

## 중환자실 간호사의 기초간호과학 지식의 필요성 분석\*

변영순<sup>1)</sup> · 최명애<sup>2)</sup> · 김희승<sup>3)</sup> · 박미정<sup>4)</sup>  
서화숙<sup>5)</sup> · 이경숙<sup>6)</sup> · 최스미<sup>7)</sup> · 홍해숙<sup>8)</sup>

- Abstract -

Key words : intensive care unit nurses, basic nursing sciences

### A Study of Content Analysis on ICU(Intensive Care Unit) Nurses' Knowledge of Basic Nursing Sciences

Byeon Young Soon,<sup>1)</sup> Choe Myoung Ae,<sup>2)</sup> Kim Hee Seung,<sup>3)</sup> Park Mi Jung,<sup>4)</sup>  
Seo Wha Sook,<sup>5)</sup> Lee Kyung Sook,<sup>6)</sup> Choi Smi<sup>7)</sup> and Hong Hae Sook<sup>8)</sup>

The purpose of this study was to identify the knowledge contents of basic nursing sciences needed by nurses in the practices of the intensive care unit(ICU). To attain the goal of this study, the nurses working at 10 hospitals in the areas of Seoul and Kangwon Province were randomly selected. They were primarily interviewed, and the open question was secondarily put to them through the questionnaire. In the process of the 1st interview, the interviewees were asked of the question, "What is the knowledge of basic sciences such as anatomy, pathology, physiology, microbiology, pharmacology and the like thought to be lacking when you communicate with doctors in the ICU and when you carry out your nursing practices in it?"

- 1) Professor, College of Nursing Science, Ewha Wamans University
- 2) Professor, College of Nursing, Seoul National University
- 3) Associate Professor, College of Nursing, Catholic University
- 4) Instructor, Department of Nursing, Daebul University
- 5) Associate Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Inha University
- 6) Professor, Department of Nursing, Wonju National College
- 7) Associate Professor, College of Nursing, Seoul National University
- 8) Professor, Dept. of Nursing of School of Medicine, Kyungpook National University

\* 본 연구는 대한기초간호자연과학회의 연구비 지원으로 이루어졌음.

The contents of the interview were tape-recorded. The period of data collection ranged from May 1, 2001 to Sept 30. The interviews were conducted with total of 20 nurses. The open-end questionnaire was secondarily mailed to nurses. 113 questionnaires were returned. 100 questionnaires except 13 ones thought to be poorly completed in content were used for data analysis.

Three coders classified data obtained from the interview and the questionnaire research into 5 detailed items relating to such as anatomical physiology, pathology, pharmacology, microbiology and basics of nursing. The three coders had experiences in nursing education of 18 years, 8 years and 6 years, respectively, and of them one coder was professor in basic nursing science. Data were statistically treated using frequency analysis and percentage by the SAS program.

As a result, the following findings were obtained :

It was found that the contents that ICU nurses responded were most needed in the field of Human structure and function were water and electrolytic balance(38%), blood and circulatory system(20%), changer in the patient's skin(12%), the arrangement of the human body(10%) and the endocrine system(10%), nervous system(6%), and assessment of the state of the patient's consciousness(4%).

It was found that the contents that ICU nurses responded were most needed in the field of pathology were found to be the process of the progress of the disease(32%), symptoms of the disease(27%), prognosis of the disease(22%), followed by the injury-healing process, clinical pathological examination, and examination by radiation.

It was found that the contents that nurses responded were most needed in the field of pharmacology were the effect of drug(25%), the side effect of drug(22%), the relationship between diseases and drug(20%), the relationship between disease-causing bacteria and drug(20%) and chemotherapy(2%).

It was found that the contents that ICU nurses responded were most needed in the field of microbiology were the relationship between diseases and disease-causing bacteria(45%), Kinds and characteristics of disease-causing bacteria(18%), infection control(16%), application of the aseptic technique(12%), isolation(9%) and the like.

It was found that the basic knowledge that ICU nurses responded were needed were the identification of the patient's current state(36%), understanding of the therapeutic process(22%), the operating principle of medical equipment and instrument(20%), medical terminology(9%), equipment and instrument management(7%), calculation of the dose of injection(2%) and the like.

## 1. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

과학발달과 국민소득 수준향상으로 인해 국민들의 양질에 대한 의료서비스의 요구가 증대하고 있고, 의료의 전문화로 인해 간호업무를 수행하는 데 필요한 지식은 날로 증가하고 있다. 특히 중환자실 간호사는 생명이 위급한 환자를 집중적으로 간호하면서 생명유지장치 관리와 환자의 상태를 면밀히 관찰하고 상태변화에 신속하게 대처할 수 있는 숙련된 간호실무 능력을 필요로 한다.

중환자실 간호사가 지식이 부족한 경우 의사가 처방권을 남용하여도 제어하지 못하며, 의사와의 관계에서도 의존적이 되며, 자신이 수행하는 간호에 대한 이론적 근거를 정확하게 알지 못함으로써 의사소통에도 자신감이 부족하여 갈등을 야기하고, 비효율적인 업무수행을 가져 올 수 있다. 또한, 중환자실 간호사는 지식부족으로 인해 심리적으로 불안하고 실수를 저지르거나 항상 두려워하며, 이는 직무의 만족도에도 영향을 미치는 것으로 사료된다.

선행연구를 살펴보면, 일반간호사를 대상으로 간호사가 요구하는 기초과학지식의 내용을 파악한 연구(서화숙, 1995; 1998, 최명애 외 1997; 2000)는 있으나 중환자실 간호사에게 필요한 지식 내용을 조사한 연구는 부족한 실정으므로, 중환자실 간호실무에 필요한 지식을 규명하는 것은 중환자 간호의 효율성 및 간호의 질적 향상을 위해서 필요하다고 본다.

따라서, 본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 중환자실 간호실무에서 필요로 하는 기초간호과학 지식내용을 파악하는 데 그 목적이 있다.

### 2. 연구질문

본 연구의 연구질문은 “간호사가 중환자실에서

간호를 수행할 때 혹은 환자의 상태에 대해 의사와 의사소통할 때 부족하다고 생각되는 기초간호과학 지식은 무엇입니까?”이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 임상실무에서 요구되는 기초간호과학의 내용을 파악하고자 중환자실 간호사를 대상으로 인터뷰와 질문지를 통한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상은 서울과 강원지역에 위치하는 10개 병원 중환자실에 근무하는 간호사를 임의 표출하여 1차면담을 실시하였다. 연구자가 참여자에게 실시한 질문은 “당신은 중환자실에서 의사와 의사소통할 때 혹은 간호실무를 수행할 때 부족하다고 생각하는 해부, 병리, 생리, 미생물, 약리 등의 기초과학 지식은 무엇입니까?”이었다. 면담은 20분~40분이 소요되었으며, 그 내용은 참여자의 허락하에 녹음을 하였으며, 녹음한 내용은 면담 후 즉시 필사를 하였다.

자료수집 기간은 2001년 5월 1일부터 9월 30일까지였으며, 1차는 총 20명의 간호사를 대상으로 면담을 시행하였고, 그 내용을 근거로 개방질문을 설문지로 조사하였다. 개방형 질문지는 130명의 간호사에게 우편으로 배부하였으나 회수한 질문지는 113부였으며, 그 중 응답내용이 부실한 13부를 제외한 100부를 자료분석에 이용하였다.

### 3. 자료분석 절차

인터뷰를 통해 녹음한 내용을 반복하여 들으면 서 그대로 기술하였고, 서술한 내용 중 기초간호과학 지식과 관련한 내용을 분류하였다. 분류된

내용을 토대로 개방형 설문지를 작성하였으며, 설문지에 응답한 내용을 다시 분석하였다.

본 연구에서 분석은 면담자료와 설문지를 토대로 교수 3인의 코더가 내용을 분류 검토하였고, 기초간호과학을 가르치는 3명의 교수가 타당도를 확인하였다.

### 1) 분석유목 설정

면담을 통해 얻어진 자료를 일반적 특성, 인체의 구조와 기능, 병태·생리, 약물의 기전과 효과, 미생물학, 기타 등의 분야로 분류하였다. 분석유목의 내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- ① 중환자실 간호사들의 일반적 특성 : 학력, 임상실무 경력, 중환자실 근무년수, 연령, 결혼 상태, 직위의 6항목으로 분류하였다.
- ② 인체의 구조와 기능 : 수분· 전해질 균형의 원리, 인체배열, 신경계, 내분비계, 순환계 등으로 분류하였다.
- ③ 병태·생리 : 질병의 증상, 질병의 진행과정, 예후, 검사종류와 결과판독, 상처치유 과정 등으로 분류하였다.
- ④ 약물의 기전과 효과 : 약물의 효과, 작용, 부작용, 약 용량 계산, 질병과 약물간의 관계, 병원균과 항생제의 관계, 항암제와 항암요법 등으로 분류하였다.
- ⑤ 미생물학 : 감염관리, 병원균의 종류, 특성, 관리, 질병과 병원균의 관계, 격리 등의 내용으로 분류하였다.
- ⑥ 기타 : 의학용어, 상태파악, 치료과정의 이해, 기계작동원리, 사용방법, 심폐소생술, 의식상태 사정, 관찰, 보고해야 할 증상과 신체검진, 수술환자 관리 등의 내용을 추출하였다.

### 2) 자료분석방법

제시한 유목에 따라 3명의 코더가 인터뷰한 자료와 설문지를 가지고 인체의 구조와 기능, 병리학, 약리학, 미생물학, 기타의 5항목에 따라 세부 문항을 분류하였다. 3명의 코더는 각각 간호교육 경력이 18년, 8년, 6년이었고, 2명은 기초간호학

담당교수였다. 자료는 SAS 프로그램에 의하여 서술통계인 빈도분석, 백분율로 처리하였다.

### 3) 신뢰도 측정

본 연구에서는 신뢰도를 높이기 위한 사전단계로서 3명의 코더가 수차에 걸친 유목내용을 검토하고 의논하여 분석유목을 이해하였으며, 이를 다시 3명의 간호학 교수가 내용을 재검토하였다. 이러한 코딩도구와 유목체계를 사용하는 데 있어서도 분석자들이 사전에 충분한 연습을 거친 후 각 코더가 코딩유목에 따라 분석해 보도록 한 후 불일치를 보인 부분에 대해서는 함께 토론하여 다시 재확인하는 작업을 수차례 시도하였다. 코더간의 신뢰도는 다음의 Holsti 방법에 의거하여 계산하였다(유재천, 1989).

$$\text{신뢰도계수} = \frac{M}{N_1 + N_2 + N_3}$$

( $N_1, N_2, N_3$  : 각각의 코더가 코딩한 전체 수

$M$  : 3명의 코더간의 일치한 코딩 수)

내용분석에서 Holsti의 공식을 이용할 경우, 신뢰도 계수는 약 90%이면 적당하다고 보며(유재천, 1989), 본 연구에서의 신뢰도는 평균 91%이었다.

## 4. 윤리적 고려

연구자는 참여자와의 인터뷰를 시작할 때 연구목적과 절차를 설명하였고, 참여자가 연구에 자의로 참여한다는 것을 서면으로 동의서를 받았다. 또한, 참여자는 익명성을 보장받을 것과 참여자는 어느 때라도 인터뷰를 그만두고 질문에 답하지 않을 수도 있음을 설명하였다.

## III. 연구결과 및 논의

### 1. 일반적 특성

대상 중환자실 간호사의 학력은 대졸이 54명

(54%)으로 가장 많았고, 전문대학 졸 35명(35%), 대학원 졸 11명(11%)로 나타났다. 임상실무경력은 1년~3년 49명(49%), 3년~5년 36명(36%), 5년~10년 11명(11%), 10년 이상이 4명(4%)의 순으로 나타났으며, 중환자실 근무년수는 1년~3년 46명(46%), 3년~5년 40명(40%), 5년~10년 11명(11%)으로 나타났다.

연령은 20~30세가 53명(53%), 기혼이 68명(68%), 미혼이 32명(32%)이었고, 직위는 79명(79%)이 평균간호사였다.

## 2. 인체의 구조와 기능분야

인체의 구조와 기능분야에서 가장 필요하다고 응답한 내용은(표 1) 수분· 전해질 균형 38%, 혈액, 순환계 20%, 피부의 변화 12%, 인체배열, 내분비계가 각각 10%, 신경계 6%, 의식상태 사정 4%의 순으로 나타났다.

서화숙, 이영휘(1999)의 연구에서 중환자실 간호사는 호흡기계, 혈액계, 순환기계, 신장계, 체액, 소화기계, 면역계, 내분비계, 체온조절의 생리학적 지식 순으로 요구하는 것으로 분석되었음에 비해, 본 연구에서 중환자실 간호사들은 수분· 전해질 균형(체액)과 관련된 지식을 가장 필요로 하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 체액과 전해질 부분의 지식 부족과 관련한 구체적인 내용을 보면, 칼륨과 나트륨의 균형유지 기전, 산·염기균형, 전해질 불균형으로 인해 수액과 전해질을 투여하는 경우 근거와 투여 후에 기대되는 효과를 모르는 상태에서 약물을 투여하는 경우가 많다고 하였다. 이러한 경우 전해질 균형을 유지하기 위해 나트륨, 칼륨 등의 전해질 물질로 교정을 시작하는데, 간호사들이 지식이 부족한 경우 정확한 이해를 바탕으로 간호가 이루어지기보다 처방위주로 수행을 하게 되고 약물투여에 따른 부작용을 빨리 발견하지 못하는 경우도 있다고 하였다.

또한, 저용량을 장시간 사용하는 수액의 경우, 희석시키는 수액과 희석배율을 잘 알고 정확한 용

량을 주입하여야 하므로 수액의 종류와 관리·보관·투여방법에 대해서도 정확히 알고 있어야 하는데, 그렇지 못한 경우가 많다고 하였다.

수분과 전해질의 불균형은 어느 특정질환의 문제가 아니므로 간호사들이 가장 빈번하게 당면하는 문제이기도 한 것이다.

## 3. 병태·생리분야

병태·생리분야에서는 질병의 진행과정 32명(32%), 질병의 증상 27명(27%), 질병의 예후 22명(22%), 임상병리 및 각종검사 13명(13%), 상처치유과정 6명(6%)에 관한 지식이 부족한 것으로 나타났다. 특히 중환자실 간호사는 피부의 병리적 상태변화와 그에 따른 처치와 환자의 의식상태를 정확하게 사정하기 어렵다고 호소하는 경우가 의외로 많았다.

중환자실에서 환자에 대한 신체검진을 할 수 있는 기회는 대부분 체위변경 혹은 마사지를 할 때 이루어진다. 따라서, 피부의 병변을 쉽게 발견하지만 정확한 의학용어로 표현하기 어려운 점은 의사와의 원활한 의사소통을 어렵게 하고 자신감 부족으로 이어지므로 임상에서 피부의 병태, 생리분야에 대한 실질적인 교육이 필요함을 알 수 있다.

또한, 간호사들은 실무에서 질병에 대해 익숙한 편이나 약물이나 검사와의 연관이 잘 되지 않아 간호를 수행하는데 어려움이 있는 것으로 나타났으며, 질병의 진행과정과 치료방법에 대한 지식도 필요하다고 하였다.

그리고 임상병리 검사의 종류에서 특수혈액검사, 일반화학검사, 약물 및 중금속 검사, 단백 면역화학검사, 세포면역검사, 면역혈청검사, 분자유전학검사, 응급화학검사, 옥사실린(oxacillin)과 반코마이신(vancomycin)에 내성을 가지는 균검사(MRSA, VRE검사), 관상동맥 조영술(Coronary angiogram), 위내시경검사(esophagogastroduodenoscopy : EGD), 근전도검사(EMG), 뇌파검사(EEG), 심초음파검사(Echo), Transcranial Doppler-sono

표 1. 지식내용

N=100

문항	구분	빈도(%)
해부생리학	피부변화	12(12)
	수분, 전해질 균형	38(38)
	인체배열	10(10)
	신경계	6( 6)
	의식상태 사정	4( 4)
	내분비계	10(10)
	혈액, 순환계	20(20)
병리학	질병의 증상	27(27)
	질병의 진행과정	32(32)
	질병의 예후	22(22)
	임상병리검사 종류, 판독	13(13)
	상처치유과정	6( 6)
약리학	약물의 효과	11(11)
	약물의 작용	25(25)
	약물의 부작용	22(22)
	질병과 약물의 관계	20(20)
	병원균과 약물	20(20)
	항암요법	2( 2)
미생물학	감염관리	28(28)
	병원균의 종류와 특성	18(18)
	질병과 병원균의 관계	45(45)
	격리	9(9)
기타	의학용어	9( 9)
	상태파악	36(36)
	치료과정의 이해	22(22)
	기계·기구 작동원리	27(27)
	주사약 용량계산	2( 2)
	심폐소생술	1( 1)
	신체검진	1( 1)

(TCD), 폐기능검사(Pulmonary Function Test : PFT), 트레드밀 테스트(Tredmil test), 홀터 모니터(Holter monitoring), 4-혈관 조영술(4-vessel angiogram) 등의 검사가 필요한 이유와 상황, 그리고 검사결과 해석을 잘 모르는 것으로 나타났다.

검사에 관한 개념과 일반적인 결과 해석을 실제 임상에서는 질병과 관련하여 사례에 따라 재해

석되는 경우가 많으므로 간호사들이 판단하기에 어려운 점이 있으리라 사료된다.

#### 4. 약물의 기전과 효과분야

중환자실 간호사는 약리학 분야에서 가장 필요하다고 응답한 내용은 약물의 작용 25%, 약물의

부작용 22%, 질병과 약물의 관계, 병원균과 약물 관계가 각각 20%, 항암요법 2%, 주사약 용량계산 2%의 순으로, 대체로 약물의 작용 및 부작용에 대한 지식이 부족한 것으로 나타났다.

간호사는 약물에 대한 지식이 부족하여 처방오류를 발견하지 못하고 투약 후 작용, 특이사항, 부작용 등을 관찰 확인할 수 없으며, 주의사항 교육에도 자신이 없다고 하였다. 약물과 희석용액에 대해 잘 몰라 응고반응을 일으키게 되는 경우와 항응고제 약물사용 시 응고기전에 대한 이해뿐 아니라 과용량시 발생하는 용혈반응 때 대처방법에 대한 지식이 필요하다고 하였다.

또한, 간호사는 중환자실에서 자주 쓰는 응급약물의 종류, 기전, 작용, 부작용, 용량계산 단위에서 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 최명애 등(2000)의 연구에서도 중환자실 간호사는 약물의 부작용, 약물의 작용기전, 약물의 상호작용, 약물의 내성, 의존, 금단에 관한 내용의 지식이 가장 부족한 것으로 나타나 본 연구의 결과를 뒷받침하고 있다.

그러므로 복잡하고 빠르게 변화하는 간호실무 현장에서 보다 안전하고 정확하게 투약할 수 있도록 중환자실 간호사를 대상으로 임상약리학 분야의 실제적인 내용에 대한 지속적인 보수교육이 요구됨을 알 수 있다.

## 5. 미생물학 분야

미생물학 분야에서는 질병과 병원균의 관계 45%, 감염관리 37%, 병원균의 종류와 특성 18% 등에 대한 내용이 필요한 것으로 나타났다. 이는 미생물 배양과 감수성 검사에서 나온 결과에 따라 환자에게 항생제를 사용하게 되는데, 이에 대한 간호사들의 지식이 부족한 것으로 나타났다. 최근에 중환자실에서는 내성을 가진 균 등의 출현으로 인한 감염관리의 측면이 중요하게 부각되고 있다.

특히 중환자실 내부와 같은 개방된 곳에서는 의료진들이 철저한 감염관리 방침을 따름에도 불구하고 지속적인 감염문제의 양적 증가 및 환자를

격리해야 하는 현실적인 문제 등으로, 감염관리에 대한 교육은 앞으로도 지속적으로 이루어져야 되어야 할 부분이다.

## 6. 기타

기타 중환자실 간호사들이 필요로 하는 지식으로는 상태파악 36%, 기계기구의 관리 및 작동원리 27%, 치료과정의 이해 22%, 의학용어 9% 등으로 나타났다. 이러한 결과는 중환자실의 간호사가 환자의 현 질병상태를 파악하고 치료과정을 이해하는 데 어려움을 갖고 있다는 것을 의미했는데, 이는 조사대상 간호사들의 경력이 적은 이유도 있겠으나 기초과학지식뿐만 아니라 의학용어와 약어를 정확히 모르는 데서도 기인하는 것으로, 의학용어에 관한 교육도 철저히 시행해야 할 필요성을 시사한다.

중환자실에서 많이 사용하는 기구나 기계에는 인공호흡기(Ventilator), 주입 펌프(Infusion Pump), 시린지 펌프(Syringe pump), 이머슨 펌프(Emerson pump), D/C기(Defibrillator), Medifix, 동맥관(Artery cannulation), 중심정맥관 삽입(Central line Insertion), 외실액 배액(External Ventricular Drainage), Gardner wheel Traction, 기관절개술(Tracheostomy), Spectrophotometry, SjVO<sub>2</sub>, 투석(Hemofiltration), 복막투석(Peritoneal Dialysis), 두개뇌압관 삽입(Intracranial pressure cath insertion), Intra Aortic Balloon Pump insertion 시 관류증가, 후부하 감소를 위한 Swanganze cath insertion 등과 같은 다양하고 섬세한 기계·기구의 작용원리와 관리방법에 대한 지식이 생리학적인 지식과 함께 필요한 것으로 나타났다. 새로운 치료법, 검사, 기계에 대한 지식을 계속 보완하고 강화하는 내용의 교육이 필요함을 알 수 있다.

이상의 결과는 중환자실의 간호사가 상황에 신속하고 정확하게 대처하기 위해 다양한 통합적인 지식이 요구되지만, 무엇보다 질환에 따른 여러 가지 검사와 약물과의 관련성에 대한 지식을 요구하는 것은 변화에 따른 실질적인 교육이 지속적으로

로 이루어져야 함을 시사한다.

## IV. 결론 및 제언

본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 간호실무에서 필요로 하는 기초간호과학 지식내용을 파악하기 위해 시도하였으며, 연구대상은 서울과 강원지역의 10개 병원의 중환자실에 근무하는 20명의 간호사를 임의표출하여 1차로 인터뷰를 하고, 인터뷰 내용을 근거로 개방질문을 만들어 2차로 설문지 조사하였다.

본 연구의 결과 중환자실 간호사를 대상으로 인터뷰를 하여 얻어진 자료는 인체의 구조와 기능, 병리학, 약리학, 미생물학, 기타 분야로 분류하였으며, 분석유목의 내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 1) 인체의 구조와 기능분야에서 가장 필요한 내용은 수분· 전해질 균형(38%), 혈액, 순환계(20%), 피부변화(12%), 인체 배열(10%), 내분비계(10%), 신경계(6%), 의식상태 사정(4%)순으로 나타났다.
- 2) 병태·생리 분야에서는 질병의 진행과정(32%), 질병의 증상(27%), 질병의 예후(22%), 임상병리 검사 및 판독(13%), 상처치유과정(6%)순으로 나타났으며 특히 약물이나 검사와의 연관성을 들었다.
- 3) 약리 분야에서는 약물의 작용(25%), 약물의 부작용(22%), 질병과 약물의 관계(20%), 병원

균과 약물(20%), 약물의 효과(11%) 순이었다.

- 4) 미생물학 분야에서는 질병과 병원균의 관계(45%), 병원균에 따른 감염관리(28%), 병원균 종류의 특성(18%), 격리(9%) 순이었다.
- 5) 기타 중환자실 간호사들이 필요로 하는 지식으로는 환자의 상태 파악(36%), 기계기구의 관리 및 작동원리(27%), 치료과정의 이해(22%), 의학용어(9%)로 나타났다.

이상의 결과는 중환자실 간호사가 환자의 상태를 파악하고 질병의 진행과정, 감시장치의 관찰자로의 역할을 정확히 수행하기 위해서는 질환에 따른 해부, 생리, 약리, 미생물학 분야뿐만 아니라 빠르게 변화하는 새로운 약물과 기계, 기구에 대한 지식과 기술을 아울러 습득하는 노력이 지속되어야 할 것이다. 이러한 통합적인 지식을 기반으로 중환자실 간호사가 간호를 수행할 때 보다 자신감과 효율적인 간호를 수행할 수 있을 것이다.

끝으로, 중환자실 간호사가 간호실무에서 필요로 하는 지식내용은 해부, 생리, 병리, 약리, 미생물학 등에 대한 각각의 지식보다 질환과 관련하여 변화하는 상황에 밀접하게 대처할 수 있는 상황이 나 사례중심의 지식이 필요로 함을 알 수 있다.

제언으로 임상실무에 실제 적용할 수 있는 상황, 사례중심의 통합된 지식이 기초간호과학 교과내용에 반영되어야 한다. 임상간호사들이 필요로 하는 지식내용에 대한 연구는 지속되어야 하고 이를 보수교육에 활용해야 할 것이다.

## 참고문헌

- 서화숙(1995). 간호학 관점에서 본 생리학 지식체 내용분석, 기본간호학회지, 2(2), 229-237.
- 서화숙, 이영희(1999). 임상실무에서 필요로 하는 생리학 내용에 대한 연구, 29(3), 711-720.
- 신경림 역(1997), 질적 간호 연구 방법. 서울 : 이화여자대학교 출판부.
- 유재천(1989). 매스미디어 조사방법론 : 로저 위머, 조셉 도미닉(1983), Mass Media Research, An Introduction, 서울 : 도서출판 나남.
- 이소우, 김주현, 이병숙, 이은희, 정면숙(1997). 간호이론의 이해, 서울 : 수문사.

- 이정수(1994). 인체생리학. 서울 : 정담.
- 최명애, 신기수(1997). 간호교육에서의 기초. 의과학 교과 운영에 대한 연구. 대한간호학회지, 27(40), 975-985.
- 최명애, 변영순, 서영숙, 황애란, 김희승, 홍해숙, 박미정, 최스미, 이경숙, 서화숙, 신기수(2000). 기초간호자연과학의 병태생리학, 병원미생물, 약물의 기전과 효과 내용별 필요도에 대한 연구. 대한기초간호자연과학회지, 2(1), 1-19.
- Caper, B. A.(1978). Fundamental patterns of knowing in nursing. ANS 1(1), 13-23.
- McCance, K. L.(1994). Pathophysiology, St. Louis : Mosby.
- Morse, W. A. & Corcoran-Perry, S.(1996). A process model to guide selection of essential curriculum content. J. of Nursing Education, 35(8), 341-347.
- Leininger(1985). Qualitative research methods in nursing, Prlando FL : Grunr & Stritton.
- Munhall, P. L., Boyd, C. O.(1999). Nursing Research—A Qualitative Perspective. National League for Nursing Press.
- Vander, A. J., Sherman, J. H., & Luciano, D. S.(1990). Human Physiology. New York, McGraw-Hill Publishing Co.
- Yi, M.S., Lee, E. O., Choi, M. A., Kim, K. S., Ko, M. H.(2000). Expertise in ICU nursing : A qualitative approach, J Korean Nurs 30(5), 1230-1242.