

원 저

위·장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 도구개발

이 병 숙, 박 정 호*, 조 현**
계명대학교 간호대학, * 서울대학교 간호대학, ** 인제대학교 보건관리학과

Development of an evaluation tool of quality of
nursing care for gastrointestinal
surgery patient

Abstrat

Background : Quality of professional nursing care is the most essential factor for survival and growth of nursing profession. Then, nursing professionals have responsibility for the evaluation of quality of professional nursing care. The purpose of

* 이 논문은 1996년도 학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음.

this study was to develop an evaluation tool of nursing care for patients received gastrointestinal surgery with general anesthesia. This study was a primary work for the development of a computer program for the evaluation of nursing care.

Methods : This study was done through some consecutive steps. They were

(1) Development of items for the tool

(2) Development of an evaluation tool of nursing care quality for the G-I surgery patient

(3) Test of reliability and validity of the tool

Two groups of experts and expert panels who had much experience of the QA and the care of G-I surgery patients participated for development of the items. 85 nursing records were used for the test of reliability and validity of the developed tool. The evaluation tools were developed with two types of scoring, norm-referenced tool and criterion-referenced tool.

Results

The system of items for the tool was evaluation area-evaluation item-indicator. There were 7 evaluation areas which contained 32 evaluation items which contained 71 indicators. Evaluation areas 1, 2, 3, 4 were for the evaluation of process and 5, 6, 7 were for the evaluation of outcome of nursing care for G-I surgery patient. For the test of interrator reliability, correlation coefficients of each scores of items and intragroup correlation coefficients were calculated. The average correlation coefficients between two rators were 0.65, 0.54 and the intragroup correlation coefficient were 0.99 and 1.00 by the types of scoring. The Cronbach alpha coefficients of the tools were 0.54 and 0.46 by the types of scoring.

The average content validity index of the items was 0.95 from 4 pairs of experts. Because there were significant differences between some scores of quality of nursing care of 3 general hospitals regardless of the types of scoring, the tools could be thought to have some construct validity. And also, there were significant correlations between some scores of quality of nursing care and admission days and admission days after surgery regardless of the types of scoring, the tools could be thought to have predictive validity.

Conclusion

In this study, the evaluation tool of nursing care was developed for the very specified group of patient, G-I surgery patient. And the items were developed and tested by the

experts of nursing practice. Because of these reasons, it was supposed that the tool could be used effectively in nursing practice. And the procedures for the development and the test of the evaluation tool of nursing care in this study were supposed to be used for the development of other tools.

key words: evaluation tool, quality of nursing care

I. 서론

1. 연구의 필요성

의료비용이 급격히 상승되고 소비자들의 의료서비스에 대한 기대가 높아지면서 질과 비용의 조화 문제가 의료인들의 최대 관심사이자 해결해야 할 최우선 과제가 되었다. 간호서비스의 질은 간호대상자인 대중은 물론이고, 타의료인, 보건의료관리자 등과 같은 간호소비자들의 간호전문직에 대한 신뢰를 가장 확실하게 보장해주는 요소이다. 특히 전문적 환자간호(professional nursing care)의 질은 간호전문직의 생존과 발전을 위한 핵심요소인 것이다.

전문적 환자간호의 질을 효과적으로 관리하기 위해 가장 먼저 해야 할 일은 환자간호의 질을 정확히 측정할 수 있는 도구의 개발이다(박, 1987; Lang & Clinton, 1984). 전문적 환자간호의 질은 환자가 필요로 하는 간호가 제공되었는가와 제공된 간호의 효과는 어떠한가를 평가함으로써 알 수 있다. 그리고 이를 위해서는 특정 유형의 환자에게 제공된 간호의 과정적 자료와 그 결과 나타난 환자상태의 변화에 대한 자료를 수집해야 한다(Zimmer, 1974; Bloch, 1975). 다시 말해 일정한 간호요구를 가진 환자에게 필요한 간호와 간호후 기대되는 결과를 표준으로 설정하여, 이를 기초로 이들에게 제공된 간호의 과정과 간호후 나타난 결과를 비교함으로써만 환자간호의 질평가가 가능하다(이, 1995).

최근 의료비용과 질의 문제를 동시에 해결하기 위한 방법의 하나로 각종 의료업무의 전산화가 병원을 중심으로 빠르게 진행되고 있다. 업무의 전산화는 수작업에 의한 비효율성을 제거함으로써 정확한 업무처리 이외에도 인력과 시간을 절약할 수 있다는 장점을 가지고 있어, 결과적으로 환자에 대한 서비스의 증대와 더불어 병원 경영의 효율성을 증가시킬 수 있다. 환자간호의 질평가 업무를 전산화하기 위해서는 전산 프로그램의 개발이 선행되어야 하며, 전산 프로그램의 개발을 위해서는 프로그

램의 소프트웨어가 될 수 있는 환자간호의 질평가 도구가 개발되어야 한다. 환자간호의 질평가를 위한 전산프로그램 개발의 전 단계 작업으로서 전산화에 적절한 틀을 갖춘 도구를 먼저 개발할 필요가 있는 것이다.

이에 본 연구에서는 특히 그 빈도가 높고, 수술 후 간호의 과정과 결과를 비교적 단기간내에 잘 파악할 수 있는 위장관계 수술환자를 선택하여 이들에게 적용할 수 있는 환자간호의 질평가 도구를 과정-결과적 측면에서 접근, 개발함으로써 앞으로 진행될 전산 프로그램의 개발에 기초적인 틀로 삼고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 위장관계 수술로서 개복수술을 받은 환자에 대한 간호의 질평가를 위한 도구를 개발하려는 것으로서 단계적 목적을 구체적으로 기술하면 다음과 같다. 특히 본 연구에서는 도구의 전산화를 대비하여 도구의 점수화 방법을 두가지 형태, 즉 규준평가도구(norm-referenced tool)와 준거평가도구(criterion referenced tool)로 개발하여 두 형태 도구의 신뢰도 및 타당도를 비교해 보고자 한다.

- 1) 위장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 도구의 문항을 전산화에 적합하도록 개발한다.
- 2) 개발된 도구 문항의 내용타당도를 평가한다.
- 3) 내용타당도 검증을 거친 문항을 사용하여 환자간호의 질평가를 위한 규준평가도구와 준거평가도구를 개발한다.
- 4) 개발된 두 형태 도구의 신뢰도와 구성타당도 및 예측타당도를 평가한다.

3. 용어의 정의

본 도구에서 사용한 용어인 환자간호의 질, 평가영역, 평가항목, 지표 등에 대해서는 본 연구자들과 간호질평가 전문가들의 동의를 얻어 다음과 같이 정의하였다.

1) 환자간호의 질

환자에게 제공된 간호의 탁월성 정도로서 환자의 간호 요구에 맞는 적절한 간호를 제공한 결과 목적인 효과가 달성된 정도를 말한다(이, 1995). 본 연구에서는 위장관계 수술 환자에게 제공된 간호실무의 과정과 결과적 측면에 있어, 개발된 도구의 평가영역에 포함된 평가항목 및 지표에 대한 일차도이다.

2) 평가영역

일정한 환자군에게 제공된 환자간호를 평가하기 위해 환자간호의 어떤 측면의 질을 평가할 수 있도록 구분해 놓은 영역으로서, 평가영역은 포함된 평가항목들에 의해 측정된다. 본 연구에서 개발된 위장관계수술 환자간호의 질평가 영역은 환자간호의 과정적 측면을 평가하기 위한 4개의 영역, 결과적 측면을 평가하기 위한 3개의 영역으로 구성된다.

3) 평가항목

환자간호의 각 평가영역의 성취 정도를 측정할 수 있도록 하는 개별 문항으로서 간호사가 수행한 간호중재 혹은 환자의 행동이나 환자에게 나타난 임상현상에 대한 진술이다. 각 평가항목은 이를 객관적이고도 정확하게 측정 가능하도록 하는 하나 이상의 지표를 포함하고 있다.

4) 지표

특정 평가항목의 성취정도를 객관적으로 측정할 수 있도록 각 평가항목에 포함된 관찰 및 측정가능한 요소이다.

II. 이론적 배경

1. 환자간호의 질평가

간호서비스(nursing service)가 전 간호요원에 의해 수행되는 모든 활동과, 간호가 이루어지는 환경적 요인까지를 포함하는 것을 가리킨다면 환자간호(nursing

care)는 환자간호 표준에서 요구하고 있는 진단적, 처방적, 평가적 간호실무로서 간호사의 권위가 법적으로 인정된 전문적인 간호실무 기능으로 설명되어진다(Patterson, 1993). Bloch(1975)는 전문적 환자간호의 질을 평가하기 위해서는 특정 환자의 간호요구에 적합한 간호를 제공하였는가를 평가하기 위한 과정적 접근과, 그 결과 기대하던 환자상태의 변화가 나타났는가를 평가하기 위한 결과적 접근이 같이 이루어져야 한다고 하였다. JCAHO에서는 간호(care)의 질을 특정 서비스나 절차, 진단 혹은 임상적 문제에 있어 일반적으로 인정된 좋은 실무에 대한 현행 표준과 예상되는 결과의 부합 정도로 정의하고 있다. 이러한 JCAHO의 정의는 간호의 질평가는 설정된 실무과정의 표준과 환자간호의 결과가 적합한 것인가를 평가하는 것이라는 입장을 나타내고 있다(Harrington & Kaniecki, 1988).

결과적으로 전문적인 환자간호의 질을 평가를 위한 가장 적절한 접근법은, 간호의 질평가를 위한 접근법을 구조, 과정, 결과적 측면으로 구분할 때, 과정-결과적 측면의 평가라고 할 수 있다(이, 1995). 과정-결과적 접근법은 간호의 적절성과 효과성 및 능률성을 함께 평가할 수 있는 접근법이다(신동, 1991).

환자간호의 질을 평가하기 위한 과정적 접근은 환자간호의 적합성과 기술수준을 평가하고자 하는 것으로, 간호과정상 이루어지는 각, 간접의 모든 간호활동에 대한 평가를 말한다. 과정적 접근에서 평가되는 활동에는 눈에 보이는 것뿐만 아니라 의사결정과 같이 눈에 보이지 않는 행동도 포함된다. 그러므로 간호의 과정적 평가는 간호사에 의해 실제로 환자에게 제공된 간호활동의 적합성과 과학적, 기술적 수준을 평가하기 위해 반드시 필요한 접근이라고 할 수 있으며, 이를 통해 간호의 전문성이 평가될 수 있다고 할 수 있다.

환자간호의 질을 평가하기 위한 결과적 접근은 간호중재의 결과 성취된 것이나 성취되기를 기대하는 것에 대한 평가로서 환자중심의 평가체계이다(문, 1987). 결과의 개념은 환자의 안녕을 특별히 지칭하는 것으로 집단을 넘어서 개별 환자에 대한 관심을 강조한다(Lohr,

1988; Osinski, 1987). 이러한 개념은 환자결과라는 개념으로 더욱 잘 표현되는 데, 환자결과란 선행된 간호에 의해 발생된 환자상태의 변화(Donnabedian, 1988)로서, 환자간호에 의한 환자결과는 간호중재에 의해 발생한 대상자 건강상태의 측정가능한 변화로 정의된다(Zimmer, 1974; Lang, 1975; Marek, 1989; Lang & Marek, 1990). 최근 간호의 질평가에서 결과평가의 중요성이 점차 강조되면서 보다 객관적이며 정확한 결과평가를 위한 지표와 도구를 개발하기 위한 노력이 활발히 진행되고 있다.

그러나 과정과 결과 어느 하나만으로 간호의 질을 평가할 수는 없다(Lohr, 1988). Hernandez, Azzopardi, 및 Virani(1995)는 과정 혹은 결과중 한 측면의 표준만을 측정하는 것은 지속적인 질개선을 가져올 수 없다고 하였다. Deniston 등(1968)은 간호의 질평가시 행위평가와 결과평가가 함께 포함되어야 한다고 하면서, 목표가 얼마만큼 성취되었는가 문제가 아니라 어떤 활동에 의해 어느 정도의 목표가 성취되었는가 중요하다고 하면서, 과정과 결과의 평가를 강조하였다. 많은 학자들은 구조, 과정, 결과적 접근 중 어느 한 측면에서의 접근으로 간호의 질을 정확히 측정할 수는 없다고 지적하고 있다(Lang & Clinton, 1984; Donnabedian, 1988; Thomas & Bond, 1991). Attree(1996)는 간호의 다측면을 포괄적으로 평가하기 위해서는 양적, 질적 방법을 병행한 측정방법이 필요함도 주장하였다.

이상의 문헌고찰을 요약해 볼 때 환자간호의 질평가는 전문적인 간호실무에 대한 평가로서 간호가 필요한 환자에게 적절한 간호가 효과적으로 제공되었는가를 평가하는 것이다. 따라서 환자간호의 질을 평가하기 위해서는 특정 환자에게 요구되는 간호활동에 대한 표준과 그 결과 기대되는 환자상태의 변화에 대한 표준을 세워, 이들과 실제 상황을 비교하여야 할 것이다. 이러한 과정-결과 평가는 간호의 적절성과 효과성을 평가할 수 있는 접근으로서, 전문적 환자간호의 질평가를 위한 가장 적절한 접근법이라고 하겠다.

2. 본 연구의 이론적 기틀

본 연구에서 환자간호의 질평가를 위한 평가영역과 평가항목의 내용은 Donnabedian이 제시한 간호의 질평가를 위한 구조-과정-결과 의 접근방법을 기본적인 골격으로 하여, 이(1995)가 개발한 개념들을 그대로 사용하였다. Donnabedian이 제시한 요소중 구조적 요소는 환자간호제공자의 특성, 즉 간호사와 간호제공 체계의 특성을 나타내는 것으로서 환자간호를 위한 상황적 조건이나 잠재력에 대한 평가는 될 수 있지만, 직접적인 환자간호평가의 요소가 될 수는 없다(Donnabedian, 1988). 따라서 본 연구의 환자간호의 질평가를 위한 평가요소는 구조를 제외한 과정, 결과의 요소가 포함되었다. 이러한 과정-결과 의 기본적인 골격하에서 환자간호의 질평가를 위한 평가영역과 평가항목의 요소들은 간호과정의 단계를 적용하였다.

결과적으로 본 연구에서 개발된 환자간호의 질평가를 위한 도구 문항의 내용은 <그림 2>의 개념들을 기초로 하였다.

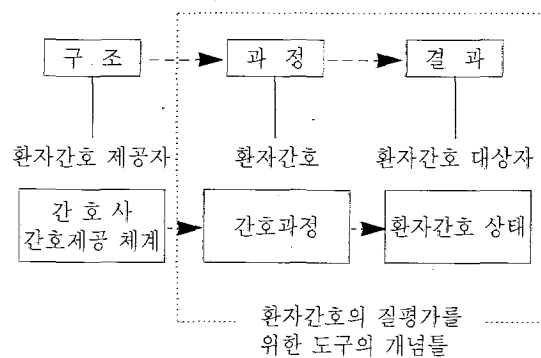


그림 1. 환자간호의 질평가를 위한 도구의 개념틀

본 연구에서 개발된 위장관계 수술 환자간호의 질평가 모형은 이(1995)의 복부수술 환자간호의 질평가 모형을 기초로 본 연구의 목적과 대상에 맞게 변형한 것이다. 위장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 과정적 요소는

간호사가 이들 환자에게 적절한 간호를 제공하기 위해 간호과정을 적용하는 것을 말하는 데, 여기에는 위장관계 수술 환자의 간호문제를 확인하기 위한 자료수집, 간호문제 또는 간호전단의 확인, 간호계획, 그리고 간호수행 및 평가 등의 활동이 포함된다. 환자간호의 질평가를 위한 과정적 요소는 환자간호의 적절성과 과학-기술적 수준을 평가하고자 하는 것으로서, 특히 간호전문직의 경우 그 중요성이 강조되어왔다. 그러나 과정적 평가를 통한 환자간호의 질평가가 정당화되기 위해서는 환자결과와의 관계가 입증되어야 한다.

위장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 결과적 요소는 도구문항의 과정적 요소에 포함된 간호중재에 의해 환자에게 기대되는 건강상태의 변화로서, 본 모형에서는 환자간호상태로 나타난다. 위장관계 수술 환자간호 중재의 결과로서 기대되는 환자간호상태에는 수술 합병증의 예방, 신체기능의 회복 및 유지, 그리고 불안 및 불편감의 완화 등이 포함된다.

본 연구에서 위장관계수술 환자간호의 질평가 도구의 개발을 위해 적용된 이론적 기틀은 <그림 2>과 같다.

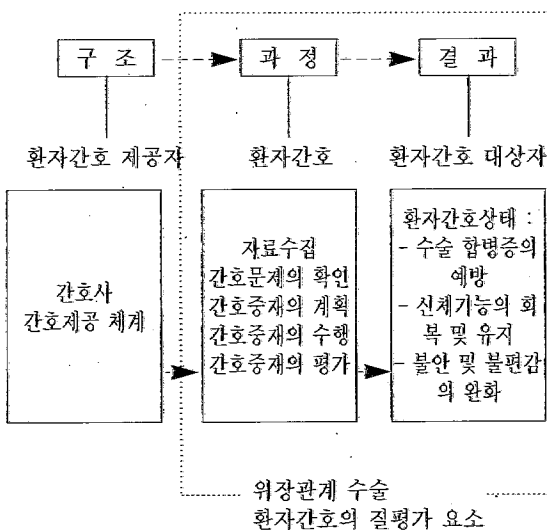


그림 2. 위장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 도구의 개념들

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구를 개발하기 위한 방법론적 연구로서 다음과 같은 단계로 이루어진다.

- (1) 도구문항의 개발
- (2) 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구의 개발
- (3) 도구의 신뢰도, 타당도 조사

2. 연구대상

첫째, 위장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 도구 문항의 개발에는 위장관계 수술 환자간호와 QA에 경험이 많은 6명의 간호전문가(간호감독 2명, 간호대학 교수 1명, 수간호사 3명)로 구성된 전문가집단을 활용하였다.

둘째, 도구 문항의 선택과 수정, 그리고 구체적인 점수화 방법을 정하는 과정에는 위장관계 수술에 경험이 많은 수간호사 2인과 간호감독 2인으로 구성된 전문가 소집단을 활용하였다.

셋째, 개발된 문항의 내용타당도 조사에는 위장관계 수술 환자간호에 2년 이상 경험이 있는 8명의 임상간호사(간호감독 1명, 수간호사 2명, 일반간호사 5명)를 활용하였다.

넷째, 개발된 문항의 평가자간 신뢰도중 평가자간 일치도(상관계수 r)를 구하기 위해 위장관계 수술 환자 17명의 퇴원환자 기록을 사용하였다. 평가자간 신뢰도중 집단내 상관계수(I)를 구하기 위해서는 위장관계 수술 환자 3명의 퇴원환자 기록을 사용하였다.

다섯째, 일차로 개발된 위장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 도구의 신뢰도, 구성타당도 및 예측타당도 조사에는 1996년 11월 1일부터 1996년 12월 30일까지 3개 종합병원(2개의 3차 진료기관과 1개의 2차 진료기관)에서 위장관계 개복수술을 받은 환자 65명의 퇴원환

자 기록을 활용하였다.

65개 환자 기록에 있는 대상자의 일반적 특성을 알아 보면 연령은 60대 이상의 노인층이 27명으로 41.5%를 차지하였으며, 평균 연령은 54.58(13.56)세였다. 성별은 남자가 39명, 결혼상태는 기혼인 경우가 45명, 교육 정도는 중졸이 15명으로 가장 많은 분포를 보였다. 입원 경로는 외래로 입원한 경우가 44명 이었으며, 과거 입원 경험이 있는 경우가 31명으로 나타났다. 이들의 평균 재원일수는 23.44(8.82)일이었으며, 평균 수술후 재원일수는 16.78(7.47)일이었다.

3. 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구 개발 과정

위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구를 개발하기 위한 본 연구의 과정은 다음과 같은 단계로 이루어진다.

1) 도구 문항의 개발

이(1995)의 복부수술 환자간호의 질평가 도구의 기준과 지표를 기초로 이들중 위장관계 수술 환자에게 적용할 수 있으며, 간호기록을 통해 평가할 수 있는 표준, 기준, 및 지표를 간호전문가 6명으로 구성된 전문가집단이 선택하였다. 이 과정에서 표준은 평가영역으로, 기준은 평가항목으로 명칭이 변경되었으며, 일부 평가영역, 평가항목, 및 지표의 내용이 개발될 도구에 적합하도록 수정, 보완되었다.

2) 도구 문항의 내용타당도 검사

도구의 문항 체계중 평가항목과 지표를 중심으로 도구 문항의 내용타당도를 검사하였다. 객관적인 내용타당도 검사를 위해 각 평가항목과 여기에 포함된 지표에 대해 4점 Likert scale을 사용하여 점수화 하도록 하였다. 점수화 방법은 각 평가항목당 매우 타당하다, 비교적 타당하다, 약간 타당하다, 타당치 않다 등으로 표시하도록 하여, 매우 타당하다부터 타당치 않다까지 4점에서 1점까지로 하였다. 도구의 내용타당도 지수(CVI: content validity index)는 평가항목을 중심으로 구하였다. 이를

위해 내용타당도 검사에 참여한 간호전문가 8명을 무작위로 2명씩 조합, 각 전문가 쌍마다의 내용타당도 지수를 구하고, 이들 4개의 전문가 쌍으로부터 평균 내용타당도 지수를 구하였다.

3) 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구 개발

개발된 문항을 사용하여 위장관계수술 환자간호의 질평가를 위한 도구를 규준평가도구(norm-referenced tool)와 준거평가도구(criterion-referenced tool)의 형태로 개발하였다. 규준평가도구는 각 평가항목에 포함된 지표의 성취 정도에 따라 점수를 낸 것으로서, 평가항목에 포함된 지표의 수에 따라 점수가 달라지게 된다. 평가항목의 점수는 포함된 전체 지표들 중에 기록에서 수행되었거나 성취된 것으로 확인된 지표의 수를 전체 지표의 수로 나누어 계산하였다. 준거평가도구는 평가항목에 포함된 모든 지표가 수행되었거나 성취된 것으로 확인된 경우에는 100점, 그렇지 않은 경우에는 0점으로 처리하는 도구로서, 이 도구에서 평가항목의 점수는 100점이거나 0점이 된다. 개발된 도구의 각 기준에 따른 적절한 평가사시는 전문가 소집단의 자문을 받아 입원당일, 수술 전 전기간, 수술후 4일간, 수술후 전기간, 및 퇴원당일로 결정하였다.

4) 개발된 도구의 신뢰도 검사

개발된 위장관계수술 환자간호의 질평가를 위한 준거평가도구와 규준평가도구의 신뢰도 검사를 위하여는 평가자간 신뢰도와 내적 일관성 신뢰도를 구였다. 이중 평가자간 신뢰도 검사를 위해서는 각 평가항목당 두 명의 평가자가 측정된 점수의 상관계수와 집단내 상관계수(이은옥, 임난영 및 박현애, 1991)를 구하였다.

5) 개발된 도구의 구성타당도 및 예측타당도 검사

개발된 도구의 구성타당도 검사를 위하여는 집단비교법을 사용하였다. 다시 말해 3개 종합병원에서 위장관계수술을 받은 환자들의 퇴원환자 기록을 검색하여, 각 병원에 따라 환자간호의 질평가 점수에 차이가 있는 지를

살펴보았다. 또한 도구가 측정하고자하는 구성개념인 위장관계 수술 환자간호의 질 측정 영역중 과정평가 영역과 결과평가 영역의 상관관계를 확인하였다. 도구의 예측타당도 검사를 위하여는 위장관계 수술 환자간호의 질 평가 점수와 이에 의해 영향을 받을 것으로 기대되는 환자의 재원일 및 수술후 재원일간의 상관관계를 확인하였다.

4. 자료수집

개발된 도구의 평가자간 신뢰도 중 평가자간 일치도 계수(상관계수 r)를 검사하기 위해서 동일한 환자의 퇴원간호기록 17개를 1명의 훈련된 평가자와 연구자가 각각 따로 평가하였다. 평가자간 신뢰도중 집단내 상관계수(I)를 구하기 위해서는 훈련된 평가자 4명과 연구자 등 5명이 서로 다른 3개의 평가자 쌍을 만들어(1명은 두 개의 쌍에 포함), 한 쌍의 평가자, 즉 2명이 동일한 환자의 퇴원간호기록을 각각 평가하였다. 각 평가자 쌍은 각각 다른 환자기록을 평가하였으므로 집단내 상관계수를 구하기 위해 사용된 퇴원간호기록은 모두 3개였다.

도구의 내적 일관성 신뢰도와 구성타당도 및 예측타당도 검사를 위해서는 각 진료기관별로 연구자와 훈련된 평가자 1명이 3개 진료기관의 의무기록실에서 위장관계 수술을 받은 환자 65명의 퇴원간호기록을 찾아 자료를 수집하였다. 훈련된 평가자는 임상 경력 18년이며, QA 활동에 경험이 많은 간호감독이었다.

5. 자료분석

개발된 도구의 평가자간 신뢰도중 평가자간 일치도를 보기 위해 각 평가항목별 평가자간 점수의 상관계수를 구하였으며, 집단내 상관계수를 구하기 위해서는 일원분산분석을 시행하였다. 도구의 내적 일관성 신뢰도 계수를 구하기 위해서는 Cronbach alpha를 구하였으며, 도구의 형태별 점수 차이의 유무를 보기 위해서는 paired t-test, 구성타당도 검사를 위해서는 각 진료기관별 환

자간호의 질 점수의 차이를 보기 위해 분산분석을, 질평가 점수중 과정평가 영역과 결과평가 영역 점수 사이에는 상관계수를 구하였다. 도구의 예측타당도를 평가하기 위해서는 질평가 점수와 재원일 및 수술후 재원일간의 상관계수를 구하였다. 평가자간 신뢰도중 집단내 상관계수를 제외한 모든 분석은 컴퓨터 통계 프로그램인 SAS를 이용하였다. 집단내 상관계수인 I를 구하기 위해서는 다음의 계산식을 사용하였다(이은옥, 임난영 및 박현애, 1991).

$$pI = \frac{MSBG - MSWG}{MSBG + (n-1)MSWG}$$

IV. 연구결과 및 논의

1. 개발된 도구의 문항

1) 환자간호의 질평가를 위한 도구의 문항체계 개발

본 연구에서 개발된 환자간호의 질평가를 위한 도구의 문항체계는 평가영역(evaluation area) - 평가항목(evaluation item) - 지표(indicator)으로 이루어져있어, 각 평가영역은 몇 개의 평가항목을, 각 평가항목은 한 개 이상의 지표를 포함하고 있다. 이 체계는 이(1995)가 개발한 복부수술 환자간호의 질평가 도구의 체계인 표준(standards) - 기준(criteria) - 지표(indicators)의 체계를 그대로 적용하되, 일부 용어를 전산 프로그램에 적합하도록 변경한 것이다.

본 연구에서 개발된 환자간호의 질평가를 위한 도구 문항의 체계는 <그림 3>과 같다.

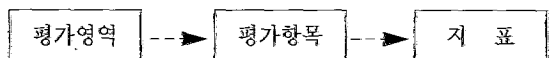


그림 3. 환자간호의 질평가를 위한 도구 문항의 체계

본 연구에서 개발된 위장관계 수술 환자간호의 질평가를 위한 도구는 7개의 평가영역에 32의 평가항목 및 71개의 지표로 구성되어 있다. 각 평가영역에 포함된 평가항목과 지표를 보면 다음과 같다.

- (1) 평가영역 1은 '기초자료의 수집'으로서 5개 평가항목과 20개 지표,
- (2) 평가영역 2는 '간호문제/간호진단의 확인'으로서 2개 평가항목과 2개 지표,
- (3) 평가영역 3은 '간호중재의 계획'으로서 2개 평가항목과 4개 지표,
- (4) 평가영역 4는 '간호중재의 계획'으로서 12개 평가항목과 22개 지표,
- (5) 평가영역 5는 '신체기능의 회복 및 유지'로서 4개 평가항목과 4개 지표,
- (6) 평가영역 6는 '수술 합병증의 예방'으로서 4개 평가항목과 6개 지표,
- (7) 평가영역 7은 '불안, 불편감의 완화'로서 3개 평가항목과 3개 지표 등이 포함되어 있다.

이 중 평가영역 1, 2, 3, 4는 환자간호의 질평가를 위한 과정적 요소에 해당되며 (그림 2)의 환자간호과정을 반영하고 있다. 평가영역 5, 6, 7은 결과적 요소에 해당되는 것으로서 (그림 2)에서 나타난 환자간호 상태에 해당된다. 이 중 특히 평가영역 4에 포함되어 있는 12개의 평가항목은 간호중재에 해당되는 것들로서 평가영역 5, 6, 7 등에 포함되어 있는 11개의 평가항목과 직접적으로 연결된다. 다만 평가영역 4-12 퇴원시 교육이라는 간호중재는 그 결과를 추후 퇴원환자 기록의 검토를 통해 측정할 수 없어 삭제되었다.

본 연구에서 개발된 도구의 문항을 이(1995)가 개발한 복부수술 환자간호의 질평가 도구와 비교해 보면, 후자의 경우는 동시평가를 위한 도구로서 총 40개 문항중 자료검색 방법이 대상자 면담인 문항 12개가 포함되어 있었다. 그러나 본 연구에서는 보다 효율적이고 용이한 자료수집을 위해 자료검색 방법을 퇴원후 환자기록 검토로 통일한 도구를 개발하였다. 결과적으로 본 연구에서

개발된 위장관계 환자간호의 질평가 도구는 퇴원후 환자의 기록을 소급평가하는 도구로서 자료수집을 직접 대상자로 부터 해야 하는 문항중 일부는 퇴원 기록에서 검색할 수 있는 내용으로 변경되었으며, 이러한 변경이 불가능한 일부 문항은 삭제되었다.

퇴원 후 환자기록 검토로만 이루어지는 소급평가 방법은 비용이 적게 들고 간호의 질평가를 위한 충분한 정보를 제공하여, 간호서비스중 지적된 부분의 변화를 가져올 수 있다는 장점이 있다. 그러나 대상자의 건강지식이나 정신적 간호의 측면에 대한 정보는 평가하기 어렵다는 단점도 가지고 있다(Hegyvary & Haussmann, 1976a). *

2. 위장관계 수술 환자간호의 질 점수

이(1995)가 개발한 복부수술 환자간호의 질평가를 위한 도구는 준거평가도구로서 각 평가기준의 질적 수준의 정도 차이를 반영할 수 없는 점이 있다. 이러한 점을 고려하여 본 연구에서는 준거평가도구의 형태 이외에, 표준평가도구의 형태로도 환자간호의 질평가 점수를 측정함으로써, 도구의 형태에 따른 질평가 점수 및 신뢰도, 타당도 등을 비교해 보았다.

도구의 신뢰도, 타당도 조사를 위해 검색에 사용된 65개의 기록으로 부터 측정된 위장관계 수술 환자간호의 질 점수는 (표 1)과 같다.

평가영역별 평균점수는 표준평가도구의 형태인 경우 최소 3. 간호중재의 계획 영역의 11.15점으로 부터, 최대 7. 불안, 불편감 완화 영역의 93.89점까지 분포하였으며, 준거평가도구의 형태인 경우에는 최소 3. 간호중재의 계획 영역의 1.53점으로 부터, 최대 7. 불안, 불편감 완화 영역의 91.85점까지 분포하였다. 예상했던 대로 모든 평가영역에서 준거평가도구의 점수가 표준평가도구의 점수보다 감소되는 것으로 나타났다.

두 도구에 의해 측정된 점수의 각 평가영역의 점수와 과정 및 결과평가 영역의 점수, 총점 등의 상관관계를 알아보면 도구의 7개 평가영역과 과정 및 결과 평가영역,

총점 등의 점수에서 모두 유의한 상관관계가 나타났다. 이중 평가영역 1($r=0.89$), 평가영역 2($r=1.00$), 평가영역 4($r=0.89$), 평가영역 5($r=1.00$), 평가영역 6($r=0.95$), 과정평가영역($r=0.92$), 결과평가영역($r=0.95$), 총점($r=0.93$) 등에서는 비교적 높은 상관관계가 나타났으며, 평가영역 3($r=0.65$), 평가영역 7($r=0.72$) 등에서는 비교적 낮은 상관관계가 나타났다.

도구의 형태에 따라 점수의 차이를 알아본 결과, 과정평가영역의 일부 평가영역에서 유의한 차이가 나타났다. 즉 1. 기초자료 수집($t=5.75, p=0.00$), 2. 간호중재 계획($t=3.93, p=0.00$), 및 3. 간호중재 수행($t=5.41, p=0.00$) 등의 평가영역에서는 표준평가도구의 점수와 준거평가도구의 점수에 유의한 차이가 있었다. 또한 과정평가 영역의 점수에서 도구의 형태에 따라 유의한 차이를 나타내었다($t=7.08, p=0.00$).

이렇게 도구의 형태에 따라 그 점수에 차이가 나타난 결과는 도구의 구조적인 측면에서 볼 때 과정평가 영역과 결과평가 영역에 포함된 각 평가항목이 가지고 있는 지표 수의 차이로 인한 것이라고 해석할 수 있다. 즉, 결과평가영역인 경우 각 평가항목당 단일 지표인 경우가 대부분으로서 각 평가항목에 포함된 지표의 고유점수가 점수에 그대로 반영되는 표준평가도구인 경우와 그렇지

않은 준거평가도구인 경우가 동일하게 점수화될 가능성이 높다. 반면에 과정평가영역인 경우에는 각 평가항목당 지표의 수가 여러 개인 경우가 많아 표준평가도구인 경우 각 평가항목에 포함된 지표의 수행정도가 점수에 그대로 반영될 수 있으나, 준거평가도구인 경우 한 평가항목에 포함된 모든 지표가 성취되었을 경우에만 그 평가항목의 점수가 인정될 수 있기 때문에 각 지표의 고유한 점수가 그대로 평가항목의 점수에 반영되지 않는다.

3. 개발된 도구의 신뢰도

개발된 도구의 평가자간 신뢰도중 두 명의 평가자가 17개의 동일한 퇴원환자 기록을 검토하여 각 평가항목당 점수의 상관관계를 본 결과, 32개의 평가항목중 표준평가도구인 경우 21개 평가항목에서 유의한 상관관계를 나타내었고, 상관관계의 범위는 $r=0.50$ 에서 $r=1.00$ 까지였으며, 이들 상관관계의 평균은 0.65였다. 준거평가도구인 경우에는 19개 평가항목에서 유의한 상관관계를 나타내었으며, 상관관계의 범위는 $r=0.54$ 에서 $r=1.00$ 까지였으며, 이들 상관관계의 평균은 0.64였다. 평가자간 신뢰도중 집단내 상관계수인 I은 표준평가도구의 형태인 경우에는 0.99로, 준거평가도구의 형태인 경우에는

표 1. 위장관계 수술 환자간호의 질 점수

(N=65)

평가영역	표준평가도구		준거평가도구	
	Mean±S.D.	Mean±S.D.	r(p)	r(p)
1. 기초자료 수집	84.78±16.59	64.23±23.54	0.89(0.00)	5.75(0.00)
2. 간호문제/간호진단 확인	20.77±26.36	20.77±26.36	1.00(0.00)	0.00(1.00)
3. 간호중재 계획	11.15±17.69	1.53±8.70	0.65(0.00)	3.93(0.00)
4. 간호중재 수행	79.14±9.90	68.40±12.57	0.89(0.00)	5.41(0.00)
5. 신체기능 회복 및 유지	74.23±22.52	74.00±22.59	1.00(0.00)	0.06(0.95)
6. 수술 합병증 예방	90.05±14.33	83.46±23.08	0.95(0.00)	1.95(0.05)
7. 불안, 불편감 완화	93.89±14.23	91.85±18.60	0.72(0.00)	0.70(0.48)
과정평가 영역	68.45±8.16	56.50±10.87	0.92(0.00)	7.08(0.00)
결과평가 영역	85.34±12.62	82.31±15.10	0.95(0.00)	1.24(0.22)
총 점	74.26±7.13	65.37±9.10	0.93(0.00)	6.20(0.00)

1.00으로 나타났다. 개발된 도구가 표준평가도구와 준거 평가도구의 형태인 경우, 각각의 내적일관성 신뢰도 계수인 Cronbach alpha는 표준평가도구인 경우 0.5412로, 준거평가도구인 경우 0.4636으로 나타났다. 개발된 도구의 각 평가항목당 점수의 평가자간 일치도 계수는 (표 2)와 같다.

표 2. 개발된 도구문항의 평가자간 일치도 및 내용타당도 지수

도구 문항	평가자간 점수의 상관관계		내용타당도 점수
	r(p)표준평가도구	r(p)준거평가도구	
1	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.6
2	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.9
3	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.9
4	0.76(0.00)	0.47(0.06)	4.0
5	0.81(0.00)	0.71(0.00)	4.0
6	0.09(0.73)	0.09(0.73)	3.9
7	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.9
8	0.67(0.00)	0.42(0.10)	3.8
9	0.40(0.11)	0.18(0.48)	3.8
10	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.9
11	0.16(0.55)	0.29(0.26)	3.8
12	0.31(0.21)	0.54(0.03)	3.9
13	0.53(0.03)	0.55(0.02)	3.9
14	0.68(0.00)	0.95(0.00)	3.9
15	-0.16(0.53)	-0.17(0.52)	3.9
16	0.42(0.09)	0.45(0.07)	4.0
17	0.70(0.00)	0.40(0.11)	4.0
18	0.16(0.54)	0.11(0.67)	4.0
19	0.11(0.67)	0.24(0.36)	4.0
20	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.9
21	1.00(0.00)	1.00(0.00)	4.0
22	-0.06(0.81)	-0.06(0.81)	3.9
23	0.79(0.00)	0.79(0.00)	3.9
24	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.9
25	0.78(0.00)	0.78(0.00)	3.6
26	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.9
27	0.50(0.04)	0.72((0.00)	3.9
28	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.8
29	0.42(0.09)	0.39(0.13)	3.8
30	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.5
31	-0.14(0.60)	-0.14(0.60)	3.8
32	1.00(0.00)	1.00(0.00)	3.8
평균	0.65	0.64	3.9

본 연구에서 개발된 도구의 내적 일관성 신뢰도는 두 형태의 도구에서 모두 비교적 낮게 나타났다. 또한 평가자간 신뢰도중 각 평가항목당 평가자간 점수에 있어서도 두 형태의 도구에서 모두 유의한 상관관계를 나타낸 평가항목이 비교적 적게 나타났다. 본 연구에서 이렇게 신뢰도가 낮게 나타난 결과의 가장 큰 원인으로는 평가자들의 도구사용이 정확히 이루어지고 있지 않다는 점을 생각해 볼수 있다. 다시 말해 도구에서 제시한 평가기준들에 대한 평가자들의 적용에 일관성이 없었다는 점을 생각해 볼수 있다. 이러한 해석을 지지하는 예로 평가자간 신뢰도중 집단내 상관계수인 I의 경우에는 두 형태의 도구에서 모두 높게 나타난 것을 들수 있다.

실제로 본 연구에서 계산한 평가자간 신뢰도중 집단내 상관계수는 두 평가자의 평가항목당 점수의 상관관계가 낮게 나타난 후, 연구자를 제외한 4명의 평가자에게 도구의 정확한 사용법과 평가항목에 포함된 지표의 의미 등에 대해 연구자가 보다 철저히 교육한 후 다시 자료를 수집하여 분석한 값이다. 신뢰도는 측정오차의 정도를 측정하는 것으로서 오차가 크면 클수록 신뢰도가 낮아진다(이은옥, 임난영, 박현애, 1991). 따라서 본 연구의 결과에 비추어 볼 때 도구의 사용방법에 대한 철저한 평가자 교육이 도구의 신뢰도를 유지할 수 있는 중요한 방법임을 알수 있었다.

현재 간호서비스 및 환자간호의 질을 평가하기 위해 흔히 사용되고 있는 도구들의 가장 큰 문제점은 도구의 신뢰도와 타당도가 검증되지 않았거나, 비교적 낮다는 것이다(Bond & Thomas, 1991; Ventura, Hageman, Slater & Fox, 1982). 또한 현재 일반적으로 사용되고 있는 질평가 도구들의 기준도 특정 환자군에게 적용될 수 있는 구체적인 것이라기 보다는 일반적으로 거의 모든 환자군에 적용될 수 있는 추상적인 것인 경우가 많아 평가자에 따라 해석의 차이가 예상되고 있다.

여러 연구에서 평가자간 신뢰도는 주관적 평가요소를 최소화하고 평가자에 대한 평가방법 훈련에 의해 높아질 수 있음을 보여주고 있다. Tomalin(1993)의 연구에서

는 Qualpacs의 평가자간 신뢰도가 평가자에 대한 충분한 훈련과 상담이 주어질 경우 수용할 만한 수준인 것으로 나타났다. 간호의 질을 평가하기 위한 도구의 신뢰도 검사에서 도구의 시간의 경과에 따른 안정성을 보기 위한 검사-재검사 신뢰도는 방법론적인 어려움 때문에 흔히 사용되지 않고 있다(Norman & Redfern, 1995).

4. 개발된 도구의 타당도

1) 도구문항의 내용타당도

본 연구에서 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구의 기본 문항으로 개발된 각 평가항목의 내용타당도 점수는 4점을 만점으로 할 때, 최저 3.5점(30번 평가항목)으로부터 최고 4.0까지 분포하였으며, 평균 내용타당도 점수는 3.9점이었다. 개발된 도구의 각 평가항목별 내용타당도 점수는 (표 2)와 같다. 개발된 도구의 내용타당도 지수(CVI)는 4개의 전문가 쌍으로 부터 각각 1.0, 0.96, 0.83, 1.0 등으로 나타나 평균 0.95였다.

이(1995)는 복부수술환자군을 선택하여 이들에게 제공된 환자간호의 질을 평가하기 위하여 과정-결과적 틀을 적용한 도구를 개발한 바 있다. 이 연구에서는 도구의 사용대상자가 복부수술 환자로 매우 광범위하기 때문에 개발된 도구의 문항의 적용에 있어 일부 문항의 신뢰도와 타당도가 적절하지 않은 것으로 나타나고 있어 환자군을 보다 특수화할 것을 제안한 바 있다. 일반적인 (generic) 질평가 도구로서 Qualpacs은 매우 다른 상황적 조건에서도 점수 차이가 거의 없는 것으로 나타나 민감도 측면에서 매우 떨어지는 것으로 평가되었다(Norman & Redfern, 1995).

또한 도구 문항의 내용적 특성면에서 살펴 보면 본 연구에서 개발된 도구는 현재 우리나라 병원 현장에서 오랜 기간동안 임상실무에 임하고 있는 임상 전문가들로부터 도출된 것으로서 우리의 임상 현장에 적용하기 적합한 도구라고 사료된다. 이것은 기존의 미국에서 개발된 도구들이 미국중심이라는 비판(Norman & Redfern, 1995) 속에서, 앞으로 다양한 환자군을 대상

으로 우리 상황에 맞는 환자간호의 질평가 도구를 개발할 수 있는 근거를 마련한 것은 매우 고무적인 결과라고 하겠다.

Hernandez, Azzopardi & Virani(1995)는 간호의 질평가 설문지의 타당성이 결여된 이유로 중요하지 않고 하찮은 문항과 일부 질문의 모호하고 비논리적인 어귀 등을 들고 있다. 또한 질이라는 개념은 다양한 측면을 가지고 있는 매우 포괄적인 것이기 때문에 어떤 측면에서 어떤 요소를 측정하느냐에 따라 다르게 나타날 수 있다. 예를 들어 실제로 간호의 질평가도구로 많이 사용되고 있는 Qualpacs과 Monitor로 측정된 결과가 거의 관련이 없거나 부정적 관련이 있는 것으로 나타나 두 도구가 질의 다른 요소를 측정하고 있는 것으로 해석되고 있다(Norman & Redfern, 1995).

Harvey(1996)는 영국에서 흔히 쓰이고 있는 질관리 체계인 Monitor, Qualpacs, dynamic standard setting system(DySSSy) 등의 사용후 그 결과를 비교한 연구에서 질관리에 대한 주인의식, 개선하려는 활동 등이 질향상의 중요한 요인임을 밝혀내었다. 이 중 Monitor와 Qualpac은 미리 정해진 표준과 기준에 따라 간호의 질을 평가하는 데 비해, DySSSy에서는 표준과 기준의 설정이 질관리 과정의 한 부분으로서 일반간호사들의 참여를 유도하는 데 더욱 효과적인 것으로 나타났으며, 사용이 끝나기 전에 이미 질의 향상이 나타난 것으로 보고되고 있다.

2) 도구의 구성타당도 및 예측타당도

본 연구에서는 개발된 도구의 구성타당도를 보기 위해 집단비교법을 사용하였다. A기관은 약 950개의 병상을 가진 3차 진료기관이며, B기관은 약 700개의 병상을 가진 2차 진료기관, C기관은 약 1000개의 병상을 가진 3차 진료기관이다. 세 기관 모두 의과대학과 4년제 간호교육 기관을 가지고 있다. 진료기관별 퇴원환자 기록 검토의 대상자 수는 A기관이 30명, B기관이 15명, C기관이 20명 등이다. 먼저 위장관계 수술 환자간호의 질평가 점수에 영향을 미칠 것으로 예상되는 대상자의 일반적

특성에 대한 동질성 검증을 실시하였다. 대상자의 일반적 특성을 진료기관에 따라 알아보면 (표 3)와 같다.

대상자의 연령의 경우 진료기관 A, B, C에서 모두 60대 이상의 환자가 가장 많았던 것으로 나타났으며, 연령군의 분포에 있어서도 유의한 차이를 보이지 않았다. 성별, 입원경로, 결혼상태, 교육정도, 과거 입원경험 및 과거 수술경험 등 특성의 분포에 있어서도 진료기관에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 결과적으로 진료기관에 따라 대상자의 일반적 특성의 분포에 있어 유의한 차이가 발견되지 않아 진료기관별 대상 환자의 집단은 동질한 것으로 나타났다.

표 3. 진료기관별 대상자의 일반적 특성 (N=65)

일반적 특성	진료기관			χ^2	p
	A	B	C		
연령	20대 이하	2명	1명	5.64	0.69
	30대	4명	3명		
	40대	3명	2명		
	50대	6명	5명		
	60대 이상	15명	3명		
성별	남	17명	10명	3.15	0.53
	여	13명	4명		
입원경로	의뢰	20명	8명	8.45	0.08
	응급실	10명	6명		
결혼상태	미혼	2명	2명	8.44	0.21
	기혼	24명	12명		
	사별	3명	1명		
교육정도	무학	6명	3명	7.49	0.48
	초졸	9명	2명		
	중졸	5명	4명		
	고졸	5명	5명		
	대졸이상	3명	0명		
과거 입원경험	유	12명	6명	0.06	0.97
	무	17명	8명		
과거 수술경험	없음	25명	9명	3.75	0.44
	1회	3명	4명		
	2회	1명	1명		

개발된 도구의 구성타당도를 알아보기 위해 세 개의 진료기관별 자료수집 대상자의 위장관계 수술 환자간호의 질평가 점수와 그 차이를 알아보았다. 도구의 형태가 기준평가도구인 경우 A기관 대상자 30명의 평균 질평가 점수는 76.14(6.88)점으로 세 기관중 가장 높게 나타났으며, B기관 대상자 15명의 평균 점수는 75.71(7.44)점, C기관 대상자 20명의 평균 점수는 70.59(6.08)점으로 나타났다. 진료기관에 따른 점수의 차이를 보면 세 진료기관별 대상자의 점수에 유의한 차이가 있었으며, 사후 검정에서 A진료기관 대상자의 점수와 C진료기관 대상자의 점수에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($F=4.58, p=0.01$).

도구의 형태가 준거평가도구인 경우 B기관 대상자 15명의 평균 질평가 점수는 70.35(8.73)점으로 세 기관중 가장 높게 나타났으며, A기관 대상자 30명의 평균 점수는 66.72(8.72)점, C기관 대상자 20명의 평균 점수는 60.14(7.50)점으로 나타났다. 진료기관에 따른 점수의 차이를 보면 세 진료기관별 대상자의 점수에 유의한 차이가 있었으며, 사후 검정에서는 B진료기관과 C진료기관 대상자의 점수에서, 또한 A진료기관과 C진료기관 대상자의 점수에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($F=7.01, p=0.00$). 진료기관에 따른 도구의 형태별 위장관계 수술 환자간호의 질평가 점수는 (표 4)와 같다.

집단비교법은 구성타당도 측정 방법중 흔히 사용되는 것으로서 측정하고자 하는 개념상 차이를 보일만한 집단에게 도구를 시행하여 그 차이를 확인하는 방법이다(이은옥, 임난영, 박현애, 1991). 본 연구에서는 세 진료기관에서 자료를 수집하여 진료기관별 점수에 차이가 있는지 여부를 확인함으로써 개발된 도구의 구성타당도를 조사하였다. 그 결과 기준평가도구의 형태인 경우 A기관과 C기관의 점수에서 차이가 나타났으며, 준거평가도구의 형태인 경우에는 B기관과 C기관, A과 C기관의 점수에서 각각 차이가 나타났다. 이와 같은 결과는 본 연구에서 개발된 도구가 위장관계 수술을 받은 환자에게 제공된 간호의 질 정도를 변별하여 측정할 수 있도록 함을 알

수 있다. 다만 구체적으로 어떤 요인들이 환자간호의 질 평가 점수에 영향을 미치는가 하는 것에 대해서는 본 연구의 결과를 토대로 추후 연구되어야 할 과제라고 하겠다. Attree(1996)는 질적 간호의 개념적 모형을 구축하기 위한 연구에서 질적 간호의 구성요소로 관점, 결정적 속성/기준, 그리고 상황적/환경적 요인 등을 들고 있다.

위장관계 수술 환자간호의 질평가 점수의 총점과 과정평가 점수 및 결과평가 점수간의 상관관계를 알아본 결과는 (표 5)와 같다. 규준평가도구나 준거평가도구의 두 가지 형태의 도구에서 질평가 총점과 과정평가 점수 및 결과평가 점수 간에 유의한 상관관계가 나타났다(규준평가도구인 경우 총점과 과정평가 점수의 상관관계수 $r=0.79$, $p<0.001$, 총점과 결과평가 점수의 상관관계수 $r=0.66$, $p<0.001$; 준거평가도구인 경우 총점과 과정평가 점수의 상관관계수 $r=0.82$, $p<0.001$, 총점과 결과평가 점수의 상관관계수 $r=0.62$, $p<0.001$). 그러나 측정하려는 개념의 성격상 관계가 기대되었던 과정평가 점수와 결과평가 점수간에는 두 형태의 도구에서 모두 유의한 상관관계가 나타나지 않았다.

본 연구에서 위장관계 수술 환자간호의 과정평가영역 점수와 결과평가영역 점수간에 유의한 상관관계가 나타나지 않은 결과를 기초로 간호사가 제공한 환자간호 중재가 환자결과에 미치는 영향이 거의 없다는 확대 해석은 금물일 것이다. 본 연구에서 나타난 결과는 단지 위장관계 수술 환자에게 요구되는 간호중재와 이러한 중재를 통해 환자에게 기대되었던 결과로서 본 도구의 표준으로 설정된 환자상태변화의 지표간에 관계가 입증되지 않았다는 것이다. 그러나 본 연구의 결과를 통해 환자결과는 간호중재 이외에도 수 많은 다른 요인들에 의해 영향을 받는다는 여러 문헌(Bond & Thomas, 1991; Donabedian, 1988; Hegyvary, 1991; Lang & Marek, 1991)의 지적을 다시 한 번 확인할 수 있었다. 또한 본 도구의 과정 및 결과표준으로 설정된 평가영역의 지표들의 많은 부분이 신체적, 생리적인 지표였던 점을 고려할 때, 간호중재나 이로 인해 나타날 수 있는 환자결과는 정신적, 정서적인 차원의 변수가 많다는

Bloch(1975)의 지적을 상기할 필요가 있다. 그러나 정신적, 정서적인 간호중재나 이로 인해 나타난 환자결과 는 그 측정상 어려움이 많기 때문에 앞으로 이 부분에 대

표 4 진료기간에 따른 위장관계 수술 환자간호의 질평가점수 (N=65)

진료기간	점 수	
	규준평가도구 Mean S.D.	준거평가도구 Mean S.D.
A	76.14±6.88	66.72±8.72
B	75.71±7.44	70.35±8.73
C	70.59±6.08	60.14±7.50
	F= 4.58	F= 7.01
	p= 0.01	p= 0.00
Scheffe test A-C* B-C*, A-C*		

* $p<0.05$

한 광범위하고도 심도있는 연구가 절실하다고 하겠다.

개발된 도구의 예측타당도를 조사하기 위하여 위장관계 수술 환자간호의 질평가 점수와 재원일 및 수술후 재원일간의 상관관계를 구한 결과는 (표 5)와 같다. 질평가 점수중 총점과 과정평가영역의 점수는 규준평가도구 및 준거평가도구 등, 두 형태의 도구에서 모두 재원일 및 수술후 재원일과 유의한 상관관계를 나타내지 않았다. 그러나 결과평가영역의 점수는 두 형태의 도구에서 모두 유의한 상관관계를 나타내었다(규준평가도구인 경우 결과평가 점수와 재원일 $r=-0.27$, $p<0.05$, 수술후 재원일 $r=-0.38$, $p<0.01$; 준거평가도구인 경우 결과평가 점수와 재원일 $r=-0.33$, $p<0.01$, 수술후 재원일 $r=-0.47$, $p<0.001$). 다시 말해 환자결과의 지표를 측정하는 결과평가 영역의 점수가 높을수록 재원일과 수술후 재원일이 감소된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구인 이(1995)의 연구에서 나타난 결과와 일치하는 것으로서 재원일이나 수술후 재원일에는 간호중재 활동을 평가하는 과정평가 영역의 점수보다는 환자에게 나타난 건강상태의 변화를 평가하는 결과평가영역의 점수가 더 중요한

표 5. 환자간호의 질평가 점수 및 관련 요인간의 상관관계 (N=65)

	과정평가 점수	결과평가 점수	총 점	재원일
(규준평가도구)				
과정평가점수	-			
결과평가점수	0.07	-		
총 점	0.79***	0.66***	-	
재원일	0.05 -	0.27*	- 0.13	-
수술후재원일	0.15	- 0.38**	- 0.12	0.76***
(준거평가도구)				
과정평가점수				
결과평가점수	0.07			
총 점	0.82***	0.62***		
재원일	- 0.04	0.33**	- 0.22	
수술후재원일	0.13	- 0.47***	- 0.17	0.76***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

영향 변수임을 확인할 수 있었다.

본 연구에서 개발된 도구의 문항은 특정 환자군인 위장관계 수술 환자에게만 적용될 수 있는 것으로 개발된 것이다. 또한 개발과정에 있어서도 문헌이나 기존에 사용되고 있는 도구에 의존한 것이 아니라, 위장관계 수술 환자의 간호에 대한 임상 경험이 풍부한 간호전문가들에 의해 개발되었다. 이러한 사실들이 본 연구에서 개발된 도구 문항의 내용타당도를 높인 요인이라고 해석될 수 있으며, 앞으로 전문적 환자간호의 질을 평가하기 위한 도구를 개발할 때 참고로 해야 할 사항이 아닌가 사료된다. 특정의 대상자군에 대한 구체적인 간호행위의 표준은 질적 간호를 제공하기 위해 수행해야 할 행동을 규정하며, 질적 간호를 보장하는 간호사의 능력 수준을 나타내는 것이다(Porter, 1988).

또한 개발된 도구의 평가영역은 간호과정을 기초로 개발되었다. 간호과정은 간호실무의 기초로서 모든 간호행위의 중심이며, 간호행위의 기반을 제공하는 환자간호의 뼈대이다. 간호과정을 간호대상자의 실제적이거나 잠재적인 건강변화에 대한 독특한 반응을 확인하여 처리하는 데 초점을 맞춘 간호실무의 틀로서 개별화된 간호를 체

제적으로 제공하도록 한다(김조자의, 1993). 그러나 간호과정을 기초로 개발된 기존의 일부 도구나 표준(Hergyvary & Haussmann, 1976 c; 송미숙, 1993)은 환자 개인의 요구를 중심으로 하기 보다는 간호과정의 전반적인 적용 여부를 평가하기 위한 것으로서 전문적인 환자간호의 질을 평가하기에는 미흡한 점이 많다.

최근 전문직 간호의 질향상을 위한 활동의 초점이 간호서비스 및 전문적 환자간호의 결과에 맞추어지고 있다. 그러나 질적 간호의 세 영역을 Donnabedian의 구조, 과정, 결과로 보았을 때, 질적 간호의 포괄적 지표로 적용될 수 있는 단일 준거는 존재하지 않는다(Attree, 1996). 이들 구조, 과정, 결과 간의 인과관계에 대한 명백한 설명이 있어야만 결과에 대한 정확한 평가가 이루어질 수 있다(Mark, 1995). 본 연구에서 개발된 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구의 평가영역은 간호과정을 기초로 개별 환자의 간호요구에 따라 제공된 간호중재와 그 결과에 대한 평가를 가능케 함으로써 전문적인 환자간호의 질평가를 위한 유용한 체계를 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 환자간호의 질평가를 위한 전산 프로그램 개발의 일차 단계로서 위장관계 수술 환자군을 선택하여 이들에게 제공된 환자간호의 질을 평가하기 위한 도구개발 연구이다. 본 연구는 첫째, 도구문항의 개발, 둘째, 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구의 개발, 및 셋째, 도구의 신뢰도, 타당도 조사 등의 단계로 이루어졌다. 본 연구의 대상으로는 두 개의 전문가 집단과 한 개의 전문평가단, 및 3개의 종합병원에서 위장관계 수술을 받은 환자의 퇴원환자 기록 총85개, 즉 평가자간 신뢰도 검증에 20개, 구성타당도 및 예측 타당도 검증에 65개가 사용되었다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 도구문항의 체계

개발된 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구의 문항 체계는 평가영역(evaluation area) - 평가항목(evaluation item) - 지표(indicator)으로 이루어져있으며, 7개의 평가영역, 32의 평가항목 및 71개의 지표로 구성되어 있다. 이중 평가영역 1, 2, 3, 4는 환자간호의 질평가를 위한 과정적 요소에 해당되며, 평가영역 5, 6, 7은 결과적 요소에 해당된다. 본 연구에서 개발된 도구는 표준평가도구 및 준거평가도구의 형태로 점수화하도록 하여도구의 형태에 따라서도 질평가 점수 및 신뢰도, 타당도 등을 비교해 보았다.

본 연구에서 개발된 도구의 신뢰도, 타당도 검증 결과는 다음과 같다.

2. 도구의 신뢰도

(1) 평가자간 신뢰도: 두 명의 평가자가 측정한 평가항목당 점수의 상관관계를 본 결과, 32개의 평가항목중 표준평가도구인 경우 21개 평가항목에서 유의한 상관관계를 나타내었고, 상관관계의 범위는 $r=0.50$ 에서 $r=1.00$ 까지였으며, 이들 상관관계의 평균은 0.65였다. 준거평가도구인 경우에는 19개 평가항목에서 유의한 상관관계를 나타내었으며, 상관관계의 범위는 $r=0.54$ 에서 $r=1.00$ 까지였으며, 이들 상관관계의 평균은 0.64였다. 집단내 상관계수는 표준평가도구의 형태인 경우 0.99로, 준거평가도구의 형태인 경우에는 1.00으로 나타났다.

(2) 내적 일관성 신뢰도: 표준평가도구와 준거평가도구의 형태인 경우, 각각 0.5412, 0.4636으로 나타났다.

3. 도구의 타당도

(1) 문항의 내용타당도: 각 평가항목의 내용타당도 점수는 4점을 만점으로 할 때, 3.5점에서 4.0점까지 분포하였으며, 평균 내용타당도 점수는 3.9점이었

다. 4쌍의 전문가로 부터 구한 도구의 내용타당도 지수(CVI)는 평균 0.95였다.

(2) 구성타당도: 세 개의 진료기관에서 측정한 질평가 점수를 비교한 결과, 표준평가도구인 경우 A기관과 C기관의 평균 점수에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F=4.58, p=0.01$), 준거평가도구인 경우에는 B기관과 C기관, A기관과 C기관의 평균 점수에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=7.01, p=0.00$). 과정평가 점수와 결과평가 점수간에는 두 형태의 도구에서 모두 유의한 상관관계가 나타나지 않았다.

(3) 예측타당도: 결과평가 영역의 점수와 재원일 및 수술후 재원일간에는 두 형태의 도구에서 모두 유의한 상관관계를 나타내었다(표준평가도구인 경우 $r=-0.27, p<0.05, r=-0.38, p<0.01$; 준거평가도구인 경우 $r=-0.33, p<0.01, r=-0.47, p<0.001$).

4. 개발된 도구

본 연구에서 개발된 위장관계 수술 환자간호의 질평가 도구는 7개 평가영역에 총 32개의 평가항목과 71개의 지표로 구성되어있다. 본 도구의 자료수집은 퇴원환자 기록의 검색을 통해 이루어지며, 점수화 형태에 따라 표준평가도구와 준거평가도구의 형태로 개발되었다.

본 연구에서 개발된 도구는 특정 환자군인 위장관계 수술 환자에게 제공된 간호의 질을 평가하기 위한 것으로서, 임상 경험이 풍부한 간호전문가들이 문항개발에 참여하였다. 도구 문항 개발을 위한 이러한 절차는 추후 다른 대상자군에 대한 전문적 환자간호의 질평가 도구를 개발할 때 참고할 수 있으리라 사료된다. 또한 도구의 문항에 있어서도 본 연구에서 개발된 도구의 문항이 간호 과정에 기초함으로써 추후 다른 대상자군에 대한 전문적 환자간호의 질평가 도구 문항을 개발할 때, 그 이론적 기초로 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 이로써 본 연구는 앞으로 다양한 환자군에 적용할 수 있는 환자간호의 질평가 도구의 형태와 그 개발을 위한 하나의 정형을 제시

한 데에 그 의의가 있다고 볼 수 있다.

참고문헌

김조자. (1987). 간호의 질통제 방법-구조적 측면, 대한간호, 1987, 26(3), 30-36.

박성애. (1987). 간호의 질통제방법-과정적 측면, 대한간호, 26(3), 37-40.

박정호. (1987). 간호의 질보장을 위한 도구개발, 대한간호, 26(3), 55-57.

박정호, 박광옥, 이병숙. (1993). 간호생산성 개념틀 개발에 관한 연구, 대한간호,

문희자(1987). 간호의 질 통제 방법-결과적 측면. 대한간호, 26(3), 27-29.

신영수, 김용익, 김창엽. (1991). 적정진료 보장을 위한 의료의 질관리 연구, 서울대학교 의료 관리학 교실.

이은옥, 임난영, 박현애.(1991). 간호, 의료연구와 통계분석. 서울, 수문사.

이병숙, 복부수술 환자간호의 질평가 도구 개발, 서울대학교 대학원 간호학 박사학위 논문, 1995

지성애, 조규숙. (1988). 병원간호의 QA 실시현황에 관한 조사연구, 대한간호, 27(4), 58-74.

Attree, M.(1996). Towards a conceptual model of 'Quality care'. International Journal of Nursing studies, 33(1), 13-28.

Bloch, D. (1975). Evaluation of nursing care in terms of process and outcome: Issues in research and quality assurance, Nursing Research, Jul-Aug, 24(4), 256-263.

Bond, S., & Thomas, L.H. (1991). Issues in measuring outcomes of nursing, JAdv Nurs., 16, 1492-1502.

Deniston, O.L., Rosenstock, I.M., Welch, W., & Getting V.A. (1968). Evaluation of program effectiveness, Pub Heal Rep., 83(2), 603-610.

Donabedian, A. (1988). Quality assessment and assurance: Unity of purpose, diversity of means, Inquiry, Spring, 25, 173-192.

Harvey, G.(1996). Achieving improvement through quality: an evaluation of key factors in the implementation process. Journal of Advanced Nursing, 24, 185-195.

Hegyvary, S.T. & Hausman, R.K. (1976 a). Nursing Professional Review, J Of Nurs Adm., 6(9), Nov., 12-16.

Hegyvary, S.T. & Hausman, R.D. (1976 b). The Relationship of Nursing Process and Patient Outcomes, J Of Nurs Adm., 6(9), 18-21.

Hegyvary, S.T. & Hausman, R.D. (1976 c). Correlates of the quality of nursing care, J Of Nurs Adm., 6(9), 22-27.

Hegyvary, S.T. (1991). Issues in outcomes research, J Nurs Qual Assur., 5(2), 1-6.

Hernandez, C. A., Azzopardi, S., & Virani, T.(1995). Increasing the validity of a quality monitoring methodology. Nursing Management, 26(10), 41-46.

Lang, N.M. (1975). Quality Assurance in nursing, AORN Journal, 22(2), 180-186.

Lang, N.M. & Clinton, J.F. (1984). Assessment of Quality of Nursing Care, in H. Werley & J. Fitzpatrick (Eds.). Annual Review of Nursing Research (pp. 135-163). vol. 2, New York: Springer-Verlag.

Lang,N.M., & Marek,K.D. (1990). The Classification of Patient Outcomes, J of Prof Nurs., 6(3), 158-163.

Lang,N.M., & Marek,K.D. (1991). The policy and politics of patient outcomes, J of Nurs Qual Assur., 5(2), 7-12.

Lohr, K. N. (1988): Outcome measurement:

concepts & questions, *Inquiry*, 25, 37-50 (spring)

Mark, B. A.(1995). The black box of patient outcomes research. *Image*, 27(1), 42

Norman, I. J., & Redfern, S. J.(1995). The validity of Qualpac. *Journal of Advanced Nursing*, 22, 1174-1181.

Osinski, E.(1987). Developing patient outcomes as a quality measure of nursing care. *Nursing Management*, 18(10), 28-29.

Porter, A. L. (1988). Assuring quality through staff nurse performance. *Nursing Clinics of North*

America, 23(3), 649-655.

Tomalin, D. A., Oliver, S., Redfern, S. J., & Norman, I. J.(1993). Inter-rater reliability of Monitor, Senior Monitor and Qualpac. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 1152-1158.

Ventura, M.R., Hageman, P.T., Slakter, M.J. & fox, R.N. (1982). Correlations of two quality of nursing care measures, *Research in Nursing and Health*, 5, 37-43.

Zimmer, M.J. (1974). A Model for Evaluating Nursing Care, *Hospitals*, vol. 48, March 1, 91-95.