Nomenclatures: Keys to Continuity of Care, Nursing Accountability and Nursing Effectiveness. *Outcomes Management for Nursing Practice*, 2(2), 81-86.
- Lang, N. M., & Clinton, J. F. (1984). Assessment of the quality of nursing care. In H. H. Werley & J. J. Fitzpatrick (Eds.). *Annual Review of Nursing Research* (pp.135-163). New York: Springer.
- Lang, N. M., & Marek, K. D. (1990). The classification of patient outcomes. *Journal of Professional Nursing*, 6, 153-163.
- Maas, M., Johnson, M., & Moorhead, S. (1996). Classifying nursing-sensitive patient outcomes. *IMAGE: Journal of Nursing Scholarship*, 28, 295-301.
- Mark, B. A. (1995). The black box of patient outcomes research. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 27, 42.
- Ozbolt, J. (1991). *Strategies for building nursing databases for effectiveness research*. Invited paper presented to National Center for Nursing Research, September 11-13, Rockville, MD.
- Wison, A. (1993). The cost and quality of patient outcomes: A look at managed competition. *Nursing Administration Quarterly*, 17(4), 11-16.



- Abstract -

## Validation of the Nursing Outcomes Classification (NOC) to Nursing in Korea\*

Lee, Eun Joo\*\*

**Purpose:** The purpose of this study was to assess the importance and sensitivity to nursing interventions of six sensitive nursing outcomes selected from the Nursing Outcomes Classification. The outcomes in this study were Self-Care: Activities of Daily Living, Self-Care: Instrumental Activities of Daily Living, Treatment Behavior: Illness or Injury, Knowledge: Health Promotion, Caregiver Performance: Direct Care, and Caregiver Physical Health.

**Method:** Data were collected from 97 visiting nurses working in public health centers located in a province and a capital city. The Fehring method was used to estimate outcomes and indicators for content validity. Simultaneous multiple regression and stepwise regression were used to evaluate relationships between each outcome and its indicators.

**Results:** Results confirmed the importance and nursing sensitivity of the outcomes and their indicators. Multiple regression revealed key indicators of each outcome. Self-Care: Instrumental Activity of Daily Living needed to be revised. Neither all of the indicators nor the indicators showing the highest importance and contribution ratio were selected as independent variables for the stepwise regression model. The R<sup>2</sup> of the regression models ranged from 29 to 56% in importance by selected indicators and from 56 to 83% in contribution. **Conclusion:** Further research is needed for the revision of outcomes and their indicators.

**Key words :** validation studies, outcome assessment, vocabulary

---

\* This study was financially supported by Chonnam National University in the program, 2000

\*\* Dept. of Nursing, Chonnam Research Institute of Nursing Science, Chonnam National University