

# PDCA 모형에 기초한 QI활동 평가를 개발 및 사례분석\*

박 연 화<sup>1</sup> · 이 명 하<sup>2</sup> · 정 석 희<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 전북대학교병원 의료질향상팀 간호사, <sup>2</sup> 전북대학교 간호대학 교수, <sup>3</sup> 전북대학교 간호대학 조교수

\* 이 논문은 제1저자 박연화의 석사학위논문 일부 발췌한 것임.

\* This article is based on a part of the first author's master's thesis from Chonbuk National University.

## Development of QI Activity Evaluation Framework Based on PDCA and Case Study on Quality Improvement Activities\*

Park, Yeon Hwa<sup>1</sup> · Lee, Myung-Ha<sup>2</sup> · Jeong, Seok Hee<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Nurse, Quality Improvement Team, Chonbuk National University Hospital

<sup>2</sup> Professor, College of Nursing, Chonbuk National University

<sup>3</sup> Assistant Professor, College of Nursing, Chonbuk National University

### 주요어

QI활동 (질향상활동), 평가를, PDCA 모형, 사례분석

### Key words

Quality improvement, Evaluation framework, PDCA, Case study

### Correspondence

Jeong, Seok Hee  
College of Nursing, Chonbuk  
National University  
567 Baekje-daero, deokjin-gu,  
Jeonju-si, Jeollabuk-do 561-756,  
Republic of Korea  
Tel: 82-63-270-3117  
Fax: 82-63-270-3127  
E-mail: awesomeprof@jbnu.ac.kr

투 고 일: 2012년 4월 16일

수 정 일: 2012년 5월 29일

심사완료일: 2012년 6월 13일

### Abstract

**Purpose:** This study was conducted to develop an evaluation framework for QI activity in medical institutions and to analyze QI activity cases by applying the developed evaluation framework. **Method:** A four-phase process was employed to develop the evaluation framework, and a descriptive survey was used for the QI case study. Data were collected in April, 2010 by examining 157 QI activity cases presented at conferences and published in Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care over the past three years. Developed QI activity evaluation instruments were used for data collection. Data were analyzed using the SPSS 18.0 for Windows program. **Result:** A QI Activity Evaluation Framework was developed. This framework consisted of 45 items. The department with the highest level of QI participation was the nursing department. The most frequent QI activity theme was patient safety. QI activity levels in Korean medical institutions are relatively equalized without significant differences according to institution characteristics. **Conclusions:** From the quality aspect of QI activity, more systematic and scientific approaches are required to upgrade QI activity. This study could provide methodological guidelines for QI activity and be useful in setting goals and directions for QI activity in medical institutions in Korea.

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

의료서비스에 대한 소비자의 관심과 권리 증가, 병원간의 경쟁 심화, 의료기관평가 제도, 의료분쟁의 증가, 해외 환자 유치 등 급변하는 의료환경 속에서 병원 경영의 합리화와 생산성향상

을 통하여 양질의 의료서비스를 제공하기 위하여 의료의 질향상(Quality Improvement, 이하 QI) 활동이 의료기관 생존의 필수 사항으로 인식되고 있다.

QI활동은 고객의 욕구를 충족시키기 위해서 전 직원들이 과학적인 방법을 이용하여 업무과정을 지속적으로 개선해 나가는 과정으로, 의료 서비스의 질 향상과 비용 절감을 추구하는데 효과적인 기법이며(Lee, 2001), 이러한 질관리 활동을 통해 의료기관

은 환자만족도 제고를 통한 환자 확보, 의료사고 최소화, 운영 효율성 제고 등의 효과를 달성할 수 있다(Tak, 2001). 우리나라 의료계의 QI활동은 1994년 한국의료QA학회가 설립되면서 본격적으로 도입되었는데, 한국의료QA학회는 우리나라 의료 분야의 질향상을 위한 체계적인 활동 전개를 목표로 의료의 질 평가 및 개선을 위한 학술 연구, QI전문가 양성 교육 그리고 학술대회 개최 등 의료의 질적 수준 향상을 위한 다양한 지원을 통해 QI활동의 중추적인 역할을 해오고 있다.

QI활동은 의료현장에서 발생하는 문제를 인식하고 해결하기 위한 문제해결방식으로 QI활동을 효과적으로 수행하기 위해서는 체계적인 활동 모형에 따른 단계별 활동 과정이 필요한데, QI활동의 다양한 이론적 모형 중 적용하기 용이한 방법을 선정하는 것은 QI활동을 실행하는데 있어 중요한 의사결정이며 이는 더 나아가 의료기관의 QI활동을 성공으로 이끄는 지름길이라고 할 수 있다. 현재 우리나라 의료기관들은 PDCA, FOCUS-PDCA, 식스 시그마, 한국의료QA학회에서 권고하는 QI활동 10단계 등 병원의 여건에 맞는 다양한 QI활동 방법을 적용하고 있다. 이러한 QI활동의 이론적 기틀이 되는 다양한 모형들 중에서 가장 대표적인 QI활동 모형은 CQI(Continuous Quality Improvement)의 기본 모형인 문제발견-문제분석-가설개발-검증/실행(PDCA)의 4단계이다(Massoud et al., 2004). 이 PDCA cycle은 미국병원협회(1989)에 의해 좀 더 세분화하여 실제적인 보건의료 분야의 QI활동에 적용하도록 FOCUS-PDCA모형으로 제시되었다. 이 모형은 현재 국내외에서 병원을 포함한 보건의료 분야에서 광범위하게 사용되고 있는데(Graham, 2001), 프랑스의 병원인증기관인 ANAES는 변형된 4단계의 FOCUS-PDCA모형을 병원 질향상 활동의 기본 모형으로 각 의료기관에 제시하기도 하였다(Maguerez, Erbault, Terra, Maisonneuve, & Matillon, 2001).

이러한 단계적 접근 방법으로 진행된 QI활동은 그 성과에 대한 적절한 평가를 통해 피드백 됨으로써 그 다음 단계의 지속적인 질개선 활동으로 이어질 수 있다. 따라서 QI활동의 성과에 대한 객관적인 평가기준을 적용하여 그 활동을 평가하는 것은 매우 중요하다. 이러한 QI활동 평가기준은 QI활동을 스스로 수행하는데 도움을 줄 수 있는 최소한의 원칙들로서 QI활동의 진행방향을 제시하며, 또한 QI활동의 질을 평가 할 수 있는 도구로 활용될 수 있기 때문에 구체화 및 표준화 될 필요가 있다. 그러나 보건의료 분야에서 광범위하게 사용되고 있는 FOCUS-PDCA모형에 근거한 질향상 활동에 대한 평가기준은 각 나라마다, 또는 각 의료기관마다 다양하게 사용되고 있는 실정이다. Stoltz (1996)는 FOCUS-PDCA모형 적용 시 향상을 성취하기 위해 고려할 수 있는 총 58개의 각 단계별 질문들을 제시하기도 하였는데, 대부분은 질향상 활동을 시작하거나 진행하면서

참고할 수 있는 내용들이며, 이 중 QI활동의 평가기준으로 사용 가능한 것은 소수에 불과하다.

의료 분야의 QI활동은 1960년대 일본 기업들이 제품의 질을 향상시키고자 시도된 품질향상활동에 기초를 두고 있는데(Cho, 2000), 우리나라 기업과 공공기관에서는 거의 전 부문에 걸쳐 제품과 서비스 품질개선을 위한 실천적인 노력으로 품질분임조 활동을 통한 품질향상활동을 확대 적용하고 있으며, 한국표준협회는 전국 품질분임조 경진대회를 개최하여 품질분임조활동에 대해 공통된 심사방법과 심사기준을 적용하여 이를 평가하고 피드백 하고 있다. 또한 이러한 분임조활동에 대한 방법론적 분석을 실시한 다양한 연구들(Oh, 2002 ; Yun, 2007)이 발표되고 있어 이러한 결과들은 효과적인 분임조 활동기법을 지도하는 근거로 사용되고 있다. 그 결과 품질분임조 활동은 질향상 분야에서 다양한 우수 사례들을 제시하는 등 질적인 성장을 계속해가고 있다.

반면 질향상을 목표로 하고 있는 의료기관의 인증평가와 더불어 의료기관의 자발적인 질향상에 대한 노력의 일환으로 다양한 QI활동이 진행되고 있으며 대표적인 의료 분야 QI관련 학회인 한국의료QA학회 학술대회를 통해 발표되는 사례 건수도 매년 증가하고 있는 추세이나 전체 의료기관에서 함께 활용할 수 있는 표준화된 평가 도구는 찾아보기 어려운 상황이며, QI활동에 대한 방법론적인 연구 또한 거의 없는 실정이다. 이러한 의료기관 마다의 다양한 평가기준의 적용은 평가를 실시하는 QI담당자나 QI활동을 진행하는 실무자들에게 구체적인 방향을 제시해 주지 못할 뿐 아니라 현재 우리나라 의료기관의 전반적인 QI활동에 대한 질적 수준 파악을 어렵게 하는 요인이 된다. 이에 의료기관 QI활동의 질적인 향상을 위해서는 표준화된 평가도구가 필요하며 이를 적용하여 QI활동의 단계별 접근을 돕고 각 단계마다 적절한 피드백을 통해 QI활동의 지속성을 유지시킬 수 있는 노력이 요구된다고 할 수 있다.

의료 분야의 QI활동과 관련된 국내 연구를 살펴보면 초기에는 QI활동 현황 분석(Cho, Kim, & Kim, 1997; Lee, Chaei, Jee, & Choi, 2001; Lee, 2003)과 QI활동에 대한 인식(Han, 2003; Hwang, 1996; Lee, 1998)에 대한 연구로 시작되어, 점차 QI활동의 주제 분석(Chae, Lee, & Choi, 2001; Choi, 2002)과 QI활동에 미치는 영향요인 분석(Choi, Lee, Cho, Kang, & Chae, 2001)등과 같은 연구로 진행되었으며, 점차 지속적인 질향상 개념이 부각되면서 QI활동의 사후 관리(Hyun, 2002) 및 QI활동의 개선효과 분석(Choi, 2002; Hong, 2004)등의 연구로 확대되었다. 또한 QI활동 성과와 관련된 영향 요인에 대한 분석 연구도 다수 보고되고 있다(Cho et al., 1997; Lee, 2001; Choi et al., 2001; Han, 2003; Hong, 2004). 하지만 현재 진행된 QI관련 연

구는 미발행 석사학위 논문들이 대부분을 차지하고 있어 앞으로 양적·질적으로 우수한 QI관련 연구들이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

이처럼 QI활동이 양적인 성장을 거듭해오고 있는 현 시점에서 우리나라 QI활동의 질적 수준 향상을 위해서 QI활동의 효과적인 방법론적 모색이 필요하다고 하겠다. 이에 본 연구에서는 현재 우리나라 의료기관의 QI활동 수준을 파악하고 미래 QI활동을 위한 방법론적인 지침을 제공하기 위해 QI활동 평가들을 개발하고 이를 적용하여 QI활동 사례를 분석 하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 의료기관에서 적용 가능한 QI활동 평가들을 개발하여 QI활동의 단계별 진행 및 평가를 위한 기준을 제시하고, 이를 적용한 QI활동의 사례 분석을 통해 QI활동의 질적 수준을 파악함으로써 QI활동이 나아가야 할 방향을 제시하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 의료기관에서 적용할 수 있는 QI활동 평가들을 개발한다.
- 2) QI활동 평가들을 적용하여 의료기관에서 실시한 QI활동 사례를 분석한다.
- 3) QI 활동 사례조사지를 이용하여 의료기관에서 실시한 QI활동 주제를 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 의료기관 QI활동의 평가준거로 사용할 수 있는 QI활동 평가들을 개발하고 이를 적용하여 QI활동 사례를 분석하는 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 도구

#### 1) QI활동 평가들

QI활동 평가들은 본 연구자가 개발한 도구를 사용하였다(연구 결과 1). 연구도구는 미국병원협회(1989)에서 제시한 FOCUS-PDCA의 단계에 의해 총 9단계, 45문항으로 구성되었다. QI활동 평가들에 포함된 각 문항은 '적합', '부적합', '무응답'으로 평가 한 후 QI활동 단계별로 해당 평가문항의 '적합'의 응답률을 5점 척도로 점수화 하였으며, 본 연구에서 QI활동 평가들을 이용하여 측정한 점수가 높을수록 QI활동이 잘 되고 있음을 의미한다.

#### 2) QI활동 사례 특성조사지

연구대상인 QI활동 사례의 특성을 파악하기 위하여 한국의료QA학회지 및 QI관련 선행연구를 참고로 연구자가 개발한 총 12개 항목의 QI활동 사례 특성조사지를 사용하였다. 이 특성조사지에는 QI활동 사례의 출처와 발표년도, QI실시기관의 형태와 규모, QI활동의 핵심부서, 참여부서와 참여직종 그리고 간호사와 간호부서의 참여 여부, 사용된 분석도구, 개선활동 수 그리고 주제 구분으로 구성되었다. QI활동 사례의 주제 구분은 한국의료QA학회(The Korean Society of Quality Assurance in Health Care, 2010, April 20)에서 학술대회 온라인 초록 등록시 사용하고 있는 대분류와 소분류 기준을 사용하였다. 이 분류기준은 현재 한국의료QA학회 홈페이지에서 제공하는 학술대회 자료집의 목차 구분에 적용되고 있다.

### 3. 연구대상 및 자료 수집방법

자료수집 대상은 2007년, 2008년, 2009년도에 한국의료QA학회 가을학술대회 연제집과 한국의료QA학회지에 게재된 QI활동 사례이다. 자료수집 기간은 2010년 4월 20일부터 4월 28일까지로 한국의료QA학회 가을학술대회 연제집(The Korean Society of Quality Assurance in Health Care, 2007a, 2008a, 2009a)에 2007년도, 2008년도, 2009년도에 구연발표 자료로 게재된 초록 531개 전체 중 한국의료QA학회 홈페이지(The Korean Society of Quality Assurance in Health Care, 2010, April 20)에 공개되어 있는 구연발표 사례 156개와 한국의료QA학회지(The Korean Society of Quality Assurance in Health Care, 2007b, 2008b, 2009b)에 실린 QI활동 사례 18개 중 구연발표 사례와 중복되는 12개를 제외한 6개를 포함하여 총 162개의 QI활동 사례를 수집하였다. 이 중 본 연구의 목적과 부합되지 않거나 자료수집이 불가능한 5개의 구연발표 사례를 제외한 총 157개의 QI활동 사례를 분석에 사용하였다. 사례 분석은 분석의 오류를 줄이고 정확성을 높이기 위해 본 연구자와 경력 12년의 QI전문가가 무작위로 선정된 QI활동 사례 20개에 대해 동시평가를 실시한 후 그 평가결과의 일치성을 검토하였다. 그 결과 QI활동의 적절성과 적합성 또는 충실성 정도를 평가하는 문항에서 차이가 나타났다. 이에 이들 문항에 대해 QI전문가 1인과 논의와 합의과정을 거친 후 전체 45문항에 대하여 각각의 세부 평가기준을 설정하였다. 예를 들면, 문제발견 단계의 '주제 도출과정의 적절성' 문항의 경우, 발견된 문제에 대한 다빈도, 중요도, 심각성 등을 고려하는 적합성 검토 과정이 제시된 경우를 적합으로 간주하였으며, 현황파악 단계의 '문제 도출의 적합성' 문항의 경우에는 자료수집 및 분석을 통해 파악된 데이터 등을 근거로 문제점이

나 현황과약을 적절하게 제시한 경우 적합한 것으로 판단하였다. 그리고 대책실시 단계의 '개선활동의 충실성' 문항의 경우, 개선활동의 수와 개선활동의 내용이 충분하며 팀원의 구체적인 노력이 제시되어 있는 경우를 적합한 것으로 평가하였다. 그 후 연구결과의 일관성을 확보하기 위해 세부평가기준을 근거로 연구자 1인이 전체 157개 사례 모두를 분석하였다. 사례분석을 실시한 연구자는 상급종합병원의 QI업무 전담자로 의료기관의 부서별 QI활동을 평가·지도하고 있으며, 한국QI간호사회에서 실시하는 QI전담자 심화과정과 한국의료QA학회에서 주관하고 있는 QA코디네이터 전담자연수과정을 이수 한 바 있다. 이러한 과정을 통해 QI활동의 이론적 개념과 활동 단계 및 활동 기법과 관련된 내용 뿐 아니라 QI전담자로서의 역할 등 전반적인 의료의 질향상과 최신 지견 등에 대한 지식과 실무경험을 가지고 있다.

#### 4. 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 도구의 내용 타당도를 검증하기 위해 내용 타당도 지수(CVI)를 산출하였다.
- 2) QI활동 사례의 특성 및 QI활동 점수는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 산출하였다.
- 3) QI활동 사례의 특성과 QI활동 평가점수와의 차이를 보기 위해 독립표본 t-검정(independent t-test)과 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 사용하였다.

### 연구 결과

#### 1. QI 활동 평가를 개발

QI활동 평가들은 다음과 같은 과정을 통해 개발되었다.

##### 1단계 : 개념적 기틀 설정

QI활동은 문제발견에서부터 측정, 평가, 개선방안 모색 등 과학적이고 체계적인 일련의 단계와 과정을 거친다. 따라서 이러한 QI활동의 단계적 접근방법은 문제를 인식하고 해결하는데 사용되는 매우 중요한 요소이다. 본 연구에서는 QI활동 평가들을 개발하기 위해 먼저 QI활동의 진행단계에 대한 관련 문헌조찰을 실시하였다. 그 결과 과학적인 방법을 강조하고 의료 분야 실무에서 적용이 용이한 미국병원협회(1989)의 FOCUS-PDCA 9단계를 기본 틀로 설정하였다. FOCUS-PDCA는 과정 향상의 기회 찾

기(Find a process to improve opportunity), 과정을 이해하는 팀 조직(Organize team that knows the process Clarify current knowledge of the process and identify sources of variation), 과정에 대한 현행 지식의 명료화(Clarify current knowledge of the process and identify sources of variation), 변이와 질이 나빠진 근본원인을 밝히기(Understand causes of process variation), 파악된 문제점 개선방안 도출(Select the process improvement), 그리고 계획(Plan the process improvement), 실행(Do the improvement, data collection and analysis), 검토(Check the results and lessons learned), 조정(Act by adopting, adjusting or abandoning the change) 등의 9단계로 이루어진 단계적 활동 모형이다.

##### 2단계 : 예비문항 작성

1단계에서 선택된 개념적 기틀에 근거하여 아래의 과정을 거쳐 예비문항을 구성하였다.

(1) 현재 우리나라의 7개 의료기관 QI부서에서 사용하고 있는 QI활동 평가기준과 관련문헌에서 제시된 단계별 평가항목을 나열하였다. 또한 각 단계의 평가기준 선정시 QI활동의 실무와 관련하여 QI활동의 효과과약을 위해 필수적인 항목들을 포함시켰다. 예를 들면, 사전조사(Clarify) 단계에는 지표 선정과 관련된 항목을, 개선안 선택(Select) 단계에는 주로 목표 설정과 관련된 항목을 포함하여 단계별 세부 문항을 구성하였다.

(2) QI업무 담당 실무자 2인, QI이론과 임상실습을 교육하는 간호관리학 교수 2인, QI활동 수행 경험이 있는 경력 10년 이상 임상간호사 2인을 문항개발 전문가 집단으로 구성하였다. 이 문항개발 전문가 집단에서 7개 의료기관 중 4개 이상의 기관에서 현재 QI활동 평가시 사용하고 있거나 또는 3개 이하의 기관에서 사용하고 있다 하더라도 전문가들 간의 의견이 일치한 문항을 선택하여 예비문항에 포함시켰다.

(3) 예비문항의 내용에 대한 어휘나 문구 수정 과정을 거쳐서 문제발견 7문항, 팀운영 4문항, 지표선정 3문항, 현황과약 5문항, 원인분석 3문항, 목표설정 5문항, 대책수립 4문항, 대책실시 4문항, 효과과약 6문항, 표준화 4문항의 총 45개 문항으로 이루어진 QI활동 평가들에 대한 예비문항을 작성하였다.

##### 3단계 : 내용 타당도 검증

본 연구의 QI활동 평가들은 QI활동의 단계별 접근법과 관련된 문헌을 기초로 하여 현재 우리나라의 의료기관에서 사용하고 있는 QI활동 평가기준들을 통합화하는데 역점을 두고 개발하였기 때문에 타당도 검증방법으로 내용 타당도 검증을 실시하였다. QI활동 평가들에 대한 예비문항의 내용 타당도 검증과정은

다음과 같다.

2단계의 예비문항 개발단계에 참여한 전문가를 제외한 QI업무 담당자 및 QI실무 경력이 있는 간호학 교수로 구성된 문항검증 전문가 집단 30명을 대상으로 내용 타당도 검증을 실시하였다.

타당도 검증은 2010년 4월 10일부터 4월 20일까지 전자우편을 통해 실시되었으며 ‘매우 타당함 4점’, ‘타당함 3점’, ‘타당하지 않음 2점’, ‘전혀 타당하지 않음 1점’으로 각 문항의 타당도를 평가하도록 하였다. 그리고 타당하지 않을 경우 수정 사항 및 의

〈Table 1〉 *Validity of the Quality Improvement Evaluation Framework*

(N=14)

Items	Mean±SD	Max	Min	CVI
1. Propriety of process of selecting subjects	3.38±0.51	4	3	1.000
2. Frequent problems	3.54±0.52	4	3	1.000
3. Contribution to hospital management	3.46±0.52	4	3	1.000
4. Executable problems	3.77±0.44	4	3	1.000
5. Urgent problems	3.69±0.48	4	3	1.000
6. Serious problems	3.77±0.44	4	3	1.000
7. Describing subject including the purpose and means	3.38±0.65	4	2	.923
8. Team organization including relevant team members	3.69±0.48	4	3	1.000
9. Role assignment of team members	3.54±0.52	4	3	1.000
10. Attendance of team members	3.31±0.63	4	2	.923
11. Contribution of team members	3.15±0.69	4	2	.846
12. Adequacy of indexes	3.62±0.51	4	3	1.000
13. Conceptual definition of indexes	3.62±0.51	4	3	1.000
14. Operational definition of indexes	3.54±0.52	4	3	1.000
15. Adequacy of measurement tools	3.46±0.66	4	2	.923
16. Adequacy of data collection	3.46±0.52	4	3	1.000
17. Adequacy of data collection methods	3.46±0.52	4	3	1.000
18. Adequacy of data analysis	3.38±0.51	4	3	1.000
19. Appropriateness of defining problems	3.46±0.52	4	3	1.000
20. Variety of access in cause analysis	3.69±0.48	4	3	1.000
21. Adequacy of using cause analysis tools	3.62±0.51	4	3	1.000
22. Analysis of core causes	3.62±0.51	4	3	1.000
23. Specific description of the goal	3.54±0.52	4	3	1.000
24. Measurable goals	3.62±0.51	4	3	1.000
25. Attainable goals	3.46±0.66	4	2	.923
26. Evidence of setting targets	3.46±0.52	4	3	1.000
27. Setting deadlines to achieve goals	3.38±0.65	4	2	.923
28. Plan focusing on problems (causes)	3.69±0.48	4	3	1.000
29. Adequacy of detailed activity plans	3.38±0.51	4	3	1.000
30. Making plans within the range of available resources	3.38±0.51	4	3	1.000
31. Compliance with Agency policy	3.31±0.63	4	2	.923
32. Faithfulness to improvement activities	3.77±0.44	4	3	1.000
33. Durability of improvement activities	3.46±0.66	4	2	.923
34. Adequate period for improving activities	3.38±0.51	4	3	1.000
35. Feedback on issues	3.46±0.52	4	3	1.000
36. Same evaluation method as pre-survey	3.77±0.44	4	3	1.000
37. Measuring indicators at least twice	3.23±0.73	4	2	.846
38. Attainment level of the targets	3.69±0.48	4	3	1.000
39. Analysis of improvement activity effects (intangible/tangible)	3.46±0.52	4	3	1.000
40. Contribution to hospital management, customer satisfaction	3.54±0.52	4	3	1.000
41. Establishing a countermeasure in case the goal is not achieved	3.38±0.77	4	2	.846
42. Discussing lessons and limitations	3.31±0.48	4	3	1.000
43. Planning the future of the remaining issues	3.38±0.65	4	2	.923
44. Establishment of Standardization, post management plan	3.69±0.48	4	3	1.000
45. Establishing extended application plans for improved activities	3.38±0.65	4	2	.923
Total	3.51±0.54	4	2	.974

견을 자유롭게 서술하도록 하였다. 그 결과 총 30명의 문항검증 전문가 집단 중 14명이 내용 타당도 검증에 실제로 참여하였는데 이들의 실무 경력은 평균 5.9년이었으며, 석사학위 이상의 학력이 85.7%, 현직 간호사가 78.6%로 실무 담당자가 가장 많았다. 내용 타당도 검증을 위한 자료분석은 전체 문항 각각에 대한 평균 내용타당도 지수(Content Validity Index; 이하 CVI)와 문항 전체의 평균 CVI를 구하였다. 검증결과 CVI는 전체 문

항에서 .974로 나타났으며, 45개 문항 모두 내용 타당도가 확보되어 최종 문항으로 선택하였다(Table 1).

#### 4단계 : 척도화

QI활동 평가들에 포함된 각 문항은 '적합', '부적합', '무응답'으로 평가 한 후 QI활동 단계별로 해당 평가문항의 '적합'의 응답률을 5점 척도로 점수화 하였다. 예를 들면, 문제발견 단계는 7

(Table 2) Characteristics of the Studies and Comparison of QI Activity Scores

(N=157)

Characteristics	n(%)	QI Score Mean±SD	SSb SSw	df	MSb MSw	F or t	p
Sources							
Journal	6( 3.8)	2.90±0.43				.033	.974
Oral presentation	151(96.2)	2.89±0.58					
Year released							
2007	16(10.2)	2.86±0.31	.346	2	.173	.514	.599
2008	23(14.6)	2.95±0.64	51.805	154	.336		
2009	118(75.2)	2.90±0.59					
The type of the institution implementing QI							
General hospital	57(36.3)	2.94±0.55				.698	.486
Senior general hospital	100(63.7)	2.87±0.59					
Size of the institution implementing QI							
Less than 500 beds	27(17.2)	2.89±0.55	.276	2	.138	.409	.665
500 to 999 beds	90(57.3)	2.92±0.59	51.875	154	.337		
Over 1,000 beds	40(25.5)	2.83±0.58					
Core activity department							
Department of nursing	72(45.9)	2.90±0.53				.124	.901
Others except nursing department	85(54.1)	2.89±0.62					
Whether or not the nursing department participated							
Participation	108(68.8)						
No participation	49(31.2)						
Number of participation departments							
Single department	112(71.3)	2.88±0.54				-.470	.639
Several departments	45(28.7)	2.93±0.68					
QI tool*							
Bar graph ( Histogram)	120(76.4)						
Fishbone diagram	44(28.0)						
Pie chart	35(22.3)						
Run chart	29(18.5)						
Check sheet	16(10.2)						
Process map	14( 8.9)						
Pareto char	6( 3.8)						
Control chart	1( 0.6)						
4-BLOCK	1( 0.6)						
Number of activities improved							
1~2	32(20.4)						
3~5	99(63.1)	3.81±1.99					
Over 6	26(16.6)						

\* Multiple answers

개 문항으로 구성되었는데 '적합'으로 평가한 문항의 수가 0~20%이면 1점, 21~40%이면 2점, 41~60%이면 3점, 61~80%이면 4점, 81~100%이면 5점의 점수를 부여하였다. 점수 부여시, '적합'으로 체크된 경우만 점수화하였으며, QI활동 발표자료 및 사례에 제시되어 있지 않아 명확히 평가할 수 없는 경우는 '무응답'으로 구분하여 점수를 부여하지 않았다. 본 연구에서는 QI활동 평가들을 이용하여 측정한 점수가 높을수록 QI활동이 잘 되고 있음을 의미한다.

## 2. QI활동 사례의 특성

QI활동 사례의 출처는 구연발표 자료가 대부분이었으며 (96.2%), 2009년도에 발표한 사례가 75.2%로 가장 많았다. QI활동 실시기관의 형태는 상급종합병원이 63.7%였으며, QI활동 실시기관의 규모는 500~999병상(57.3%)과 1000병상 이상(25.5%)이 대부분이었다. QI활동 핵심부서가 간호부서인 경우는 45.9%였으며, 간호부서가 참여한 사례는 64.3%, 간호사가 참여한 사례는 68.8%로 나타났다.

QI활동 참여부서의 수는 단일부서인 경우(71.3%)가 2개 이상의 다부서인 경우(28.7%)보다 많았다. QI활동에 사용된 분석도구는 한 개 이상의 분석도구를 사용한 사례들이 있어 중복 응답 처리를 한 결과 막대그래프(76.4%), 원인결과도(28%), 원그래프(22.3%)의 순이었으며, 개선 활동 수는 3~5개가 63.1%로 가장 많았으며 평균 3.81개( $\pm 1.99$ )로 조사되었다(Table 2).

## 3. QI활동 사례 특성에 따른 QI활동 점수 차이

선정된 사례의 특성에 따른 점수 차이를 분석한 결과 QI활동 사례 특성 중 출처가 한국의료QA학회지인 경우, 종합병원, 500~999병상, 간호부서가 핵심부서인 경우 그리고 다부서가 참여한 경우에 QI활동 평균점수가 높게 나타났다. 그러나 이러한 특성에 따른 QI활동 점수의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Table 2).

## 4. QI활동 사례의 문항별 적합판정비율 및 단계별 QI활동 점수

QI활동의 단계별 평가는 FOCUS-PDCA 9단계를 기본으로 하여 실시하였다. 단, 지표선정 과정이 QI활동 수준이나 목표달성 정도를 나타내는데 있어 중요 변수임을 고려하여 3단계 사전조사 단계를 지표선정과 현황과악 단계로 구분하였다. 평가 결과 전체 QI활동 점수는 2.89점( $\pm 0.58$ )으로 나타났으며 QI활동 단계

중 가장 점수가 높은 단계는 대책수립( $4.57 \pm 1.03$ )이었으며, 그 다음으로는 현황과악( $4.28 \pm 1.06$ ), 문제발견( $3.58 \pm 0.83$ ) 등의 순으로 나타났다. 반면 점수가 가장 낮은 단계는 팀운영( $1.45 \pm 1.05$ )으로 나타났다(Table 3).

QI활동의 세부 문항별 적합판정비율 분석에서 전체 45개 평가 문항 중 가장 적합판정비율이 높은 문항은 '실행 가능한 문제'(100%), '병원경영 및 고객만족에의 기여도'(99.4%), '교환 및 제한점 논의'(98.7%) 등의 순이었다. 반면 적합판정비율이 가장 낮은 문항은 '팀원의 기여도'(0.6%)로 나타났다. 사례에 제시되지 않아 명확히 평가할 수 없었던 무응답률이 높게 평가된 항목은 '팀원의 기여도'(99.4%), '팀원의 참석률'(95.5%), '팀원의 역할분담'(94.9%) 등의 순으로 나타났다(Table 3).

## 5. QI활동 사례의 주제 분석

발표년도에 따른 QI활동 주제는 2007년도에 환자안전(31.3%), 임상질지표(18.8%), 병원자원관리(12.5%)의 순으로 많았으며, 2008년도는 진료과정 개선(17.4%), 간호업무개선(13.0%), 병원자원관리(12.1%)의 순이었다. 그리고 2009년도에는 병원자원관리(11.9%), 환자안전(11.0%), 진료과정개선(9.3%)의 순으로 나타났다. 전체적으로 환자안전(12.7%) 영역의 QI활동이 가장 많았으며, 그 다음으로는 병원자원관리(12.1%), 진료과정개선(10.2%), 고객만족도향상(9.6%), 간호업무개선(9.6%)의 순으로 나타났다(Table 4). 또한 QI사례 발표건수가 2007년 16개, 2008년 23개, 2009년 118개로 2009년도에 급증하였는데, 특히 중환자실 업무개선, 응급실 업무개선, 행정업무개선, 영양업무개선에 대한 사례들이 2009년부터 발표되기 시작하였다. 이러한 결과는 최근 들어 의료기관의 QI활동 주제들이 다양해지고 있음을 보여주고 있다.

# 논 의

## 1. QI활동 평가를 개발

QI활동은 과학적이고 체계적인 과정을 밟아가는 단계적 접근법이 중요한 만큼 질적인 측면에서 QI활동의 방법론적인 평가는 매우 중요하다. QI활동의 평가와 관련해서 Han (2003)의 연구에서 병원 종사자의 58%가 QI활동에 대한 평가가 제대로 수행되고 있지 않다고 응답한 것을 고려해 볼 때, 의료기관에서 QI활동을 평가할 때 활용할 수 있는 효과적인 평가들을 마련하는 것은 QI활동에 대한 중요성이 증대되고, QI활동이 일반화 되어가고 있는 이 시점에 꼭 필요한 일이다. 본 연구의 QI활동 평가

(Table 3) Score of QI Activity by Stage and Suitable Rate of Items

(N=157)

Activity Stage	Items	Yes		Non-response		Mean±SD
		n	(%)	n	(%)	
1. Find	1. Propriety of process of selecting subjects	2	( 1,3)			3,58±0,83
	2. Frequent problems	99	( 63,1)			
	3. Contribution to hospital management	116	( 73,9)			
	4. Executable problems	157	(100,0)			
	5. Urgent problems	75	( 47,8)			
	6. Serious problems	151	( 96,2)			
	7. Describing subject including the purpose and means	75	( 47,8)			
2. Organization	1. Team organization including relevant team members	105	( 66,9)			1,45±1,05
	2. Role assignment of team members	8	( 5,1)	149	(94,9)	
	3. Attendance of team members	7	( 4,5)	150	(95,5)	
	4. Contribution of team members	1	( 0,6)	156	(99,4)	
3. Clarify	3-1 Selecting indexes	151	( 96,2)			2,61±1,22
	2. Conceptual definition of indexes	26	( 16,6)			
	3. Operational definition of indexes	36	( 22,9)			
	3-2 understanding the circumstances	91	( 58,0)	63	(40,1)	4,28±1,06
	2. Adequacy of data collection	154	( 98,1)	3	( 1,9)	
	3. Adequacy of data collection methods	145	( 92,4)	10	( 6,4)	
	4. Adequacy of data analysis	146	( 93,0)	8	( 5,1)	
4. Understand	5. Appropriateness of defining problems	136	( 86,6)	6	( 3,8)	2,28±2,36
	1. Variety of access in cause analysis	76	( 48,4)	1	( 0,6)	
	2. Adequacy of using cause analysis tools	56	( 35,7)	6	( 3,8)	
5. Select & Setting goal	3. Analysis of core causes	74	( 47,1)	1	( 0,6)	1,61±1,71
	1. Specific description of the goal	70	( 44,6)			
	2. Measurable goals	75	( 47,8)			
	3. Attainable goals	75	( 47,8)			
	4. Evidence of setting targets	24	( 15,3)	51	(32,5)	
6. Plan	5. Setting deadlines to achieve goals	8	( 5,1)	5	( 3,2)	4,57±1,03
	1. Plan focusing on problems (causes)	135	( 86,0)	2	( 1,3)	
	2. Adequacy of detailed activity plans	128	( 81,5)	7	( 4,5)	
	3. Making plans within the range of available resources	151	( 96,2)	1	( 0,6)	
7. Do	4. Compliance with Agency policy	151	( 96,2)	1	( 0,6)	2,38±1,32
	1. Faithfulness of improvement activities	131	( 83,4)	23	(14,6)	
	2. Durability of improvement activities	44	( 28,0)	112	(71,3)	
	3. Adequate period for improving activities	53	( 33,8)	97	(61,8)	
8. Check	4. Feedback on issues	11	( 7,0)	145	(92,4)	3,54±0,73
	1. Same evaluation method as pre-survey	149	( 94,9)	5	( 3,2)	
	2. Measuring indicators at least twice	28	( 17,8)	1	( 0,6)	
	3. Attainment level of the targets	67	( 42,7)	76	(48,4)	
	4. Analysis of improvement activity effects (intangible/tangible)	154	( 98,1)			
	5. Contribution to hospital management, customer satisfaction	156	( 99,4)			
9. Act	6. Establishing a countermeasure in case the goal is not achieved	2	( 18,2)			2,64±0,85
	1. Discussing lessons and limitations	155	( 98,7)			
	2. Planning the future of the remaining issues	49	( 31,2)			
	3. Establishment of Standardization, post management plan	29	( 18,5)			
Total		25	( 15,9)			2,89±0,58



(Table 4) Frequency of Yearly Themes Presented on QI Activity Cases

(N=157)

Categories	2007	2008	2009	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Patient safety	5(31.3)	2( 8.7)	13(11.0)	20(12.7)
Hospital resource management	2(12.5)	3(13.0)	14(11.9)	19(12.1)
Improving the process of medical practice	1( 6.3)	4(17.4)	11( 9.3)	16(10.2)
Clinical indicators	3(18.8)	2( 8.7)	10( 8.5)	15( 9.6)
Improvement in customer satisfaction	2(12.5)	1(4.31)	12(10.2)	15( 9.6)
Improvement in nursing practice	- ( - )	3(13.0)	12(10.2)	15( 9.6)
Patient education and providing information	- ( - )	1( 4.3)	12(10.2)	13( 8.3)
Managing industrial safety and quality	2(12.5)	2( 8.7)	7( 5.9)	11( 7.0)
Improvement of medication services	1( 6.3)	1( 4.3)	6( 5.1)	8( 5.1)
Medical record management	- ( - )	2( 8.7)	4( 3.4)	6( 3.8)
Improving administrative work	- ( - )	- ( - )	6( 5.1)	6( 3.8)
Improving ICU works and patient management	- ( - )	- ( - )	3( 2.5)	3( 1.9)
Improvement of nutrition services	- ( - )	1( 4.3)	4( 3.4)	5( 3.2)
Hospital information system	- ( - )	1( 4.3)	- ( - )	1( 0.6)
Work-related emergency room	- ( - )	- ( - )	3( 2.5)	3( 1.9)
Clinical pathway	- ( - )	- ( - )	1( 0.8)	1( 0.6)
Total	16(100.0)	23(100.0)	118(100.0)	157(100.0)

들은 QI활동 모형 중 문제를 발견하여 주제를 선정하고 이러한 문제를 해결하기 위해 단계적 접근과 팀 접근 그리고 과학적 방법을 통한 지속적인 활동을 강조하고 있는 FOCUS-PDCA모형을 적용하여 개발되었다. 또한 개발된 QI활동 평가문항은 우리나라 7개 의료기관에서 현재 사용하고 있는 평가기준과 관련문헌에서 제시하고 있는 이론적 지침을 참고로 QI활동의 각 단계마다 요구되는 필수적인 활동내용을 최대한 포함하여 포괄적이고 통합적인 접근을 시도하였으며 QI 전문가 집단을 통해 내용타당도를 검증 받았다. 따라서 본 평가들은 FOCUS-PDCA 모형 이외에도 각 단계별 활동내용이나 기본 개념에 큰 차이가 없는 다른 QI 활동 방법에도 변형하여 적용 가능함으로써 실제 의료기관의 QI 활동을 평가하는 도구로 사용될 수 있을 것으로 사료된다. 그리고 본 연구의 QI활동 단계 중 Select(개선안 선택) 단계는 우선 순위에 의한 개선안을 선택하는 단계이지만 본 연구에서는 대책 실시 전 단계로서 목표설정의 중요성에 기반하여 목표설정에 대한 이론적 근거를 중심으로 평가문항을 구성하였다. 따라서 Select(개선안 선택) 단계에 대해 추후 관련 문항 개발이 더 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 평가들에서 제시한 평가기준들은 단계마다 요구되는 필수적인 활동내용을 포함하여 작성되었기 때문에 QI활동에 대한 평가 뿐 아니라, 실제 QI활동을 진행하는 실무자들에게 이론적 지침으로 활용 될 수 있다. 따라서 이러한 각 단계별 평가 기준은 QI활동에 대한 이론적 교육 뿐 아니라 전체적인 QI활동의 진행 방향을 제시하는데 유용하게 사용될 수 있을 것으로 평가된다.

그러나 본 연구에서 제시하는 QI활동 평가들이 앞으로 QI활동의 표준화된 평가도구로 활용되기 위해서는 본 평가들을 확대 적용한 후 그 결과를 QI활동 사례를 평가한 경험이 있는 QI전문가들이 재평가하는 방법 등을 통하여 평가 문항의 타당성과 신뢰성을 증진시키는 추후연구가 실시되어야 할 것이다.

## 2. QI활동 사례분석 결과

본 연구는 2007년~2009년까지의 한국의료QA학회 학술대회 및 QA학회지에 발표된 QI사례를 대상으로 하였는데, 2009년도 한국의료QA학회 홈페이지를 통해 발표된 사례가 전체의 79.2%로 최근에 많은 QI활동 사례들이 발표되고 있었으며, 특히 500병상 이상 종합병원의 QI활동 사례가 대부분으로 조사되었다. 이는 의료기관인증제도와 함께 의료기관 간의 경쟁이 심화되면서 종합병원 이상의 대형병원 중심으로 질향상 활동이 활발하게 전개되고 있음을 알 수 있다.

또한 간호부와 간호사의 QI활동 참여가 타부서나 타직종에 비해 활발한 것으로 나타났는데 이는 QI부서가 있는 400병상 이상의 의료기관을 대상으로 한 Lee 등(2001)의 연구에서 QI활동의 참여가 병원장, 간호사, 일반 행정직, 의료진 순으로 조사된 것과 유사한 결과이다. 즉, 간호사들이 의료기관의 QI활동에 매우 중심적인 역할을 하고 있는데, 이는 환자 간호의 질을 향상시키기 위한 업무가 QI활동과 매우 밀접하게 관련되어 있으며, Lee 등(2001)이 QI관련 교육 대상자의 98.5%가 간호사임을 보고한 바와 같이 간호사들은 QI교육을 통해 QI활동의 필

요성을 인식하고 있는 것으로 사료된다. 또한 간호부와 간호사들이 병원의 환경 변화나 정책에 대해 수용적이고 협조적인 태도를 가지고 있는 것으로도 생각해 볼 수 있다.

본 연구결과에서 QI 분석도구의 적용은 다소 부족한 것으로 나타났다. 지표 값의 결과를 비교하는데 이용된 막대그래프는 76.4%로 비교적 자주 사용된 반면에 문제분석 및 원인분석을 위한 원인결과도나 파레토 도표 등의 사용 빈도가 적었으며, 그 적용 방법에 있어서도 기술적인 면이 부족하였다. 이러한 결과는 QI활동의 장애요인으로 QI활동 관련 지식이나 기술의 부족 등을 제시한 선행연구 결과(Cho et al., 1997; Choi et al., 2001; Hwang, 1996; Hong, 2004)와도 유사하였다. QI활동은 객관적인 자료를 분석하여 정보를 얻는 것이 매우 중요하다. 이러한 객관적인 정보를 얻기 위해서는 계량화된 자료를 이용하여 필요한 분석이 이루어져야 하며, Ernst & Young global limited (1992)와 Barsness 등(1993)이 제시한 것과 같이 QI 분석도구의 활용, 체계적이고 과학적인 분석 방법은 QI활동의 주요한 성공 요인이다. 또한 산업체의 품질분임조 활동에서도 분석도구에 대한 명확한 이해와 이에 대한 효과적인 적용을 강조하고 있으며 이와 관련된 많은 연구들(Koo & Kim, 2005; Oh, 2002; Lee & Kim, 2005; Yun, 2007)은 분석도구 사용에 대한 매우 구체적인 방향을 제시해주고 있다. 이와 같이 문제를 명확히 해주고 핵심 원인과 개선활동의 방향을 설정하는데 있어 매우 중요한 QI 분석도구의 활용이 부족한 이유는 QI활동 방법이나 활동 기법에 대한 지식이 부족하기 때문일 것으로 생각된다. 따라서 분석도구에 대한 지식정도와 활용능력의 사정을 통해 대상자 요구 중심의 교육 프로그램을 계획하고 실시하는 것 또한 필요할 것으로 사료된다.

### 3. QI활동의 수준

본 연구에서 QI활동의 평균 점수는 5점 만점에서 2.89점 ( $\pm 0.58$ )으로 나타났는데, 이러한 결과는 선행연구가 없어 상대적인 비교가 어렵지만 중간 미만의 값을 나타내 비교적 낮은 수준이라고 할 수 있다. 이러한 결과는 실제 의료기관에서 QI활동에 적용하고 있는 기준들에 비해 본 연구의 평가들에 포함된 기준들이 포괄적, 구체적이기 때문에 나타난 결과라고 생각된다. 또한 연구대상인 QI활동 사례 특성과 QI활동 점수와의 차이는 통계적으로 유의하지 않았는데 이는 병상 규모에 따라 QI활동 성과가 통계학적으로 유의한 차이가 없었던 것으로 보고한 Lee (2001)의 연구결과 및 QI사업 시행 후 개선효과에 대해 직종간의 차이가 없다고 보고한 Hong (2004)의 결과와 유사하다. 즉, 우리나라 QI활동 수준이 활동년도, 병원 형태와 규모, 핵심부서

와 참여부서 수에 따라 큰 차이가 없이 전반적으로 그 수준이 평준화 되어 있는 것을 알 수 있다.

참여부서 수에 따라 전체적인 QI활동 점수는 차이가 없었지만, 팀운영 단계에 대한 QI활동 점수는 단일부서가 참여한 경우보다 다부서가 참여한 경우가 유의하게 높았는데 이는 팀접근법을 강조하고 있는 QI활동의 이론적 근거와 일맥 상통한다. 하지만 단일부서의 QI활동이 71.3%로 많았는데 이는 다부서 QI활동이 주로 상호의존적 문제, 부서갈등이 존재하는 문제, 조직 차원의 포괄적인 문제를 주제로 하기 때문에 팀운영이 어렵고 상호 업무를 조정하는데 어려움이 따를 수 있기 때문으로 사료된다. Barsness 등(1993)은 미국 내 QI활동에 대한 조사를 통해 다직종 간 팀을 구성함으로써 직종 간 이해의 폭을 넓히고 상호 협조를 증진시켜 보다 나은 양질의 의료서비스를 제공할 수 있다고 하였다. 따라서 QI활동에서 다부서 다학제 간의 팀 구성을 활성화하기 위해서는 병원조직 차원의 지원과 보상체계가 뒷받침되어야 할 것으로 사료된다.

QI활동의 단계별 분석결과에서 특히 팀 운영이나 대책실시 단계의 활동내용이 부족하였는데 이는 본 연구의 특성상 과정적 평가를 반영할 수 없는 한계가 있었기 때문에 나타난 결과로 볼 수 있다. 또한 문항별 분석에서 적합판정비율이 가장 낮은 문항은 문제발견 단계의 '주제 도출과정의 적절성'이었다. 산업체의 품질분임조 활동에서는 실제 다양한 문제 영역이나 개선의 기회에 대해 주제의 우선순위 선정을 위한 적합성 검토를 하고 있는 반면, 의료 QI활동에서는 거의 대부분이 그러한 과정이 생략되어 있었는데 이러한 결과는 의료 분야 QI활동이 문제를 발견하려는 노력보다는 이미 발견된 문제나 주제를 대상으로 하여 이에 대한 개선활동에 중점을 두고 있기 때문인 것으로 사료된다.

QI활동의 주된 핵심은 지속적인 질향상 노력이다. Melum 등 (1993)은 QI활동의 중요한 성공요인으로 지속적인 질향상 노력을 강조한 바 있다. 본 연구 결과, 9단계인 표준화 단계에 QI활동 후 결론 및 제언을 통해 교훈이나 제한점에 대한 논의는 제시하는 반면, 개선 내용의 표준화나 사후관리 방안, 효과가 있는 개선활동의 확대 적용 계획 등에 대해서는 나타나 있지 않았다. 이는 한국의료QA학회 QI과제 발표자를 대상으로 한 Hyun (2002)의 연구에서 51.7%에서만 QI활동 후 사후관리가 이루어지고 있다고 보고 한 결과와도 유사하다.

마지막으로 지속적인 QI활동 및 QI활동의 확대 적용을 위해서는 활동 결과에 대한 보고서 기술이나 발표내용, 전달방법 등도 중요하다고 할 수 있다. 의료기관 QI활동의 평가 기준과 산업체의 품질분임조활동에는 보고서 기술과 발표내용, 전달방법에 대한 항목들도 심사기준에 포함하고 있다. 따라서 추후 QI활동 평가들에 이러한 문항의 추가 보완이 필요할 것으로 사료된다.

이상의 결과 많은 의료기관에서 의료의 질에 대한 관심이 높아지고 다양한 질 향상 활동이 전개되고 있지만 QI활동에 대한 질적 수준을 향상시키기 위한 노력은 아직 부족하다고 할 수 있으며 특히, QI활동 방법에 대한 구체적인 지식과 기술이 미흡하다고 할 수 있다. QI활동을 경영전략의 일부분으로 활발하게 수행하고 있는 미국에서도 QI활동의 방법론을 강조하고 있는데, Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JACHO, 1992)은 QI방법론에 대한 충분한 교육 제공과 잘 훈련된 QI팀을 우선으로 한 QI활동 추진이 QI활동의 주요한 성공요인이라고 제시하였다. 따라서 국내 의료기관의 QI활동이 QI활동의 본래 목적인 의료의 질을 개선하고 대상자의 만족도를 향상시키기 위해서는 우선 QI활동을 진행하는 각 단계 단계마다의 이론적인 개념을 이해하고 이를 실제 의료기관의 QI활동에 적용하기 위한 노력이 이루어져야 할 것이다.

#### 4. QI활동 주제

본 연구에서 QI활동의 주제는 환자안전영역이 가장 많았으며, 그 다음으로는 병원자원관리, 진료과정 및 간호업무 개선, 고객만족도 순이었다. 이러한 연구결과는 임상진료관리 영역, 고객만족 및 기타영역, 관리효율성 증대 영역 순으로 나타난 Chae 등 (2001)의 연구와 외부고객만족도, 비용절감, 임상진료 결과 및 의료질향상 관련 순으로 나타난 Choi (2002)의 연구 결과와는 차이가 있는데 이는 상대적으로 최근에 이루어진 본 연구가 최근의 의료환경 변화를 반영하고 있기 때문인 것으로 사료된다. 즉 우리나라에서 의료 분야의 QI활동이 시작된 초기에는 진료중심의 질 향상 노력에 초점을 두었기 때문에 임상진료지침 작성이 활성화 되었지만, 그 후 진료과정이나 업무개선, 고객만족, 비용절감을 통한 생산성 향상 등이 주요 QI활동 과제로 중요시되었다. 하지만 2007년 우리나라 의료기관평가 영역에서 환자안전이 강조되었으며, 최근 이슈가 되고 있는 국제의료기관인증기구(Joint Commission International, JCI)의 인증 뿐 아니라 국내 의료기관인증제에서도 '환자안전'이 가장 중요한 요소로 부각되고 있는 바, 본 연구결과는 Brook (2010)이 언급한 것과 같이 의료의 질이 질향상 운동에서 환자안전 운동으로 변화하고 있는 세계적인 의료계의 현실을 잘 반영하고 있다. 이처럼 의료의 질을 향상시키기 위해서는 환자안전에 대한 주제를 포함하여 다양하고 새로운 영역에서 지속적인 QI활동들이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

## 결론

본 연구는 의료기관에서 진행되는 QI활동 방법과 내용에 대한 분석 및 QI활동 현황 파악을 위해 FOCUS-PDCA모형에 기반한 QI활동 평가틀을 개발한 후 이를 이용하여 한국의료QA학회에 발표된 총 157개의 QI활동 사례를 분석하였다. 연구결과 우리나라 의료기관의 QI활동은 병원 형태와 병원 규모, 활동부서, 참여부서의 수 등의 특성에 따른 유의한 차이 없이 비교적 평준화를 이루고 있었으며 QI활동의 질적인 측면에서는 단계별 접근, 팀 접근, 분석도구의 사용 등에서 체계적이고 과학적인 접근이 미흡한 것으로 나타났다. 또한 우리나라 의료기관의 QI활동에 대한 평가 도구가 표준화되어 있지 않아 평가를 실시하는 QI담당자나 QI활동을 진행하는 실무자들에게 구체적인 방향을 제시하지 못하고 있었다. 이에 본 연구는 QI활동의 질적인 향상을 위해 QI활동에 대한 개념적 이해를 돕고 QI활동의 각 단계별로 포함해야 할 활동내용을 반영하는 기준을 포함하는 QI활동 평가틀을 제시함으로써 QI활동에 대한 이론적 지침을 제공한다고 할 수 있다. 더 나아가 본 연구 결과 제시된 QI활동 사례 분석결과는 우리나라 의료기관의 QI활동의 현 상태를 파악하게 함으로써 앞으로 우리나라 의료기관의 QI활동이 나아가야 할 목표와 방향 설정의 유용한 자료로서 사용될 수 있을 것으로 사료된다.

## REFERENCES

- Barsness, Z. I., Shortell, S. M., Gillies, R. R., Hughes, E. F. X., O'Brien, J. L., Bohr, D., Izui, C., et al. (1993, Dec 5). The Quality March: National survey of hospital quality improvement activities. *Hospital and Health Care Networks*, 67(23), 52-55.
- Brook, R. H. (2010). The end of the quality improvement movement: Long live improving value. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 304(16), 1831-1832. doi: 10.1001/jama.2010.1555
- Chae, Y. M., Lee, S. H., & Choi, K. S. (2001). Study on quality improvement activities in Korean hospitals. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 8(2), 232-243.
- Cho, S. H., Kim, H. J., & Kim, C. Y. (1997). Quality improvement activities in Korean hospitals. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 4(2), 196-209.
- Cho, W. H. (2000). QI concept and method in medical institution & understanding of CQI. *Hospital management outcome evaluation*. Symposium conducted at the scientific meeting of the Korea Society of Hospital Administration, Seoul, Korea.
- Choi, J. H. (2003). *(The) Performance of QI programs in general*

- hospitals. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Choi, K. S., Lee, S. H., Cho, W. H., Kang, H. Y., & Chae, Y. M. (2001). Succeeding factors and barriers to implementing quality improvement programs. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 8(2), 146-159.
- Ernst & Young Global Limited (1992). *International quality study: Health industry report*. Cleveland: The American Quality Foundation.
- Graham, N. O. (2001). *Quality in health care: Theory, application, and evolution* (C. B. Kim, T. O. Yoo, G. O. Koh, H. Choi, J. A. Lee, Trans). Seoul: Gyechukk Munhawasa.
- Han, Y. J. (2003). *Awareness and attitude of medical personnel for the activities to improve medical quality in a university hospital*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Cheonan.
- Hyun, S. K. (2002). (A) *Study on the follow-up management system of continuous quality improvement activity*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Hong, A. R. (2005). (A) *Study on the effect of quality improvement activities in healthcare organizations*. Unpublished master's thesis, Konyang University, Nonsan.
- Hwang, J. H. (1996). Quality improvement activity in hospitals and its acceptance among hospital personnels quality assurance, hospital personnels. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 3(2), 86-97.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (1992). *Striving toward improvement: Six hospital in search of quality*. Chicago: JACHO.
- Koo, I. S., & Kim, T. S. (2005). A Study on the effective guide of quality small group activity in Korea. *The Journal of Namseoul University*, 11(2), 37-50.
- Lee, K. I., & Kim, H. (2007). A suggestion on the promotive directions of quality circle activity. *Journal of Quality Management*, 35(2), 1-26.
- Lee, S. I. (1998). Attitudes toward quality improvement activities of QA committee member physicians in Korean university hospitals. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 5(1), 76-91.
- Lee, S. I. (2003). Country status and challenges of the activities of the hospital quality improvement. *Journal of the Korean Hospital Association*, 32(2), 36-41.
- Lee, S. H. (2001). Factors associated with the degree of quality improvement factors associated with the degree of quality improvement performance. *Korean Journal of Health Policy & Administration*, 11(4), 54-69.
- Lee, S. H., Chae, Y. M., Jee, Y. K., & Choi, K. S. (2001). A study on quality improvement activities in Korean hospitals. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 8(2), 172-185.
- Maguerez, G., Erbault, M., Terra, J. L., Maisonneuve, H., & Matillon, Y. (2001). Evaluation of 60 continuous quality improvement projects in French hospitals. *International Journal for Quality in Health Care*, 13(2), 89-97. doi: 10.1093/intqhc/13.2.89
- Massoud, R., Askov, K., Reinke, J., Franco, L. M., Bornstein, T., Knebel, E., & Macaulay, C. (2004). *Modern paradigm for improving healthcare quality* (S. I. Lee, Trans). Seoul: Han Hak Munhasa.(Original work published 2001)
- Melum, M. M., & Sinioris, M. E. (1993). Total quality management in health care: Taking stock. *Quality Management in Health Care*, 1(4), 59-63.
- Oh, K. Y. (2003). (A) *Study on the activation of quality improvement using an effective guidance of quality control circles*. Unpublished master's thesis, Jeonju University, Jeonju.
- Stoltz, P. K. (1996). FOCUS-PDCA. *Today's Management Methods*, 223-244.
- Tak, K. C. (2002). *Research on the total quality management (TQM) of the general hospitals*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungsan University, Daegu.
- The Korean Society of Quality Assurance in Health Care (2007a, 2008a, 2009a). *Annual fall meeting of the Korean Society of Quality Assurance, seminar handout II*. Seoul: The Korean Society of Quality Assurance in Health Care.
- The Korean Society of Quality Assurance in Health Care (2007b, 2008b, 2009b). *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*. Seoul: The Korean Society of Quality Assurance in Health Care.
- The Korean Society of Quality Assurance in Health Care (2010, April 20). *Oral session presentation data of Scientific Meeting*. Retrieved June 25, 2010, from <http://www.kosqua.net/?sub=pub&sub2=2c#clk>
- Yun, T. Y. (2007). *Study on the change of tools at quality circle activities in Korea*. Unpublished master's thesis, Hannam University, Taejon.