

의사-간호사 협력에 대한 의과 대학생과 간호 대학생의 인식의 차이 - 의사-간호사의 협력 -

중앙대학교 의과대학 응급의학교실, 중앙대학교 적십자 간호대학¹

김학재 · 이동훈 · 김찬웅 · 김성희¹

The Difference of Perception about Nurse-Physician Collaboration between Medical and Nursing Students - Nurse-Physician Collaboration -

Hak Jae Kim, Dong Hoon Lee, Chan Woong Kim, Sung Hee Kim¹

*Emergency Medicine, College of Medicine, Chung-Ang University,
Redcross Nursing College, Chung-Ang University¹*

Abstract

Purpose: Nurse-physician collaboration has recently emphasized as one of important factors to improve quality of patient care. In fact, health care professionals fail to collaborate fully with each other.

Method: In this study, we conducted survey about perception of nurse-physician collaboration for students. Self assessment about collaboration by nursing and medical students was done through ACLS simulation.

Results: Although both groups agreed about importance of collaboration, their perception and ability to perform it in actual situation showed difference. Concepts of collaboration defined by two groups were different each other. Non-technical skill (NTS) such as communication could improve collaboration with nurse and physicians.

Conclusion: Since health professionals lack of opportunity to education about NTS, implement of NTS in curriculum of medical, and nursing students could be considered.

Key Words: Collaboration, Education, Simulation

핵심어: 협력, 교육, 시뮬레이션

서 론

협력(collaboration)은 전문가들이 책임과 상호의존을 공유하며 서로 협조적으로 일하는 것으로 정의한

다(Strichler 1995). 의사-간호사 협력(physician-nurse collaboration)은 의사와 간호사의 의료행위 중 서로 간의 의사소통 과정에서 발생하게 된다(Bankston 2005). 또한 문제 해결의 책임을 공유하고, 치료방법의 갈등에 대하여 소통하고, 의사결정 과정에 참여하거나, 개방적 의사소통(open communication)을 할 때 존재한다(Boyle 2005).

효율적인 의사-간호사의 협력은 환자 안전(patient

Corresponding Author: Chan Woong Kim, Emergency Medicine, College of Medicine, Chung-Ang University, 224-1, Heukseok-dong, Dongjak-gu, Seoul, 156-755, Korea
Tel: +82-6299-3108 E-mail: whenever@cau.ac.kr

Copyright ©2013, the Korean Academy on Communication in Healthcare

safety)를 향상시키기 위해서는 반드시 필요하다. 따라서 의사-간호사 협력과 같은 비기술적 술기(non-technical skills)에 대한 필요성이 강조되고 의사와 간호사의 교육과정에도 도입하려는 노력들이 이루어지고 있다. 특히 외과영역 및 중환자 치료에서는 이러한 비기술적 술기의 중요성이 더욱 강조되고 있다. 위중한 상황에서 숙달된 비기술적 술기의 수행은 환자 처치의 효율을 높이고 결과적으로 환자의 치료결과에 긍정적인 영향을 준다(Baggs 1994, Clark RC 2013).

하지만 현재 의과대학 및 간호대학의 정규 교육과정에서는 이러한 비기술적 술기를 훈련시키기 위한 체계적인 교과 과정이 있는 곳이 드물고 학생들도 비기술적 술기의 중요성 및 학습의 필요성을 인식할 수 있는 기회가 드물다. 비기술적 술기는 의료 현장에서 실제로 환자 안전과 연관되어 매우 중요한 역할을 하기 때문에 학생들이 졸업 전에 이에 대한 교육을 받아 필요성을 느끼고 실제 상황에서 적용할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 해야 한다. 현재 많은 의과대학 및 간호대학에서 기술적 술기의 습득 및 환자-의사, 환자-간호사 관계에 대한 시뮬레이션 교육을 활발하게 적용하고 있다. 이러한 시뮬레이션 교육에서 비기술적 술기에 대한 내용을 포함하도록 해야 한다.

이 연구는 의과대학생과 간호대학생의 의료현장에서의 협력에 대한 인식을 조사하고 위급상황에 대한 시뮬레이션 교육과정 중 실제 협력의 수행 정도를 비교하여 학생들의 협력과 같은 비기술적 술기 교육의 필요성을 확인하고자 한다.

방 법

1. 연구대상

현재 병원에서 임상 실습을 시행하고 있는 의과대학 의학부 5학년, 의학전문대학원 3학년, 간호대학 3학년 65명을 대상으로 하였다. 2011년 9월 2일부터 2011년 11월 25일까지 11조로 나누어 시뮬레이션을 시행하였다. 학생들은 시뮬레이션 시행 이전

정규 교육과정에서 기본심폐소생술(BLS) 및 전문심장구조술(ACLS)에 대한 이론 교육은 받았다. 간호대학 2명 또는 3명과 의과대학생과 의학전문대학원생 3명으로 한 개의 조를 조당 5-6명으로 구성원을 이루어 모두 11조를 구성하여 모두 23회 ACLS 시뮬레이션을 시행하였다.

2. 연구방법

시뮬레이션은 ACLS를 내용으로 하여 구성하여 20분간 진행하였다. 학생들은 실험 참가 전 의사-간호사 협력에 대한 인식을 설문조사하였다. 시뮬레이션 전 2시간 동안 미국심장협회 교육자료를 이용하여 미국심장협회 ACLS 알고리즘과 비기술적 기술, 즉 리더십, 협력, 의사소통에 대해서 교육을 받았다. 시뮬레이션 중에는 심정지 환자에 대해 각 조별로 의과대학 및 의학전문대학원 학생 1명과 간호대학생 1명이 각각 팀리더를 맡아 두 번의 시뮬레이션을 시행하였다. 시뮬레이션에서 의과대학 및 의학전문대학원 학생은 의사로, 간호대학 학생은 간호사로 행동하도록 하였으며 ACLS 팀 내에서의 역할을 각 팀리더가 배정하도록 하였다. 시뮬레이션 종료 후 디브리핑을 시행하였으며 이 후 팀원들이 시뮬레이션 수행 도중 의사-간호사 협력에 대한 인식을 조사한 설문내용으로 실제 본인이 시뮬레이션 과정에서 느낀 협력정도를 평가하도록 하였다. 또한, ACLS 시뮬레이션을 이용한 의사-간호사 협력과 같은 비기술적 술기 교육에 대한 만족도를 평가하였다.

학생들의 의사-간호사 협력에 대한 인식 및 수행 정도의 만족도 평가는 Perceived Collaboration and Satisfaction about Care Decision (CSACD)를 번역하여 사용하였다(Table 1), 이 도구를 가장 강한 부정을 1점, 가장 강한 긍정을 10점으로 10점 척도로 평가하였다.

3. 자료분석

학생들에 의해 작성된 의사-간호사 협력에 대한 인식 및 수행 정도에 대한 평가 결과를 통계 패키지 SPSS Statistic 20을 사용하여 분석하였다. 사전 인식

Table 1. 의사결정에 대한 협력 및 만족도 설문

협력	전혀 그렇지 않다 ----- 매우 그렇다									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 의사와 간호사가 환자의 치료계획을 함께 세웠다.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. 의사와 간호사 사이에 자유로운 의사소통이 있었다.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. 의사결정에 대한 책임을 의사와 간호사가 동등하게 나누었다.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. 의사와 간호사가 의사결정에 서로 도움이 되었다.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. 의사결정에 간호측면과 의학측면이 동등하게 고려되었다.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. 의사와 간호사는 의사결정에 동등하게 참여하였다.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
만족도										
1. 의사결정에 의사와 간호사 간의 협력이 얼마나 이루어졌습니까?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. 환자의 치료방침이 결정되는 방식에 만족합니까?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. 이 환자의 치료방침에 개인적으로 만족합니까?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Table 2. General characteristics of participants

	Number (%)	
Sex		
Male	26 (40.0)	
Female	39 (60.0)	
Age (years)	24.2±3.2	
Grade		
Nursing student	3rd	30 (46.2)
Mdicl graduate school student	3rd	14 (21.5)
Mdicl student	5th	21 (32.3)
Simulation (total)	23	
Team leader in simulation		
Nurse student	9	
Medical student	6	
Medical graduate school student	8	

도와 사후 실제 시뮬레이션을 통해 경험한 실제 협력 정도에 대한 평가차이를 분석하기 위해 CSACD 각 항목에 대해 student t-test를 시행하였다. 그리고 의과 대학생과 간호 대학생에 따른 인식도 차이 및 수행 결과에 대한 차이를 분석하기 위해 각 항목에 대한 두 연구 대상집단을 기준으로 student t-test를 이용하여 비교하였다. p 값이 0.05 이하인 것을 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다.

결 과

연구에 참여한 학생들은 남자 26명(40.0%), 여자 39명(60.0%)이었으며 평균 나이는 24.2±3.2세였다. 시뮬레이션에서 팀리더 역할은 의과대학에서 14명,

간호대학에서 8명이 맡았었다(Table 2).

1. 의사-간호사 협력에 대한 인식과 실제 수행 정도의 차이

시뮬레이션 시행 전 의사-간호사 사이의 의사 결정과정의 협력의 필요성에 대한 인식과 시뮬레이션 경험 후 시뮬레이션 동안 실제로 의사와 간호사 역할을 수행하는 동안 이루어진 협력에 대한 평가 결과 학생들은 인식하고 있는 것에 비해 실제로는 모든 항목에 있어서 협력이 잘 이루어지지 않은 것으로 평가하였다(Table 3).

Table 3. Comparison of perception about nurse-physician collaboration and application in simulation

	Before simulation	After simulation	p value
Q1. Planned together to make decision	8.53±1.71	6.73±2.32	<0.001
Q2. Open communication	9.23±1.11	6.47±2.51	<0.001
Q3. Shared decision-making responsibilities	8.22±1.85	7.12±2.89	0.002
Q4. Co-operated in making decision	9.35±0.97	7.31±2.14	<0.001
Q5. Both nursing and medical concerns were considered	8.73±1.36	6.97±2.41	<0.001
Q6. Decision making was co-ordinated	8.63±1.34	7.30±2.13	<0.001

by student t-test

Table 4. Difference between medical and nursing students about perception of nurse-physician collaboration

	Nursing students	Medical students	p value
Q1. Planned together to make decision	8.77±1.48	8.32±1.84	0.296
Q2. Open communication	9.10±1.27	9.32±0.98	0.430
Q3. Shared decision-making responsibilities	8.87±1.25	7.65±2.04	*0.005
Q4. Co-operated in making decision	9.20±1.13	9.47±0.79	0.265
Q5. Both nursing and medical concerns were considered	9.10±1.13	8.38±1.50	*0.036
Q6. Decision making was co-ordinated	8.90±1.27	8.41±1.33	0.139

*p<0.05 by student t-test

2. 의과 대학생과 간호대학생의 협력에 대한 인식의 차이

의과 대학생과 간호대학생의 협력에 대한 인식의 정도를 비교한 협력에 필요성에 대해서는 모두 필요하다고 인식하고 있었으나 실제 시뮬레이션 도중 서로 수행한 협력에 대해서는 평가 결과에서 차이를 보였다. 간호 대학생은 모든 항목에서 시뮬레이션 전 필요하다고 인식한 것에 비해 시뮬레이션 동안 경험한 결과 의사결정 과정에서 협력이 덜 이루어졌다고 평가하였다(Fig. 1). 반면에 의과 대학생은 Q3 (의사결정에 대한 책임을 의사와 간호사가 동등하게 나누었다), Q5 (의사결정에 간호측면과 의학측면이 동등하게 고려되었다), Q6 (의사와 간호사는 의사결정에 동등하게 참여하였다)의 항목에서 시뮬레이션 전 협력의 필요성 인식 정도와 시뮬레이션에서 수행한 협력의 평가 결과에서 통계적 차이가 없었다(p=0.927, 0.054, 0.126).

의과 대학생과 간호 대학생의 협력의 필요성에 대한 인식에 대한 비교 결과 의과 대학생이 Q3 (의사결정에 대한 책임을 의사와 간호사가 동등하게 나

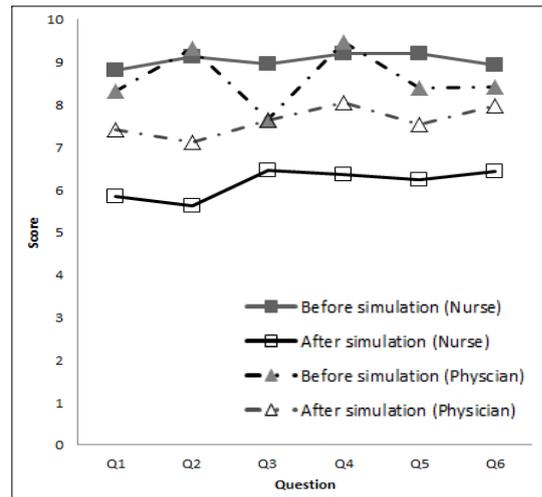


Fig. 1. The difference of perception of nurse-physician collaboration between medical and nursing student. Scores of questionnaire about collaboration answered by medical students were higher than those of nursing students. There was no significant statistical difference of scores before and after simulation in Q3, Q5, and Q6 for medical students.

Table 5. Difference between medical and nursing students in self assessment of nurse-physician collaboration during simulation

	Nursing students	Medical students	p value
Q1. Planned together to make decision	5.85±2.44	7.43±1.97	*0.007
Q2. Open communication	5.62±2.55	7.11±2.29	*0.019
Q3. Shared decision-making responsibilities	6.46±2.52	7.63±1.96	*0.046
Q4. Co-operated in making decision	6.35±2.17	8.06±1.78	*0.001
Q5. Both nursing and medical concerns were considered	6.23±2.49	7.54±2.19	*0.033
Q6. Decision making was co-ordinated	6.42±2.39	7.94±1.64	*0.008

*p<0.05 by student t-test

Table 6. Degree of satisfaction about care decision during simulation

	Nursing students	Medical students	p value
Q1. How much collaboration between nurses and physicians occurred in making this decision for this patient?	6.13±2.46	7.81±2.04	*0.008
Q2. How satisfied were you with the way this decision was made for this patient?	6.17±2.35	7.84±1.81	*0.005
Q3. How satisfied were you with the decision made for this patient?	6.17±2.67	7.77±1.65	*0.016

*p<0.05 by student t-test

는다), Q5 (의사결정에 간호측면과 의학측면을 동등하게 고려한다)의 항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며 간호 대학생에 비해 필요성의 인식 정도가 더 낮게 측정되었다(Table 4, p=0.005, 0.036). 시뮬레이션을 시행한 후 스스로 평가한 협력의 수행 정도의 비교에서는 간호 대학생이 의과 대학생에 비해 모든 항목에서 상대적으로 더 낮은 협력이 이루어진 것으로 평가하였으며 통계적으로 유의하였다(Table 5, p<0.05).

3. 의과 대학생과 간호대학생의 의사 결정 과정의 만족도 비교

시뮬레이션을 통한 의사-간호사 간의 의사 결정 과정의 협력에 대해 평가 한 후 시뮬레이션 동안 이루어진 의사결정 과정에서 서로가 느끼는 만족도를 비교한 결과 세 항목 모두에서 간호 대학생이 의과 대학생보다 낮은 것으로 나타났다(Table 6, p<0.05).

고 찰

최근 많은 전문 의학 관련 조직에서 의료 과실을 줄이기 위해 의료 종사자 사이의 의사소통의 변화를 모색하고 이러한 변화의 주요 과제로 의사-간호사 간의 협력을 강조하고 있다(Dougherty 2005). 이미 많은 연구에서 의사-간호사의 협력이 간호사의 직업 만족도, 환자의 사망률 감소, 환자 진료의 질과 연관이 있다고 보고되었다(Knaus 1986, Kramer 2003, Rosenstein 2002, Tourangeau 2006). 실제 의료 현장에서 의사-간호사의 협력이 중요하다는 사실이 계속 강조되고 있음에도 실제로는 이러한 협력이 잘 이루어지지 못하고 있다(Coeling 2000, Zwarenstein 2009). 우리나라의 의료 현장의 현실도 외국의 자료와 크게 다르지 않을 것이다.

본 연구에서는 현재 임상 실습을 하고 있는 의과 대학 및 간호 대학 학생들을 대상으로 앞으로 졸업 후 의료 현장에서 경험하게 될 의사-간호사의 관계에 있어서의 협력에 대해 다시 한 번 생각해 보고 시뮬레이션을 통해 효과적인 의사소통 등 비기술적

술기를 이용하여 의사-간호사의 협력 관계 형성 과정을 체험하도록 하였다. 연구 결과 몇 가지 특징을 발견할 수 있었다. 우선 시뮬레이션 시행 전 비기술적 술기에 대해 교육을 받기 전에도 의과대학 및 간호대학 학생들은 의사와 간호사 간의 의사 결정에 있어서 협력이 필요하다는 것을 인식하고 있었다. 하지만 비기술적 술기에 대한 교육을 받은 후 의사와 간호사의 역할을 맡아 실제 시뮬레이션을 통해 수행의 정도를 확인 한 결과 협력이 필요하다고 인식하고 있는 것만큼 시뮬레이션을 진행하면서 협력이 잘 이루어지지 않고 있었다(Table 2). 이는 실제로 의료현장에서도 의사와 간호사 간의 협력이 효율적으로 잘 이루어지기 힘들 수 있다는 것을 의미한다. 필요성은 충분히 인식하고 있으나 실제 상황에서 적용할 수 있는 능력이 부족하고 이러한 능력에 대한 교육과 훈련이 부족하기 때문이다. 앞서서도 언급한 것과 같이 의사-간호사 협력은 환자에 대한 의사결정 과정 뿐 만아니라 많은 의료 현장에서 주로 의사소통에 의해서 형성된다. 하지만 효율적인 의사소통이 이루어지지 않고 결국 의사-간호사 간의 협력이 부족한 상황이 발생된다. 따라서 현재 임상 현장에 있는 의사 간호사 뿐 만아니라 졸업 전 의과대학 및 간호대학의 교육과정에서 비기술적 술기에 대한 교육과 연습이 필요하다.

전반적인 비기술적 술기 수행 능력의 부재의 문제 외에도 의사-간호사의 협력에 대한 의사와 간호사의 견해 차이가 효율적인 협력 관계를 형성하는데 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 기존 연구들에서 의사와 간호사가 협력이라는 주제에 대해 생각하는 정의가 다를 수 있고 이러한 생각의 부조화가 존재하기 때문에 의사와 간호사의 협력을 증진시키기 위해서는 견해의 차이를 반드시 확인해야 한다고 보고된다(Keenan 1998). 본 연구에서도 의사-간호사 협력에 대한 견해 차이는 이전에 이러한 비기술적 술기에 대한 교육을 받아 보지 못한 학생들에게서도 나타났다. 우선 사전 조사에서 전반적인 결과는 의사-간호사 협력이 의사결정 과정에서 필요하다고 생각하고 있으나 그 견해에서는 일부분이 의과 대학생과 간호

대학생이 차이가 있었다(Table 4). 우선 환자를 돌보는 중 필요한 ‘의사 결정과정에 대한 책임이 동등하게 있다’는 질문에 대해 간호사 역할을 한 간호대학 학생들은 의과대학 학생 보다 더 강한 긍정을 보이고 있었다. 이것은 환자의 치료 방침 결정 등 의료현장에서 필요한 많은 의사 결정 과정에서 의사가 간호사 보다 더 책임이 있다고 생각하는 경향 때문인 것으로 생각된다. 또한 ‘의사 결정과정에 간호학적인 측면과 의학학적 측면을 동등하게 고려한다’라는 질문에서도 간호대학 학생들이 더 강한 긍정을 보였다. 결국 본 연구에 앞서 기존의 의과대학과 간호대학 학생들 사이에 의사-간호사 협력에 대해 필요성은 모두 인식하나 그 견해에서 일부분이 차이를 보이고 이러한 견해의 차이가 의사-간호사 협력에서는 부정적인 역할을 할 수 있다.

더욱이 시뮬레이션을 통해 서로의 협력이 얼마 이루어졌는가에 대해 같은 내용으로 평가를 했을 때 그 견해의 차이가 더 심해졌다. 시뮬레이션 결과 간호대학 학생들은 모든 항목에서 의과 대학생보다 협력이 잘 이루어지지 못한 것으로 평가를 내렸다(Table 5). 하지만 의과대학 학생들은 의사와 간호사의 동등성에 대한 질문들 (Q3: 의사결정에 대한 책임을 의사와 간호사가 동등하게 나누었다, Q5: 의사결정에 간호측면과 의학측면이 동등하게 고려되었다, Q6: 의사와 간호사는 의사결정에 동등하게 참여하였다)에서 본 연구를 참여하기 전 생각하고 있는 만큼의 의사-간호사 협력이 잘 이루어졌다고 평가하고 있었다(Fig 1). 이러한 결과는 의사의 입장에서는 의사결정, 결정에 대한 책임, 결정 내용에 있어서 간호사와 의사가 동등하다고 생각하고 충분히 협력을 이루어 의사결정 과정이 이루어졌다고 생각하지만 간호사 입장에서는 의사가 생각하는 만큼 충분히 동등한 역할로 참여하지 못했고 두 직군 간에 부조화가 발생하게 된다.

이러한 부조화의 결과로 시뮬레이션 중 이루어진 의사결정 과정에 대한 만족도 조사에서도 의사 역할을 한 의과대학 학생들이 간호대학 학생보다 더 높은 만족도를 보이고 있었다. 결국 기존의 연구와 마찬가지로 의사-간호사의 효율적인 의사소통 능력의 부족으

로 의사-간호사 협력이 잘 이루어지지 않고 이는 간호사의 업무 만족도 감소와 같은 영향을 미칠 수 있다.

의료 현장은 의사, 간호사 이외에도 여러 직군의 사람들이 함께 일을 하고 있다. 특히 위중한 환자를 치료하고 돌보는 업무에서는 의사와 간호사가 항상 함께 업무를 수행해야 한다. 하지만 학생들은 현재까지 교육과정에서 의과대학과 간호대학 학생들이 함께 교육을 받아본 적이 없었다. 물론 교과과정의 내용이 서로 달라 함께 전문적인 의학 및 간호학에 대한 이론 교육을 받는 것은 어렵지만 실제 의료 현장에서 함께 일을 해야 하는 학생들에게 서로 간에 정확한 의사소통과 같은 비기술적 술기의 교육은 매우 중요하다. 또한 이러한 교육을 현재 많은 대학에서 시행하고 있는 시뮬레이션을 통해 체험하고 연습하여 두 직군의 견해의 차이를 좁혀 의사-간호사의 협력이 잘 이루어질 수 있도록 기여할 수 있다.

최근 의료 현장에서 의사-간호사의 협력이 많이 강조되고 있다. 하지만 의사-간호사의 협력의 필요성은 인식하고 있고 있으나 두 직군의 견해의 차이가 존재한다. 기존 교육과정에서 두 직군이 함께 교육을 받을 수 있는 기회가 거의 없고 특히 효율적인 의사소통 등 비기술적 술기에 대한 교육 과정이 운영되고 있지 않아 실제 의료 현장에서 의사-간호사의 협력이 효과적으로 이루어지기 어렵다. 따라서 시뮬레이션 교육 등을 활용하여 의사-간호사 협력의 중요성 인식시키고 실제 의료 현장에 적용할 수 있도록 해야 한다.

REFERENCES

Baggs JG. Development of an instrument to measure collaboration and satisfaction about care decisions. *J Adv Nurs* 1994;20:176-82.

Bankston KD. Collective self-esteem and attitudes toward collaboration as predictors to collaborative

practice behaviors used by registered nurses and physicians in acute care hospital. 2005; Available at: <http://gradworks.umi.com/31/97/3197001.htm>

Boyle D, Kochinda C. Enhancing collaborative communication of nurse and physician leadership in two intensive care unit. *J Nurs Adm* 2004;34:60-70.

Clark RC, Greenawald M. Nurse-physician leadership: insights into interprofessional collaboration. *J Nurs Adm.* 2013;43:653-9.

Coeling H, Cukr P. Communication styles that promote perceptions of collaboration, quality, and nurse satisfaction. *J Nurs Care Qual* 2000;14:63-74.

Dougherty MB, Larson E. A review of instruments measuring nurse-physicain collaboration. *J Nur Adm* 2005;35:244-53.

Keenan GM, Cooke R, Hillis SL. Norms and nurse management of conflicts: Keys to understanding nurse-physician collaboration. *Res Nurs Health* 1998; 21:59-72.

Knaus W, Draper E, Wagner D, Zimmerman S. An evaluation of outcome from intensive care in major medical center. *Ann Med* 1986;104:410-8.

Kramer M, Schmalenberg C. Securing "good" nurse-physician relationships. *Nurs Manage* 2003;34:34-8.

Rosenstein A. Nurse-physician relationships: Impact on nurse satisfaction and retention. *Am J Nurs* 2002; 102:26-34.

Strichler JF. Professional independence: The art of collaboration. *Adv Pract Nurs Q* 1995;1:53-61.

Tourangeau A, Cranley L, Jeffs L. Impact of nursing on hospital patient mortality: A focused review and related policy implications. *Qual Saf Health Care* 2006;15:4-8.

Zwarenstein M, Goldman J, Reeves S. Interprofessional collaboration; Effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcome. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;3:CD000072. doi: 10.1002/14651858.CD000072.pub2.

논문투고일: 2013년 10월 30일
 논문심사일: 2013년 11월 29일
 게재확정일: 2013년 12월 6일