

임상간호 질 평가를 위한 구조, 과정, 결과 기준지표의 비교 분석 연구*

김영숙** · 김혜순*** · 김정엽***

I. 서 론

1. 연구배경 및 필요성

우리나라는 그동안 경제수준의 향상과 전국민 의료보험의 실시로 의료서비스 이용이 용이해지면서 국민들의 건강권 인식의 제고와 함께 양질의 의료서비스에 대한 욕구가 급속히 상승되고 있다. 또한 의료보험의 확대 실시와 더불어 국민의료비가 급격히 증가하게 되었고 따라서 정부차원에서는 국민들로 하여금 적절한 서비스를 받도록 하고 의료서비스 제공자에게는 책무를 강화시키고자 1995년부터 3차의료기관을 중심으로 의료서비스의 질 평가를 실시하고 있다.

질 평가의 필요성은 전술한 사회, 정치적, 경제적 요인 외에도 전문적인 스스로 지속적인 발전을 도모하기 위하여도 필수적이다. 특히 질 관리 대상의 대부분을 차지하며 전반적인 의료기관의 서비스 수준 결정에 중요한 역할을 하고 있는 간호서비스의 질 수준 파악과 타당한 평가를 하기 위한 질 지표의 확인은 매우 절실하다.

그러나 추상적이고 다면적인 의미를 포함하고 있는 간호의 질을 명확하게 정의하고 그 수준을 타당도와 신뢰도를 가지고 평가하는 것은 용이하지가 않다. 1990년 Buchan은 질적 간호란 하나의 기준변수로 정의할 수 없으며 여러 변수의 기능이 필수적임을 제시하였다. 처음

으로 의료서비스의 질 평가에 개념적 접근을 시도한 Donabedian(1988)은 질 평가범주를 구조, 과정, 결과로 정의하고 이 범주별 기준변수들이 질의 지표로 의미를 갖기 위한 논리를 제시하였다. 즉 구조적 변수가 질의 지표로 사용되기 위하여는 과정적 변수와 타당한 관계가 성립되어야 하고 과정적 변수가 질의 지표가 되기 위하여는 결과적 변수와 타당한 관련이 전체되어야 한다고 보았다. 이러한 관점은 건강서비스 분야에서 보편적으로 수용되고 있으며 1995년 부터 실시하고 있는 정부 의료기관 서비스 평가에서도 이를 적용하고 있다(보건복지부 1996).

최근 임상간호서비스의 질 평가 연구도 상기 범주별 연구가 시도 되었으나 범주별 기준 변수의 관계를 분석한 연구는 국내에 아직 시도된 바가 없다. 그러므로 본 연구는 임상간호서비스 분야에 간호제공단위의 구조(structure)적 측면과 간호사가 환자에게 돌봄(caring)의 간호서비스를 제공하는 과정(process)적 측면 그리고 간호수행 결과 나타난 결과(outcome)적 측면의 평가기준 변수를 선정하여 간호의 질의 현황을 평가하고 질을 구성하는 각 요소간에 유기적 관계가 있는지 분석하여 봄으로써 질 평가 접근법의 타당성 확인과 더 나아가 질 향상 방안 및 바람직한 평가지표의 제시를 하고자 본 연구를 시도하였다.

* 이 논문은 1996년도 한국학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음

** 경기전문대 책임연구자

*** 경기전문대 공동연구자

2. 연구 목적

본 연구는 임상 간호서비스의 구조, 과정 그리고 결과적 측면의 질을 평가하고 각 범주별 기준 변수간에 유의한 관계가 있는지 보고자 시도하였으며 본 연구의 질문은 다음과 같이 요약할 수 있다

- 1) 임상 간호서비스의 구조적, 과정적, 결과적 측면의 질의 수준은 어느정도인가?
- 2) 임상 간호서비스의 구조변수는 간호과정의 질 수준 변수와 유의한 관계가 있는가?
- 3) 임상 간호서비스의 간호과정의 질 변수는 결과변수와 유의한 관계가 있는가?
- 4) 구조변수와 과정변수의 조합에 의해 결과변수가 어느정도 예측이 가능한가?

3. 연구 방법

본 연구는 임상 간호서비스의 질 수준 파악과 간호서비스 질 수준을 결정하는데 영향을 미치는 구조-과정-결과의 범주별 질 평가 요소에 대한 체계적인 조사와 범주별 유의성 관계를 분석하기 위하여 시도한 시술적 관계분석 연구이다.

본 연구에 적용한 변수는 문헌 고찰을 통하여 선별하였으며 구조변수로 간호인력의 가용성, 간호인력의 근무경력, 단위병동의 입원환자수, 환자의존도와 간호조직의 특성을 포함하였다. 과정변수로는 간호사의 환자 간호서비스 그리고 결과변수는 환자의 수술후 신체상태, 재원기간, 환자의 임상간호서비스 만족도와 환자의 병원신호도를 포함 하였다. 조사대상 병원은 경인지역 소재 3개 종합병원을 선정하고 각 병원의 4개의 부인과 병동에서 동일한 자궁절제술을 받은 환자 200명을 대상으로 하였다. 자료수집기간은 1997년 3월10일부터 6월 31일까지 이루어졌다.

측정변수의 세부항목과 변수의 처리 및 분석은 다음과 같다. 구조변수인 간호사 가용인력 산출은 평가당일 대상병동의 입원환자 수와 병동 간호사의 비(Nurse/patient ratio)로 산출하였고 환자의존도는 환자를 자가 간호가능자, 부분간호요구자, 전체간호요구자로 구분하고 가중치를 각각 1, 2, 3점을 주어 전체 입원환자수로 나누어 산출하였다. 간호조직 특성은 간호감독의 병동 간호사의 감독, 지원, 조정관계, 수간호사의 병동간호사 업무지원, 병동간호사의 분위기, 병동 간호사의 협조적인 팀워크, 환자간호에 관한 의견교환 등의 10개 세부 항

목으로 구성하였고 과정변수인 환자간호서비스에 대한 평가는 간호사의 정의적, 인지적, 윤리적 측면을 평가할 수 있는 12개의 항목으로 간호사의 관찰과 확인, 환자의 인격존중, 신뢰감, 친절성, 지식과 기술, 전문적인 의무수행을 포함하였으며 추정은 Likert scale 5점 척도(매우그렇다 1점, 대체로그렇다 2점, 보통이다 3점, 대체로그렇지않다 4점, 전혀그렇지않다 5점)에 의해 평가하였다. 결과변수인 환자만족도는 간호서비스의 수준, 기대에 적합한 서비스를 받았는지, 질병과 치료과정에 대한 이해, 본병원을 다시 이용하고자 하는 의도 등의 5개 문항을 5점척도(매우그렇다 1점, 대체로그렇다 2점, 보통이다 3점, 대체로그렇지않다 4점, 전혀그렇지않다 5점)로 응답하도록 하였다. 수술후 신체상태는 Kathleen (1991)이 개발한 도구를 인용하였으며 감염유무, 발열유무, 장관관련문제, 방광관련문제, 무기폐 유무, 다른 수술의 필요성, 정맥염의 유무, 기타합병증 유무에 대해 없으면 0점, 있으면 각각 1점을 부여하여 산출하였다. 자료수집은 수간호사에 의해 환자의 수술후 신체상태와 환자의존도를 평가하도록 하고 간호조직의 특성은 부인과병동의 간호사 전원을 조사대상으로 하였으며 환자의 간호과정 평가와 만족도 조사는 경기전문대학 3학년 학생들을 교육시키어 수집하도록 하므로서 병원직원의 평가시 발생할 수 있는 오차를 줄이고자 하였다.

수집된 자료분석은 기준 지표의 평균값 산출과, 지표간의 상관성 분석, 그리고 구조-과정-결과적 접근 변수간에 관계를 보고자 단계별로 투입한 다변인 회귀분석을 활용하여 간호서비스의 질 평가 변수간에 예측도를 분석하였다.

II. 문헌 고찰

의료서비스의 질 평가와 질 보장의 필요성은 막대한 국민의료비의 지출에 대한 책무인식 제고와 관련을 가지며 동시에 안전하고 효과적인 서비스를 제공하기 위해서 비롯한다. 이러한 질평가의 개념적 접근은 Donabedian(1982, 1988)에 의해 제시되었으며 그는 구조(Structure)-과정(Process)-결과(Outcome)적 접근의 평가 방법과 이 3가지 접근 변수간의 관계에 대한 이론적 정당성의 연구를 언급하였다. 그의 이론에 의하면 특정한 구조적 평가기준이 질의 지표가 되기 위하여는 바람직한 과정적 변수와 관련이 있어야 하며 마찬가지로 과정적 평가기준이 질의 지표가 되기위하여는 바람직한 결과적 기준지표와 타당한 관계가 성립되어야

한다고 보았다. 상기한 3가지 질평가 접근은 정두채(1992)가 지적한 바와 같이 환자의 질병이란 진행과정에서 변화가 올 수 있다는 특성을 감안할 때 절대적 기준에 의해 평가되기가 어려우며 서비스 제공과정의 구조적 환경, 의료인의 태도, 대화 등 인간적인 서비스의 수준도 상당히 질에 영향을 미치며 따라서 평가가 제기되고 있다.

간호분야에서도 “질” 개념의 정의 및 평가 방법에 대한 연구가 1960대 이후부터 지속적으로 이루어져왔으며 아울러 간호의 질을 평가할 수 있는 변수의 개발 및 접근의 난이성이 지적되었다(Smith, 1987). Attree(1993)도 간호 질의 다면적 개념의 모형을 제시하였다. Donabedian이 제시한 3가지 범주의 같이 간호 질 평가 연구에 제시한 구조적 변수로는 간호조직의 목표 혹은 철학, 침상수, 병상점유율, 조직관리, 지도력, 직원의 사기, 이직율, 만족도 등이 있고 과정적 평가기준으로서는 (1)돌봄의 기능과 환자와의 관계에서 비롯되는 효과적인 의사소통, 간호제공자의 행위, 태도, 치료적인 상호작용과 (2)간호사의 전문적 실무에서 지식과 기술의 능숙성, 임상적 판단력 등과 (3)간호사의 개인특성에 관한 돌봄, 관심, 열정, 인간존중, 친절, 개인의 편견 존중 등이 있다. 그리고 결과기준 변수로는 (1)사망, 질병, 불편감과 불만족, 문제해결, 증상조절 등을 포함하는 건강과 질병수준 (2)환자의 건강지식, 자가간호능력, 생리적 사회적 심리적 기능능을 포함하는 기능적 능력, (3)환자만족도, (4)비용 효과적이며 효율적인 자원이용 (5)사고, 합병증, 감염 등의 바람직하지 못한 사건발생, 그리고 (6)투약과 기록의 잘못, 조정되지 않은 서비스 제공, 관리되지 않은 통증 등이 주요 기준요소로 나타났다(Moira, 1995).

간호수행에 초점을 둔 과정평가 연구로는 주로 간호 제공자의 관찰과 간호기록 심사에 의해 이루어진 Wandelt와 Phaneuf(1974)의 연구가 있으며 그후 결과평가와 연계하여 이루어진 과정중심의 결과 연구가 있고 이 연구들에서 결과기준의 개발, 결과 측정방법, 과정평가 기준의 개발, 그리고 과정측정 방법이 제시되었다(Doris, 1975, Hayward, 1986). 간호결과적 접근에 의해 간호의 질을 평가하는 것은 의사의 영향이 크다는 점에서 간호의 효과관으로 보기는 어렵기 때문에 평가 기준 개발이 어렵다는 점이 지적되어 왔다. 그러나 많은 연구에서 결과 평가를 위한 기준개발의 연구가 지속되

어 왔으며(Hilger, 1974, Hegyvary, 1977, Marek, 1989). Hilger와 Anderson(1974)은 울혈성 심부전증 환자의 평가기준 연구를 하였고 Karen(1989)은 간호평가기준으로서 환자의 활력상태, 혈당량, 상처치유, 피부상태, 체중 등을 포함하는 (1)환자의 생리적상태와 환자의 건강행태, 의사소통, 대인관계들을 포함하는 (2)사회심리적 상태, 일상생활활동, 질병이환 등을 포함하는 (3)신체기능과 (4)간호문제, 약물, 치료, 식이에 대한 지식 등의 기준을 개발 하였다. 최근에 발간된 Iowa outcomes project(1997) 결과는 간호중재와 민감한 간호결과를 분류(NOC)하였다. 결과변수로서 의료소비자가 평가하는 환자만족도는 판단이 객관적이지 못하고 신뢰도가 떨어진다는 이유로 간과되어 왔으나 요즘 결과 변수로서 의료서비스의 제공자 측이나 의료서비스 관리자 측에서 합법적인 질 측정방법으로 인정되고 있다(Caroline, 1995, Congress of the USA1993). 그 근거로 Weitzman(1990)은 실증적으로 환자-제공자간의 인간관계가 치료의 성공여부를 결정하는 데 중요하며 둘째 제공자와 소비자들의 의료서비스의 질에 대한 관점은 유사한 부분이 많다는 것이다. 즉 이 평가 방법의 논리는 양질의 서비스를 제공하기 위해서는 건강소비자로 부터의 환류(feedback)가 요구되며 이는 서비스의 미흡한 점의 확인 뿐만 아니라 개선을 위해서도 필요하다고 보며 환자의 만족도는 그 병원 서비스를 다시 이용하겠다는 병원선호도와 매우 강한 통계적 유의성이 있음이 확인되었다(Haya, 1990). 이러한 환자만족도의 측정변수는 간호서비스의 기술적인 면에 초점을 두기 보다는 간호의 예술성에 관심을 둔것으로 만족도가 높은 환자는 의료서비스 지침을 잘 이행하고 의료서비스 이용결정에 환자의 연령, 성별, 교육수준, 월수입과 같은 요소 보다도 더 중요한 요소임이 확인되었다(Gregory, 1988).

Donabedian이 제시한 바와같이 접근 변수간에 타당한 관계가 있는지를 확인한 질 평가 연구로는 Teresita, Adela, and Ralph(1996)가 시도한 과정변수인 간호서비스와 결과변수로 환자상태의 변화, 건강관련지식, 태도, 행위 등에 대한 심근경색증환자 연구가 있으며 이 연구에서 간호과정 변수가 결과변수의 유의한 예측변수로 확인되었다. 또한 Kathleen(1991)의 과정변수와 결과변수간의 관계에 관한 연구에서도 과정변수는 결과변수와 민감한 관계가 있음이 보고되었다.

III. 연구결과 및 논의

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 연령분포는 40-44세 연령집단이 50명 (25%)으로 가장 많았고 다음은 35-39세 연령집단으로 45명 (22.5%)이었다. 결혼상태는 기혼이 177명으로 88.5%를 차지하였다. 조사대상자의 교육정도는 고등학교 졸업자가 71명 (35.5%)으로 가장 많았고 대학 이상의 졸업자도 11명 (5.5%)이나 되었다. 종교는 77명 (38.5%)이 무교이고 구교 신교를 포함한 기독교인은 86명 (43%)이었다. 월수입은 100-199만원대가 98명 (49.0%)으로 가장 많았고 다음은 100만원 미만인 사람이 53명으로 26.5%를 차지하였다. 입원경험 유무는 145명 (72.5%)이 현재의 병원에 첫 입원한 경우였고 53명 (27.5%)은 1회 이상 입원경험을 가지고 있었다<표 1>.

Table 1. General Characteristics of Respondents

(n=200)

Characteristics	N	%
Age 20-24	4	2
25-29	4	2
30-34	11	5.5
35-39	45	22.5
40-44	50	25
45-49	38	17
50-54	15	7.5
55-59	13	6.5
60-64	8	4
65-69	7	3.5
70+	2	1
Marital Status		
single	2	1.0
married	177	88.5
divorced	3	1.5
widowed	14	7.0
other	2	1.0
Education Attainment		
illiterate	10	5.0
primary school	45	22.5
middle school	61	30.5
high school	71	35.5
college and over	11	5.5
Religion		
none	77	38.5
protestant	55	27.5
catholic	31	15.5
buddist	34	17.0

Table 1. General Characteristics of Respondents
(continued)

Characteristics	N	%
Monthly Pocket Money		
-100	53	26.5
100-199	98	49.0
200-299	33	16.5
300-399	8	4.0
400-499	1	0.5
500+	5	2.5
Hospital Admission Experience		
present	53	26.5
none	145	72.5

* 각 항목별 frequency missing 이 있음

2. 간호의 구조, 과정, 결과적 측면의 질 평가

1) 간호의 구조에 관한 질 평가

단위병동의 전체 간호사 수와 환자의 비는 평균 4.35로 간호사 한사람이 환자 4명 이상 환자를 담당하고 있었다. 이는 '95년 3차 의료기관(39개) 서비스 평가 분석에서 나타난 100병상 당 간호사 수 0.28(간호사 수 대 환자 수 비 3.57) 보다 높으며 의료법에 의한 간호사 대 환자의 비(2:5) 보다도 큰 비로 간호사의 가용인력이 부족함을 보여주었다. 병동간호사의 평균경력 3.27년이었고 환자 의존도는 13점에서 24점까지 분포되었으며 평균 17.4점이었다. 간호조직의 특성에 대한 평가는 1.26점에서 3.00점에 이르며 평균 1.76점으로 긍정적(점수가 낮을수록 긍정적임)으로 나타났다. 가장 좋은 평가를 보인 항목은 수간호사가 일반간호사의 간호업무와 간호방법에 영향을 주고 있다는 항목과 간호사들은 협동적인 팀웍으로 업무를 하고 있다는 항목으로 평균이 같이 1.46이었다. 가장 낮은 점수를 보인 항목은 간호감독의 병동간호사 업무수행 지원으로 평균 2.67을 보여 간호감독의 기능이 가장 부정적으로 평가되었다.

Table 2. Scores of Structural Variables

Variables	Mean	S.D
Patient/Nurse Ratio	4.35	0.92
Dependency State	17.4	4.25
Length of Employment (year)	3.27	0.27
Characteristics of Nursing Organization	1.76	0.73

2) 간호과정에 관한 질 평가

환자가 평가한 간호과정에 대한 12항목의 평균점수는 1.99로서 긍정적인 응답을 보여주었다. 세부항목중 간호사의 친절성(A4)이 가장 좋은 반응을($m=1.51$) 얻었고 다음으 투약과 주사의 능숙성(A6a)에 대한 점수가 평균 1.55로 좋은 반응을 보여주었다. 반면 병실의 환기,

온습도유지 및 소음 등에 관한 환경조성면의 간호는(A11) 제일 부정적 반응($m=2.91$)을 보였다. 이는 최근 의료기관들의 서비스 평가가 실시되면서 환자에게 친절하게 대하는 점은 많이 좋아졌으나 아직 병실의 물리적 쾌적함의 조성은 미비한 상태임을 나타내고 있다.

Table 3. Variables of Nursing Process and Each Variables' Scores

Variables		Mean	S D
A1.	How often nurses observed and checked on the patient before and after nursing care and medical treatment	1.59	.767
A2.	How well nurses explained to the patient and their family's queries.	2.01	1.22
A3.	How humanely nurses treated the patient and how well they respected the patient.	1.60	.876
A4.	How kindly the patient felt treated	1.51	.803
A5.	How much the patient felt they could trust the nurses.	1.82	1.07
A6a.	How skillfully and competently nurses administered medication and injections.	1.55	.750
A6b.	How well nurses prepared diagnosis procedures	1.73	.907
A6c.	How well nurses performed postoperative physical care	1.68	.908
A7a.	How clearly the patient was informed about what to do after medication and injections	1.79	1.03
A7b.	How clearly the patient was informed about what to do after diagnostic examinations	2.09	1.19
A7c.	How clearly the patient was informed about what to do after an operation	1.86	1.13
A8.	How easy it was for the patients to get nurses when needed	1.74	1.00
A9.	How clearly the patient was told what to do when s/he left the hospital	2.83	1.68
A10.	How well nurses communicated with doctors and informed them about patient's concerns	2.63	1.51
A11.	How well nurses made the patient's environment comfortable (including such factors as temperature, humidity and volume of noise)	2.91	1.40
A12.	How safe nurses kept the wards so as to prevent accidents	2.46	1.39
Total		1.99	.64

3) 결과적 측면의 간호 질 평가

간호 결과변수에서 환자만족도(PAS)는 전반적으로 긍정적 반응을 보였으며($m=2.04$) "간호서비스의 전반적인 질적 수준을 묻는 문항"은 평균 1.95로 긍정적인 반응을 보였고 "귀하의 기대에 적합한 병원 의료서비스를 받았느냐"는 문항의 응답은($m=2.22$) 대체로 그렇다고 응답하였다. 다음 "질병과 치료과정에 대해 충분히 이해할 수 있었는가"의 문항은 평균 2.18로서 대체로 그렇다는 응답을 보여주었다. 다음 결과변수로 병원선호도(HOP)는 매우 긍정적으로 나타났다($m=1.86$) (표 4 참조). 자궁절제술을 받은 환자들의 재원기간(LOS)은 최저 7일에서 최고 17일 까지 나타났고 평균 8.99일로서 Kathleen(1991) 연구에서의 4.8일 보다는

상당히 길었다. 수술후의 신체상태(POC)는 발열문제가($m=2.37$) 가장 많이 발생되었고 다음은 장문제 발생이 평균 1.10 그리고 방광문제가 평균 1.09 그리고 무기폐 발생은 없었다. 전체적으로는 평균 1.2개의 합병증이 발생한 것으로 나타났으며 이는 Kathleen(1991)의 연구와 비슷한 결과였다(표 5).

Table 4. Scores of Outcome Variables

Criteria	Mean	S.D
Patient satisfaction	2.04	.82
Hospital preference	1.86	1.31
Length of stay	8.99	1.25
Postoperative clinical condition	1.22	.14

Table 5. Variables of Postoperative Clinical Condition

1. Infection	1. none 2. systematic 3. wound 4. urinary 5. respiratory 6. other
2. Fever	1. none 2. 36.5' - 37.5'c 3. over 37'c.
3. Bowel problem	1. none 2. severe constipation 3. diarrhea 4. obstruction
4. Bladder problem	1. none 2. retention 3. other
5. Atelectasis	1. none 2. yes
6. Need for other surgery	1. none 2. yes
7. Phlebitis present	1. none 2. yes
8. Other complication	1. none 2. yes

3. 간호 질 평가변수간의 관계 분석

1) 결과변수간의 상관성

결과변수간의 상관성은 <표 6>에서 보는 바와 같이 환자만족도와 병원선호도 간에 매우 높은 상관성(76.3%)이 나타나 병원서비스에 대해 만족이 크면 병원을 다시 이용하겠다는 병원선호도가 커짐을 볼 수 있었다. 이는 Gregory (1988)의 연구에서도 높은 환자만족도는 "doctor-shop"을 줄여주며 의료서비스의 재이용과 높은 관계가 있음이 보고된 바 있다. 그러나 환자만족도와 재원기간 그리고 수술후 합병증 발생과는 유의한 관계가 없었다. 다음으로 수술후 합병증 발생과 재원기간 간에 높은 상관성(36.8%)을 보여 주었는데 이는 합병증 때문에 치료기간이 길어진 것으로 사료된다.

Table 6. Intracorrelations for Outcome Variables

Correlations	POC	LOS	HSP
PAS	.0258	.0507	.7630*
POC		.3680*	-.0302
LOS			.1264

*p=0.000

Abbreviation : PAS-patient satisfaction

POC-postoperative clinical condition

LOS-length of stay

HOP-hospital preference

2) 구조변수의 과정변수 예측도

구조변수의 과정변수 예측기여도는 다변인 회귀분석을 이용하여 변수를 단계별(Stepwise)로 투입하여 기여도가 큰 변수를 본 결과 간호조직 특성 변수가 유의한 변수로 나타났으며($R^2=5.38\%$) 설명력은 크지 않았다. 그밖에 구조변수인 환자 간호사의 비, 환자의존도, 간호사의 근무경력 등은 과정변수의 예측력이 매우 낮았고 통계적으로 유의하지도 않았다. 이 분석의 의미는 구조변수중 간호사의 환자 간호에 영향을 주는 변수는 간호사의 업무부담이나 근무경력이 아니라 간호조직의 특성임을 말해주는 것이다.

3) 구조변수의 결과변수 예측기여도

구조변수의 결과변수 예측기여도 회귀 분석에서는 구조변수의 간호사와 환자간의 비(RNP)가 결과변수중 재원기간(LOS) 변수 예측에 9.9%의 설명력을 보여주었고 다음으로는 간호조직특성(CNO)이 2번째로 투입되어 설명력을 2.3%증가시키어 12.2%의 설명력을 보여주었다. 그 다음으로는 환자의존도가(PDS) 3.7%를 추가하여 15.9%의 설명력을 보여주므로 구조변수는 결과변수의 예측에 크게 기여하지 않고 있음을 볼 수 있다(표 7).

다음 구조변수와 과정변수를 조합하여 같이 단계별로 투입한 결과 간호조직경력(LOE)과 간호과정(NCP) 변수 조합이 1단계로 투입되어 36.0%의 환자만족도의 설명력을 보여 주었다. 2단계에 투입된 환자의존도와 간호과정변수는 2.6%의 설명력을 부가하여 38.6%의 환자만족도 예측을 가능하게 하였다. 다음으로 높은 기여도는 간호직경력과 간호과정변수가 병원선호도 예측에 17.2% 기여하는 것으로 나타났다(표 8). 이러한 분석의 결과를 볼 때 구조변수뿐만 아니라 간호결과와 질을 평가하기 보다는 과정변수를 추가하여 평가하는 것이 좀더 정확한 질 평가가 가능하리라고 사료된다.

Table 7. Structural Variables as predictors of Outcome Variables

Independent variable		Length of stay		
		R ²	F	P
step				
1	RNP	.0989	21.749	.0000
2	CNO	.1220	13.688	.0000
3	PDS	.1592	12.370	.0000

Abbreviation : RNP-ratio of nurse and patient

CNO-characteristics of nursing

organization

PDS-patient dependency state

Table 8. Combination of Structural and Process Variables as Predictors of Outcome Variables

Independent variables		Dependent variables		
		PAS	LOS	HOP
STEP		R ²	R ²	R ²
1.	LOE, NCP	.360**		.172**
2.	PDS, NCP	.386**		
3.	RNP, NCP	.401**	.067*	

*P=.0003 **P=.000,

Abbreviation : NCP : nursing care process

LOE : length of employment

4) 과정변수의 결과변수 예측기여도

환자가 평가한 간호서비스의 과정변수는 결과변수인 환자만족도를 42% 예측하는데 기여하였으며 병원선호도 예측에는 15.6%의 기여도를 나타내었다. 구조변수에 비해 과정변수는 결과변수에 대한 높은 예측력을 보여주었는데 이는 Teresita(1996)의 심근경색증 환자 연구에서도 같은 결과를 볼 수 있었다. 과정변수와 수술 후 합병증 그리고 재원기간의 관계는 민감하지 않았으며 간호서비스의 과정변수와 환자연령, 교육정도, 월수입을 독립변수로 하고 환자만족도를 종속 변수로 한 다변인 회귀분석에서는 과정변수가 42.0%의 설명력을 보여주고 있고 두 번째 유의한 변수가 환자의 월수입으로 2.6%의 설명력을 추가하여 44.6%의 설명력을 보여주었다. 결과변수인 병원 선호도와와의 관계에서는 간호서비스의 과정변수 만이(R²=15.6%) 유의한 관계를 보여주었고 환자 연령이나 교육정도 그리고 월 수입은 병원선택에 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 Roghmann, Hengest, and Zastowny(1979)의 연구에서도 정해진

의료기관을 이용하는(regular source of care)사람들에서 그 소인은 연령, 성, 민족, 교육정도, 수입 보다 환자만족도가 더 예측력이 더 높은 변수로 보고되었다. 12개 간호과정변수의 세부항목별 결과변수 예측도 분석은 기여도가 큰 변수별로 투입되어 설명력이 증가 되었으며 그 결과는 <표 9>에서 보는바와 같다. 환자만족도는 “간호사가 환자의 상태에 대해 궁금한 사항을 본인이나 가족에게 잘 설명해주었는가”의 문항(A2)과 “간호사에게 신뢰감을 가질 수 있었는가”의 문항(A5) 그리고 “사고가 발생하지 않도록 안전한 환경을 유지해주었는가”의 문항(A12) 순서로 예측기여도가 크게 나타났으며 상기 3개 독립변수의 설명력은 40.3%였다. 그다음 수술 후 신체상태는 “치료나 간호전후 환자의 상태를 자주 관찰하고 확인하였는가”의 문항(A1)이 4.1%의 설명력을 보여주었고 문항A4에 의해 2.8%의 설명력이 추가되었다. 다음 병원선호도 결과변수 역시 간호사의 친절성을 묻는 문항(A4)에 의해서 가장 크게 예측(16.4%)된 바 의료인의 친절성은 의료기관 이용 결정에 중요하게 작용하고 있음을 볼 수 있다.

Table 9. Variables of Nursing Care Process as Contributors to Outcome Variables

step	PAS	POC	LOS	HOP
	variables R ²	variables R ²	variables R ²	variables R ²
1	A2 .245***	A1 .041***	A9 .0234*	A4 .1642***
2	A5 .348***	A4 .069**	A2 .1872***	
3	A12 .403***			
4	A4 .428***			
5	A9 .448***			
6	A6b .463***			

*P<.05, **P<.005, ***P=.000.

IV. 결 론

본 연구는 임상간호의 질 수준을 구조적, 과정적, 그리고 결과적 평가 기준을 적용하여 평가하고 변수간의 관계를 비교 분석하므로써 타당한 질 평가 지표가 무엇인지 규명하고자 시도한 서술적 상관관계 분석연구이다. 연구대상은 경인지역 소재 3개 종합병원의 4개 부인과 병동에서 동일한 자궁절제술을 받은 환자 200명을 대상으로 하였으며 자료수집기간은 1997년 3월 10일부터 6월 31일까지 이루어졌다.

연구결과 단위병동의 구조적 질 수준은 간호인력의

가용성면에서 1995년 실시한 우리나라 39개 3차 의료기관의 평균치보다 낮게 나타났다. 그러나 간호조직의 특성에 대한 평가는($m=1.76$) 긍정적인 반응을 보여주었다. 간호과정의 질 수준은 평균 1.99로 보통이상의 긍정적 반응을 보였으며 결과 평가에서는 병원선호도가 평균 1.86으로 가장 좋은 반응을 보여주었고 환자만족도는 평균 2.04로 보통이상의 만족도를 보여주었다.

다음 구조변수의 과정변수 예측도 분석에서는 간호조직특성 변수 만이 5.38%의 과정변수 예측도를 보인것 외에는 민감하지 않았으며 또한 결과변수의 예측정도도 낮게 나타났다. 그러나 과정변수와 결과변수와의 관계 분석에서는 환자가 평가한 간호과정 점수가 환자만족도에 유의한 높은 예측력(42%)을 보여주었다. 그리고 병원선호도와도 15.6%의 설명력을 보여주었다. 그 다음 구조변수와 과정변수를 조합하여 단계별로 다중회귀분석을 한 결과 간호직경력과 간호과정변수가 결과변수인 환자만족도를 36.0%나 예측할 수 있었다. 간호과정변수 문항별 환자만족도와 다중회귀분석한 결과는 관계가 높은 항목이 A2로 24.5%의 설명력을 보여주었고 그 다음으로는 A5d의 문항이 10.3%의 설명력을 부가하여 이 두 독립변수가 34.8%의 설명력을 보여주었다. 수술후 합병증 발생의 결과변수는 간호과정의 A1 항목이 4.1%로 가장 많이 설명되었고 병원선호도의 예측은 "A4 항목인 간호사의 친절성"이 가장 크게 기여하는 것(16.4%)으로 나타났다. 결과변수간의 상관성은 환자만족도와 병원선호도 간에 매우 높은 상관성(76.3%)을 보여주었다. 이러한 점을 고려할 때 간호서비스의 질 평가시 간호사의 가용인력과 환자의존도 등의 자원할당 측면을 강조하여 질 평가를 시도하기 보다는 간호결과에 예측력이 가장 큰 간호사의 "환자 돌봄과정"에 관심을 두고 평가 하는 것이 바람직한 질 평가가 될것으로 사료되며 보다 정확한 간호 질 평가를 위하여는 구조-과정-결과 측면의 기준 변수를 함께 활용한 평가가 이루어져야 할 것으로 본다.

참 고 문 헌

보건복지부, 의료기관 서비스평가 협의회(1996). 평가 기준 및 지침. 의료기관 서비스평가지침서
서울대학교 의과대학 의료관리학교실(1992). 적정진료보장을 위한 의료의 질 관리연구
의료기관서비스 평가협의회, 한국보건의료관리연구원 (1995). '95년 의료기관 서비스 평가분석결과 의료

기관 서비스평가 결과분석 보고서
정두채(1990). 양질의 의료를 제공하기 위한 병원관리 기능의 향상 병원협회지 16 23.
Anderson, M. I.(1974). Development of Outcome Criteria for the Patient with Congestive Heart Failure. Nurs. Clin. North Am 9, 349-358.
ADAS, H., Jan R. A.(1981) A Patient Satisfaction Instrument : Precision by Replication. Nursing Research 9, 170-175.
Buchan, H., Grey M. and Hill, A.(1990). Score on Quality. Health Service Journal 8(3), 362-363.
Caroline, k. R., Scd, Colette A. S.(1995). A Comparative Study of Seven Measures of Patient Satisfaction. Medical care 33(4), 392-406.
Congress of The United States Office of Technology Assessment(1993). The Quality of Medical Care 231-247.
Dabid, S. B., Suzanne M., Caryn E., David G. S., Carlos G. L., Mindy J. B.(1989)The Relationship Between Patients'Satisfaction With Their Physicians and Perception about Interventions They Disired and Received Medical Care 27 (11) 1027-1035.
Doris, B.(1975) Evaluation of Nursing Care in terms of Process and Outcome. Nursing Research 24 (4), 256-263
Donabedian, A.(1982). Quality Assurance in Hospitals The Quality of Medical Care. Aspen Publications, Rockville, MD. 15-34.
Donabedian, A.(1988). The Quality of Care : How can it be Assessed? Journal of Medical Association. 260, 1743-1748.
Donald, M. B.(1989). Health Services Research and Quality of Care. Medical Care27(8), 763-777.
Elaine, L. L. M., Marilyn T. O, Anita R. M., Richard M. W.(1986). Development of a Patient Satisfaction Scale. Research in Nursing & Health 9, 43-50.
Gregory, L. W.(1988). Patient Satisfaction with Primary Medical Care Evaluation of Sociodemographic and Predispositional Factors. Medical care 26(4), 383-391.
Haya, R. R.(1990). Patient Evaluation of Hospital

- Care A Review of the Literature. Medical Care 28(9), S22-S27.
- Haya, R. R.(1990). The Patient Judgements of Hospital Quality Questionnaire Medical Care 28(9), S45-56.
- Judy, W.(1990). Patient Judgement of Hospital Quality Medical Care 28(9), S45-56.
- Katherine, L. V.(1991). Comprehensive Assessment of Caring and Its Relationship to Outcome Measures Journal of Nursing Quality Assurance 5(2), 59-68.
- Lois, H. T. Senga B.(1991). Issues in Measuring Outcomes of Nursing. Journal of Advanced Nursing 16, 1492-1502.
- Marion, J., Meridean, M.(1997). Nursing Outcomes Classification Mosby-year Book, Inc
- Moir, A. M. Sc., B. Nurs, R. G. N., R. N. T., R. H. V., R. D. N.(1995). An Analysis of the Concept "quality" as It relates to Contemporary Nursing Care. International Journal of Nursing Study 30(4), 355-369.
- Moir, A. M. Sc., B. Nurs, R. G. N., R. N. T., R. H. V., R. D. N.(1996) Towards a Conceptual Model of Quality Care International Journal of Nursing Study 33(1), 13-28.
- Phaneuf, M. C., Wandelt M. A.(1974) Quality Assurance in Nursing. Nursing Forum 8(4), 329-34.
- Roghamn, K. J., Hengst, A., Zastowny T. R., (1979). Satisfaction with Medical Care: Its Measurements and Relation to Utilization. Medical Care 17 461.
- Smith, P.(1987). The Relationship between Quality of Nursing Care and the Ward as a Learning Environment: Developing a methodology. Journal of Advanced Nursing. 12(4), 414-430.
- Thomas, J. W., Penchhansky, R.,(1984). Relating Satisfaction with Access to Utilization of Services. Medical Care 22, 553.
- Teresita, F. P., Adela Y., Ralph G. B(1996). The Relationship of Hospital Process Variables to Patient Outcome Post-Myocardial Infarction. International Journal of Nursing Study. 33(2), 121-130.

- Wandelt, M. A., Ager J. W.(1974). Quality Patient Care Scale. New York. Appleton Century-Crofts.
- Weitzman, B(1990). The Quality of Care Health Care Delivery in the United States Springer Publishing Company. New York.

- Abstract -

Key concept : Nursing, Quality Evaluation

Comparative Analysis of Structural, Process, and Outcome Indicators for Evaluating the Quality of Nursing Care

Kim, Young Sook** · Kim, Hae Soon* · Kim, Chung Youb*

This study was done to evaluate the quality of clinical nursing care using the variables of structure, process, and outcome and to analyze the relationship between the variables. This study also explored which variables are validating indicators to evaluate the quality of nursing care.

The results analyzed by multiple regression showed that, generally structural variables did not contribute to the variance in outcome scores, but process variables of nursing care contributed significantly to the outcome variable of patient satisfaction. A combination of structure and process variables explained outcome variables more than structural variables alone. Also, patient satisfaction and hospital preference were significantly related to each other. Therefore, if nursing quality evaluation relies solely upon on structural variables such as number of available nurses and workload, it would be inaccurate because process variables of nursing care are strongly related to outcome variables and the two categories of structure and process variables helped to strengthen the relationships. Thus, it is important to focus on variables of structure, process, and outcome together in evaluating nursing care quality.

* co-research professor

** Responsible research professor