

문제중심학습 개념의 환자관리 Core Skill-TLP 교육교재 개발 및 적용

An Examples Development and Implementation of Core Skill-TLP Package in Patient Management

이 영 아*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

국내의 제주한라대학은 2007년부터 새로운 현장 실무형 교수학습전략으로서 ‘Core Skill-TLP(Core Skill-Tutorial, Laboratory, Practicum, TLP) 교육 모델’을 제시하고 대학 차원에서 강력하게 추천해오고 있다. 또한 이미 PBL(Problem Based Learning, PBL)을 1999년에 도입하고 2002년 3월 간호계열 PBL 통합교과과정 전면 적용·보건계열에 부분 PBL 적용을 시작하였고, 2004년에는 현장 재현형 시뮬레이션교육을 ‘PBL’에 접목함으로써 최초 교육모델인 S-PBL교육(Simulation-Problem Based Learning)을 개발한 이래 간호·보건계열에 적용해오고 있다가 PBL, S-PBL 개념을 바탕으로 핵심기술 교육, 현장 실무자를 통한 인증, 졸업자 업무수행능력 인증(Graduate competency Profile)에 중점을 둔 Core Skill-TLP 교육 모델을 개발한 것이다¹⁾.

대학(교)은 세계화 물결 속에서 사회인력 배출의 책임을 맡고 있으며 이에 높은 수준의 교육을 수행하고 학습자의 능력을 철저히 평가하여 취업경쟁서

도 앞서는 졸업생을 배출해야함은 물론 전문분야의 질 향상을 하는 것이 그 책무일 것이다. 이런 요구에 합당한 교육을 위해 각각 대학(교)은 교육목표를 명확하게 설정하고 현장 적용이 가능한 술기와 태도에 대한 교육내용을 강조하고 있다. 의과대학에서도 이미 대부분 PBL(Problem Based Learning, PBL)과 임상수행능력 평가 시험(OSCE : objective structured clinical examination ; CPX, clinical performance examination) 등을 적용하고 있으며²⁾, 2009년도부터 의사 국가고시에 임상수행능력 평가 시험(OSCE ; CPX)이 도입되어 시행되고 있다³⁾.

Core Skill-TLP 교과목 개발 및 적용은 제주한라대학 내 간호·보건계열 학과에서 시도되고 있으며, 이미 운영되고 있는 학과별 PBL·S-PBL 교과 과정에 Core Skill-TLP 교육모델 중 L(Laboratory)과 P(Practicum) 개념을 어떻게 반영하느냐에 따라 조금씩 다른 3가지 형태로 적용되고 있으나, 학습자의 업무수행능력에 대한 실무자의 평가를 공통적으로 포함하고 있다.

지금까지의 Core Skill-TLP 교육에 대한 연구를 살펴보면, 보건행정과에서 암등록 Core Skill-TLP 교재를 개발하고 적용한 연구가 유일하며⁴⁾, 적용되고 있는 Core Skill-TLP 교육 효과의 경험적 근거 마련과 일반화에는 아직 절대적으로 연구가 부족한 실정이다. 앞으로 대학교육에서 단순한 지식을 전달하는 형태가 아닌 관련지식을 통합하고

* 제주한라대학 응급구조과

투고일(2010. 8. 10), 심사완료일(2010. 8. 14), 게재확정일(2010. 8. 23)

자기주도적 학습을 할 수 있는 능력, 문제해결능력을 함양하기 위한 학습방법으로의 전환이 필요하다고 하였으며⁴⁾, 정확한 진단이 내려지기 전에 응급 처치를 제공하면서 문제를 해결하는 과정의 연속인 현장실무의 특성을 고려한다면 1급 응급구조사에게는 다양한 분야에 대한 최신 지식·기술뿐만 아니라 비판적 사고 성향·학습에 대한 자기주도성 향상을 도모할 수 있는 교육방법이 절실히 요구되고 있는 실정이다.

이에 본 연구자는 1급 응급구조사가 수행해야 할 기본적인면서도 핵심적인 직무에 따른 전문기술을 의미하는 Core Skills를 개념화한 문제중심학습 개념의 Core Skill-TLP 교육교재를 개발하고 실제 학습에 적용하며 학습자의 수행능력을 실무자에 의한 OSCE평가를 실시함으로써 그 결과를 Core Skill-TLP 교육모델 적용에 있어 필요한 기초자료로 제공하고자 이 연구를 시도하였다.

2. 연구의 목적

본 연구는 문제중심학습 개념에 바탕을 둔 Core Skill-TLP 패키지를 개발·적용함으로써 Core Skill-TLP 교육 적용에 기초 자료를 제공하고자 한다.

이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- (1) 1급 응급구조사의 환자관리 Core Skill을 개발한다.
- (2) 문제중심학습 개념의 환자관리 Core Skill-TLP 교육 교재를 개발한다.
- (3) 학습자의 환자관리 Core skill 평가·OSCE 평가를 한다.
- (4) Core Skill-TLP 교육 효과를 조사한다.

3. 용어의 정의

(1) Core Skill

Core Skill은 간호, 보건분야의 졸업생들이 갖추어야 할 현장실무능력으로써 분야별 주요 전문기술

을 의미한다⁴⁾.

본 연구에서는 응급구조과 졸업생이 분야별 실무자로서 수행해야 할 기본적이면서도 핵심적인 직무에 따르는 전문기술로서 꼭 알아야 하고, 평가되어야 할 환자관리 주요기술을 말한다.

(2) 문제중심학습 개념의 Core Skill-TLP

문제중심학습개념의 Core Skill-TLP 교육은 T(tutorial)을 통해서 주요기술(core skill)에 대한 개념(concept)과 지식(contents)을 학습하며, L(Lab, S-PBL)에서 기본기술(fundamental skill)을 학습하면서 주요기술(core skill)은 반복 숙달하고, P(Practicum)에서 지식, 기술, 태도를 통합적으로 적용하는 졸업자업무수행능력(Graduate competency)을 완성한 후 실무자로서의 주요기술(core Skill)을 포함한 주요핵심능력(core competency) 혹은 임상 실무수행능력(Clinical competency)을 실무자에 의해 평가 및 인증을 받는 교수학습전략이다⁴⁾.

본 연구에서는 T(tutorial)에서 환자 중심의 응급구조사가 갖추어야 할 기본기술(fundamental skill)·주요기술(core Skill)에 대한 개념(concept)과 지식(contents)을 학습하고, L(Lab)에서는 그 학습된 기술을 교내 실험실에서 반복 숙달되도록 실습을 한 후 주요기술(core Skill)에 대한 OSCE 평가를 실무자에게 받고, P(Practicum)에서는 학생이 직접 현장 및 임상에서 실제 업무를 주요 기술을 적용한 후 마지막에 학습자의 업무수행능력(Graduate competency)을 실무자에 의해 평가 받는 교수학습 전략을 말한다(그림 1).

(3) Core Skill 평가·OSCE 평가

Core Skill-TLP 교육 적용 마지막 단계에서 학습자의 수행능력을 실무자가 직접 평가하는 것이다¹⁾.

본 연구에서는 병원 응급실을 방문한 호흡곤란 환자에게 학습자가 환자관리수행에 필요한 문진, 산소포화도·활력징후 측정, 산소투여·환자자세 취하기 등을 수행할 수 있도록 각각의 Station을 임상상황과 비슷하게 만들어서 학습자가 Station을



〈그림 1〉 응급구조과 Core Skill-TLP 교육 개념도

돌며 표준화 환자에게 문진 및 산소포화도·활력징 후 측정하고, 시뮬레이터에게 산소투여·환자자세 취하기 환자관리를 직접 제한된 시간 내에 수행하고 이 과정을 실무자와 교수가 각각 관찰하며 평가하는 방법을 말한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 문제중심학습 개념의 Core Skill-TLP 교육 교재를 개발하고 실제 수업에 T(Tutorial), L(Lab), P(Practicum) 교육에 적용하고 마지막 단계에서 학습자의 수행능력인 Core skill 평가·OSCE 평가가 이뤄지는 과정을 서술한 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 제주도 소재 J 대학 재학 중인 응급구조과 1학년 학생 중 본 연구의 목적에 대한 설명을 듣고 연구에 참여할 것을 동의한 48명을 대상으로 한다.

3. 연구절차

첫 번째 단계는 연구자의 사전준비이다. PBL 개념을 활용해서 응급구조과 Core Skill-TLP 교육모델 개발을 위한 준비단계로 2007~2008년 호주 N

대학에서 PBL교육 전문가 및 임상실무자 연수를 받았다.

두 번째 단계는 ‘응급구조과의 Core Skill-TLP 교육’ 운영에 대한 전반적 준비로서, Core Skill-TLP 교과과정을 2007년 9월부터 11월까지 개발하였다. 주요 내용은 Core Skill 교과목 신설, 병원 및 현장실습 교과목의 학점과 학기 조정이다.

세 번째 단계로 교과과정의 Core Skills 교과목 중 개발할 교과목을 선택하고 그 분야의 Core Skill을 2008년 3월부터 5월까지 개발한다.

네 번째 단계는 Core Skill-TLP 교육 교재를 2008년 6월부터 8월까지 환자관리 Core Skill 개념을 포함하여 PBL 패키지 개발 단계를 따르면서 개발한다.

다섯 번째 단계에서는 개발된 교육 교재를 2008년 9월부터 12월까지 소그룹에 T(Tutorial)-L(Lab)-P(Practicum)에 따라 적용한다.

여섯 번째 단계는 교육 종료에 따라 2008년 12월 18일에 학습자의 Core Skill을 OSCE 방법으로 실무자가 평가한다.

마지막으로 일곱 번째 단계는 Core Skill-TLP 교육에 대한 학생 만족도 조사로서 2008년 12월19일에 실시한다.

4. 연구도구

(1) 환자관리 Core Skill

Core Skill-TLP 교육교재를 개발하기에 앞서 먼저 1급 응급구조사가 수행해야 할 기본적인면서

도 핵심적인 직무에 따른 전문기술을 의미하는 Core Skill을 파악해야 한다. 본 연구에서는 그 중 환자관리 분야의 주요기술을 파악하기 위해 대학(교) 응급구조과 교과서인 응급환자관리학 교과내용을 분석하여 연관된 개념끼리 묶어서 '환자관리 Core Skill List'를 작성한 후 1급 응급구조사 3인과 응급의학과 전문의 1인의 자문을 얻어 수정보완하였다.

(2) Core Skill-TLP 교육 교재 개발 단계

본 연구에서 Core Skill-TLP 교육 교재는 문제 중심학습 개념으로써 PBL(S-PBL) 패키지 개발 절차 14단계⁵⁾를 충실히 따랐다. 그러나 PBL(S-PBL) 교육방법에서 교내실습 부분 강화, 실무자에 의한 Core Skill 평가가 확대된 Core Skill-TLP 교육방법의 특성을 고려하여 실습계획표 작성을 L(Lab) 지침 작성으로 조정하고, P(Practicum) 지침 작성, 현장실무자 평가 계획 작성, Core Skill 평가 도구 작성의 3단계를 추가하였다. T(Tutorial)지침에서도 현장에서의 실무상황의 시나리오, 문제해결접근 방법, 튜터 가이드를 포함하여 개발하였다.

Core Skill-TLP 교육 교재는 17단계를 거치면서 개발되었다. 1단계 학습개념구분(주제설정), 2단계 상황설정·전체줄거리 작성, 3단계 실무자의 지식·기술·태도 도출, 4단계 관련 학습분야 개념 나열, 5단계 학습목표 설정, 6단계 T(Tutorial) 전체 줄거리의 Part 구분, 요약, 7단계 시나리오 작성, 8단계 문제해결 접근방법 작성, 9단계 시나리오 관련 학습자료 준비, 10단계 운영지침서 작성, 11단계 L(Lab) 운영지침서 작성, 12단계 P(Practicum) 운영지침서 작성, 13단계 실무자 Core Skill 평가 OSCE(Assessment) 지침서 작성, 14단계 참고문헌, 시간계획표 작성, 15단계 학습평가계획 및 관련 평가표 작성, 16단계 Core Skill 평가 도구 작성, 17단계 패키지 타당성 평가 및 수정보완이었다.

개발된 교육교재는 환자관리 Core Skill과 실무 현장의 상황을 적절히 반영하는지를 1급 응급구조사, 응급의학과 전문의, J 대학 내 부속연구기관인

PBL 교육연구원에게 검토 의뢰하여 자문 결과를 바탕으로 수정보완 하였다.

(3) Core Skills 평가도구

Core Skill-TLP 교육교재의 한 부분으로 포함되었다. L(Lab), P(Practicum), 현장실무자 Core Skill 평가·OSCE(Assessment)에서의 환자관리 주요술기, '호흡곤란 환자관리 Core Skills 평가 도구'를 연구자가 개발하고 실무자의 조언을 얻어 수정보완 하였다.

(4) Core Skill-TLP 교육 만족도 조사도구

Core Skill-TLP 교육교재 적용 후 학습자 만족도는 학습 효과 7항목, 실무자 Core Skill 평가 5항목, 교육 과정 3항목 총 15항목 5점 척도로 연구자가 개발하여 측정하였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 계수 .743이었다.

5. 자료수집 및 자료분석방법

자료 수집은 실무자 Core Skill 평가로서 학습자의 Core Skill 수행능력평가와 관련되는 자료 및 Core Skill-TLP 교육에 대한 학습자 만족도와 관련된 자료이다.

2008년 12월 18일에 실시된 실무자 Core Skill 평가는 Core Skills-TLP 교육교재 개발 단계에서 작성된 실무자 평가지침(Assessment)과 '호흡곤란 응급환자평가 및 관리 수행능력 평가도구'를 준수하면서 이뤄졌으며, 평가자에게 1~3단계에서 평가도구를 작성하게 하고 바로 회수하였는데 1단계에서 호흡곤란 응급환자에게 문진, 2단계에서 맥박산소측정 감시 및 활력징후 측정, 3단계에서 비강개눌러 산소투여 및 호흡곤란환자 자세 등이 평가 항목이었다.

Core Skill-TLP 교육에 대한 학생 만족도에 대한 자료는 교육이 마무리되는 2008년 12월 19일에 연구자가 연구 취지, 목적 및 작성 방법을 설명하고 설문지를 그 자리에서 작성 후 회수하였다.

수집된 자료는 SPSS WINDOW 11.0을 이용하여

분석하였으며, 실무자 Core Skill 평가(호흡곤란 환자의 문진, 맥박산소계측 감시 및 활력징후 측정, 비강캐뉼러 산소투여 및 호흡곤란환자 자세 취하기), Core Skill-TLP 교육 만족도는 각각 평균 및 표준편차를 구하였다.

III. 연구결과

1. 환자관리 Core Skill

환자관리 Core Skills-TLP 교육교재 개발에 앞서서, 학습내용을 1급 응급구조사가 수행해야 할 기본적인면서도 핵심적인 직무에 따른 전문기술을 의미하는 Core Skills 중에서 환자관리 Core Skills로 선택하고, 분석한 결과는 <표 1>과 같다. 중분류는 환자평가, 호흡관리, 무균술, 투약관리, 응급환자진료보조 등 5개이며, 소분류는 31개였다.

2. 환자관리 Core Skill-TLP 교육교재

(1) 교과목 설계, 학습개념

본 연구에서 개발된 1급 응급구조사의 환자관리 Core Skill에 포함되는 내용을 연관된 개념끼리 묶어 응급환자관리 교과목의 틀을 <표 2>과 같이 재구성하였다.

교과목의 흐름을 비교적 단순한 개념에서 복잡한 개념으로 발전시키도록 구성하며, 한 교과목에 포함된 개념은 다른 교과목에 걸쳐 임상상황과의 연관성 속에서 체계화시킬 수 있도록 하였다. 본 연구에서는 호흡기계·호흡관리를 주 개념으로 1 학점 2시간을 배정하고, Core Skill (2) 교과목을 설계하였으며, 교과목의 개요는 <표 3>과 같다.

(2) 상황설정, 전체줄거리, 학습목표

본 연구에서의 학습 개념인 Core Skill (2) 교과목의 호흡기계·호흡관리 개념 중심으로 병원 응급실에서 근무하는 1급 응급구조사가 담당했던 응급환자 실제 사례를 기반으로 ‘만성폐쇄성 폐질환환

로 119 구급대원(1급 응급구조사)에 의해 병원 응급실로 이송된 노인환자’라는 상황을 구성하였다.

그리고, 1급 응급구조사가 병원 응급실에서 의사, 간호사, 환자 보호자, 다른 응급환자 등이 있는 복잡한 응급실에서 병원진료지침·순서 등을 준수하면서 이 환자에게 환자평가(맥박산소포화도, 활력징후, 심전도, 동맥혈가스분석)를 실시하고 의사경과기록지·각종 검사결과를 확인하면서 의사처방에 따른 환자관리를 하고 환자상태 호전을 보여서 일반 병실로 환자를 이송시키는 전체 과정을 시간의 흐름에 따라서 전체 줄거리를 구성하였다.

병원 응급실 환경·호흡기계평가·호흡관리 등 주요 개념과 환자관리 Core Skill 위주로 학습내용에 대한 목표, 학습과정에 대한 목표를 포함하여, 수행동사로 제시하였다.

(3) T(Tutorial)

전체 줄거리에 기초한 시나리오, 관련학습자료, 문제해결접근방법, 운영지침서로 구성하였다. 우선, 전체 줄거리를 학습목표에 따라 3개 파트로 나누었다. 응급구조사가 환자를 119구급대원으로부터 인수받고 초기 환자평가 실시·의사에게 구두보고·의사처방에 따른 응급처치 과정까지를 파트 1로 구분하고, 파트 1에 이어서 경과기록지·검사결과·의사처방 확인까지를 파트 2로 구분하며, 환자의 최종진단·환자이송 과정을 파트3로 나누었다.

파트의 내용을 각각 시나리오로 정리하고 의사처방지·구급활동일지는 관련학습자료로 구성하였으며, 시나리오에 대한 문제해결접근방식을 제시하고 이에 대한 운영지침서로서 ‘토론 진행가이드(instructional guide for scenario)’와 ‘학습자의 예견되는 반응(Discussion issue)’을 구성하였다.

환자 문제에 대한 임상추론 절차(Clinical reasoning process) 기술을 단계적으로 개발할 수 있는 실마리를 제공하도록 하며, 적절한 Core Skill은 무엇인지 선택하고, 이를 정확하게 실시하기 위해 무엇을 배워야할지를 효과적으로 찾아내도록 구성하였다.

〈표 1〉 환자관리 Core Skill

중분류	소분류
환자평가	1. 1차 환자평가
	2. 활력징후 측정(TPR-BP): 체온, 맥박, 호흡, 혈압
	3. 심전도 측정(12 lead-ECG)
	4. 동맥혈가스분석 (ABGA)
	5. 혈당 측정(Blood glucose)
	6. 맥박산소계측 감시(Pulse Oximetry monitoring)
호흡관리	7. 흡인법/ 흉곽물리요법: 구인두,, 기관절개관, 심호흡 시키기, 기침 시키기, 타진법, 진동법
	8. 산소투여
무균술	9. 내과적 손씻기(Handwashing)
	10. 외과적 손씻기(Surgical scrub)
	11. 개방식 멸균장갑착용
	12. 격리실에서의 마스크/가운 착용
	13. 수술실에서의 멸균가운/장갑 착용 : 혼자 착용 시, 도우미
투약관리	14. 멸균영역관리(Aseptic technique): 멸균 물품 준비, 이동섭자 사용하기, 멸균용액 따르기, 멸균물품 첨가
	15. 약물투여 - 정맥요법 관리(Intravenous Therapy : 수액교환, 제거)
	16. 약물투여 - 정맥내 Bolus : 3-Way, 수액세트
	17. 약물투여 - 정맥로 확보
	18. 약물투여 - 비경구(피하, 피내, 근육)
응급환자 진료보조	19. 수혈요법(Blood transfusion administration)
	20. 비위관 (L-tube) 삽입
	21. 위 세척 (Gastric lavage)
	22. 단순도뇨 (Nelaton catheterization)
	23. 유치도뇨 (Foly catheterization)
	24. 배출관장 (Enema) : 청결 관장, 글리세린 관장
	25. 인공항문관리
	26. 외과처치 - 단순 드레싱 (Dressing)
	27. 외과처치 - 폐쇄성 상처배액장비관리: 삽입, 배액통 비우기, 제거
	28. 외과처치 - 봉합술 (Suture) : 꿰뿌술 준비, 단순폐쇄꿰뿌, 연속꿰뿌, 피하꿰뿌, 수직매트리 스퀘뿌, Skin Stapler, 꿰뿌재료 제거
	29. 외과처치 - 개방성 창상 (Open wound) 처치
30. 정형외과처치 - 스플린트 : colles's 골절 스플린트, Long Leg Splint	
31. 정형외과처치 - 캐스트/ 제거 : Long Arm, Long Leg, Short Arm , Short Leg	

〈표 2〉 응급환자관리 교과목 틀

교 과 목	학년/학기	학점 / 시간	주요 능력	교육방법/교재
응급환자관리(1)	1학년/ 1학기	2학점/2시간	무균술, 환자평가	강의
Core Skill (2)	1학년/ 2학기	1학점/2시간	호흡관리	Core Skill-TLP
응급환자관리(2)	2학년/ 1학기	2학점/2시간	투약관리, 응급환자진료보조2-1	S-PBL
병원중합실습(1)~(4) /구급현장실습	3학년/ 1학기	.		
응급환자관리특론	3학년/ 2학기	1학점/2시간	응급환자진료보조2-2	Core Skill-TLP

〈표 3〉 Core Skill(2) 교과목 개요 예시

교과목/학년		Core Skill(2) 1학점 2시간 / 15주														
주요 개념	호흡평가, 호흡관리															
교육 방법	. Tutorial, Simulation, Laboratory . Problem-based learning, Self Directed learning . Core Skill TLP 교육															
	<table border="1"> <tr> <td>Tutorial</td> <td rowspan="2">-></td> <td>Lab</td> <td rowspan="2">-></td> <td>Practicum</td> <td rowspan="2">-></td> <td>Assessment</td> </tr> <tr> <td>토론</td> <td>토론, 실습 교내실습실</td> <td>반복실습 교내실습실</td> <td>실무자 평가 교내실습실</td> </tr> </table>	Tutorial	->	Lab	->	Practicum	->	Assessment	토론	토론, 실습 교내실습실	반복실습 교내실습실	실무자 평가 교내실습실				
Tutorial	->	Lab		->		Practicum		->	Assessment							
토론		토론, 실습 교내실습실	반복실습 교내실습실		실무자 평가 교내실습실											
교재 구성	. 제 1 장 : 교과목, 패키지 Outline															
	<table border="1"> <tr> <td>제2장</td> <td rowspan="2">-></td> <td>제3장</td> <td rowspan="2">-></td> <td>제4장</td> <td rowspan="2">-></td> <td>제5장</td> </tr> <tr> <td>Tutorial</td> <td>Lab</td> <td>Practicum</td> <td>Assessment</td> </tr> </table>	제2장	->	제3장	->	제4장	->	제5장	Tutorial	Lab	Practicum	Assessment				
제2장	->	제3장		->		제4장		->	제5장							
Tutorial		Lab	Practicum		Assessment											

〈표 4〉 환자관리 Core Skill-TLP 교육교재 - L(Lab) 운영지침서 예시

Part 1.

당신이 근무하고 있는 병원 응급실의 환자분류실에 한 여성 노인이 들어온다. 이 환자의 이름은 '이제주'이며, 짧은 호흡, 흉조 띤 얼굴, 앞으로 기울어지게 휠체어에 앉아 있다. 그리고 기침을 하고(인후에 가래가 있는 소리), 당신의 질문에 짧게 헛떡거리며 대답한다. 당신은 환자의 병력을 간단히 조사한다. '이제주' 환자는 오랫동안 COPD를 앓아오던 것 같다. 갑자기 나빠지기 3일전, 그녀의 심장은 정상이 아니었으며 기침을 하면서 황조록색 객담도 보였다. 당신은 간단히 기록한다. 그리고 나니, 응급실 의사는 당신에게 환자를 응급실 bed에 눕혀서, 환자가 편안하게 느끼도록 하면서 Close observation 하라고 한다.

문제해결접근방법

토론	1. 당신은 환자의 증상에 대해 설명해봅시다 2. 당신과 함께 근무하는 응급실 근무자들은 누구이며, 응급실에 환자가 들어왔을 때 환자진료 절차 및 근무자의 역할에 대해서 생각해봅시다.
↓	
실습 1	소그룹으로, 팀원이 돌아가면서 혹은 지원자를 대상으로 병력, 호흡기계 신체평가(시진, 촉진, 청진, 타진)를 실시하며, 기록을 해봅시다.
↓	
토론	3. 호흡기계 통증이 더 증가됨이 없이 병력을 얻기 위해서, 당신은 이제주 환자와의 의사소통을 어떻게 효율적으로 할 것인지 생각해봅시다.
↓	
실습 2	실습실에 있는 산소마스크 및 다양한 산소 전달기구를 사용법에 익숙토록 함시다. (비강카테터·캐놀러, 단순 안면마스크, 부분재호흡마스크, 비재호흡마스크, 튜리마스크 등)
↓	
토론	4. 고농도 저농도, 고유량, 저유량 등에 적합한 산소전달기구는 무엇인가? 환자상태에 따른 산소투여에 대해서 생각해봅시다.

(4) L(Lab) 운영지침서

PBL 패키지의 실습계획서를 포함하여 L(Lab) 운영지침서를 구성하였다. 학습자는 T(Tutorial)에서의 주요 개념을 L(Lab)에서 호흡기계 문제 상황에 초점을 두고 다시 토론·실습(Tutorial & activity) 되면서 호흡곤란 환자관리 개념학습의 내용이 심화되도록 구성하였다.

Lab 1~2는 호흡평가 토론·실습으로 시나리오(파트 1~2), 문제해결접근방법, 운영지침으로 구성하였으며 <표 4>과 같다.

(5) P(Practicum) 운영지침서

본 연구에서 개발된 1급 응급구조사의 환자관리 주요능력의 소분류 31개 중 의식이 있는 내과환자관리, 맥박산소측정, 활력징후 측정, 혈당측정, 산소투여, 환자자세·흉곽물리요법, 근육주사, 정맥로 확보, 멸균술, 단순드레싱, 손씻기, 멸균장갑착용 등 12개를 반복 숙달하도록 구성하였으며, Core Skill 평가도구를 각각 개발하였다.

P(Practicum) 운영지침서는 Practicum 1~5 파트로 주요 술기를 나누고 각 상황 및 Core Skill, 준비물품, 운영지침으로 구성하였으며 <표 5>과 같다.

(6) Core Skill 평가·OSCE 평가 지침서 (Assessment)

본 연구에서 개발되는 Core Skill-TLP 교육교재 적용 결과의 하나로서 학습자의 수행능력을 현장실무자에 의해서 평가를 받고자 하였다.

평가 시기는 Core Skill-TLP 교육이 끝나는 마지막 주, 장소는 3개 Station으로 구분된 교내 실험실이다. 평가되는 환자관리 Core Skill Competency는 ‘호흡곤란 응급환자평가 및 관리’로서 호흡곤란 응급환자에게 문진, 맥박산소계측 감시 및 활력징후 측정, 비강캐놀러 산소투여 및 호흡곤란환자 자세 취하기를 수행하는 과정 등 5개 세부항목으로 구분하였다.

평가단계 및 평가내용은 1단계 Station에서 호흡곤란 표준화 환자에게 응급환자의 문제파악을 위

해 학생이 직접 문진을 하도록 하고 그 과정을 실무자로서 평가자 겸 표준화 환자가 관찰, 평가하도록 하고 제한시간은 5분이다. 2단계 Station에서는 학생이 직접 표준화 환자에게 맥박산소측정기를 이용하여 산소포화도 및 체온계, 혈압계 등을 이용하여 체온, 맥박, 호흡을 측정하는 과정을 연구자가 평가 관찰, 평가하도록 하고 제한시간은 10분이다. 3단계 Station은 학생이 직접 시뮬레이터에게 적절한 산소투여 장비, 산소투여 용량을 결정하고 산소투여 하는 과정과 환자자세 취해주는 과정을 연구자가 평가 관찰, 평가하도록 하고 제한시간은 5분으로 계획하였다.

평가자는 병원에서 근무하고 응급의학과 전문의 1인과 연구자가 직접 하기로 선정하고, 1단계와 2단계에서 표준화 환자를 선정하였다. 1단계에서의 표준화 환자는 호흡곤란 증상을 연기하고 학습자의 질문에 대답을 해야 하므로 평가자인 전문의가 직접 동시에 실시하도록 하였다. 2단계의 표준화 환자는 맥박산소계측 감시 및 활력징후 측정에 대해 직접 적용을 받아야 하고 호흡곤란으로 가쁘게 숨을 힘들게 쉬는 등 호흡수가 불규칙하도록 연습하고, 환자관리 중 환자가 질문을 하면 단순한 대답 혹은 고개를 끄덕이는 수준으로 응답을 하는 정도의 연기를 할 수 있는 3학년 학생 2명을 선발하였다. 다만, 3단계에서는 시뮬레이터를 활용하였다.

(7) Core Skill 평가도구

Core Skill-TLP 교육교재의 P(Practicum)에 포함되는 12개의 환자관리 주요능력과 실무자 평가에서 상황시나리오를 포함하는 4개의 평가도구를 각각 개발하였다. 의식이 있는 내과환자관리, 맥박산소측정, 활력징후 측정, 혈당측정, 산소투여, 환자자세·흉곽물리요법, 근육주사, 정맥로 확보, 멸균술, 단순드레싱, 손씻기, 멸균장갑착용, 실무자에 의한 1~3단계 평가 도구 등으로 구성하였다.

호흡곤란 응급환자 문진에 대한 평가 도구는 응급환자평가 교과서에서 제시한 주호소에 집중된 병력과 신체검진 절차를 단계화하여 8항목을 구성하

〈표 5〉 환자관리 Core Skill-TLP 교육교재 - P(Practicum) 운영지침서 예시

1. 상황 및 Core Skill

구 분	상 황	반복숙달 Core Skill
Practicum 2 호흡평가	호흡문제를 가진 80대 노인여성 평가	· 활력징후 측정, 혈당측정 · 맥박산소계측 * 각각 평가표는 부록 참조

2. 준비 물품

구 분	세부 내용
장비/기구	· Vital-Man (simulator) : 호흡기계 평가(청진) · 맥박산소계측기 · 혈당측정기 · 관련되는 학생실습용 기록지 · 활력징후측정: 혈압측정 Simulator, 혈압기, 청진기, 체온계, 시계 · 적출물 수거통, 휴지통

3. Instructional Guide for Practicum 2

Practicum 2

Instructional Guide	소요시간	총시간
1. 출석확인하고, Practicum Core Skill, 평가표대해서 간단히 설명한다.	5분	5분
2. 학습자의 사전 학습정도를 평가한다. - 활력징후 측정 - 산소투여 및 맥박산소계측 - 혈당측정	10분	15분
3. 학습자는 Skill에 대해 소그룹 학습을 하며, 주요 술기를 익히도록 실습 시간에 충실하게 한다.	80분	95분
4. 학습자 자신의 '반영'에 대해 적어보도록 해서, 그들의 학습정도를 확인한다.	10분	105분
5. 마무리 한다.	5분	100분

였다. 맥박산소측정기 적용 및 활력징후측정 평가 도구는 측정하는 과정을 15항목, 비강캐놀러 산소 투여 및 호흡곤란환자 자세 취하기에 대한 평가 9항목으로 구성되었다.

호흡곤란 환자의 문진에 대한 평가 7항목은 Likert-type 4점 척도 '4점은 매우 그렇다, 3점 그렇다, 2점 그렇지 않다, 1점 매우 그렇지 않다'로 처리하고, 1항목은 '숙련 2점, 미숙련 1점'으로 처리하여 총점 30점 만점으로 평정하였다. Core Skill 평가로서 맥박산소계측 감시 및 활력징후 측정에 대한 평가 14문항과 비강캐놀러 산소투여 및 호흡곤란환자 자세 취하기에 대한 평가 8문항은 각각 '정확히 했음 2점', '틀리게 했음 1점', '안했음

0점'으로 처리하고, 1항목은 '숙련 2점, 미숙련 1점'으로 처리하여 각각 총점 30점 만점, 18점 만점으로 평정하였다.

(8) Core Skill-TLP 교육교재 개요

Core Skill 평가도구 개발 단계 이후에 학습시간표, 참고문헌, 학습 평가 등 작성하고 Core Skill-TLP 개요 부분으로 구성하였다. 학습평가 계획은 평가 비율은 출석 30%, 이론평가 30%(중간 10%, 기말 10%), 실기평가 20%, 그룹학습활동 10%, 개인학습 활동 10%로 하였다. 이론 평가는 패키지 상황 중심의 문제해결형 문제를 개발하였다. 그룹학습활동은 팀별 발표 및 발표에 따른 과제물 평가표, 실습 활동, 학생 스스로 학습내용과

과정에 대해 평가할 수 있는 학생자가평가표 등을 개발하였다. 학습시간표는 15주 동안의 교육계획을 구체적으로 즉 일시, 학습내용, 학습방법, 장소 등을 제시하였다. 1~4주까지 4주 동안에는 토론(Tutorial), 이어서 5~8주까지 4주 동안에는 L(Laboratory), 10~14주까지 4주 동안에는 P(practicum)으로 계획하여 학습자가 학습활동을 미리 계획하고 준비할 수 있도록 하였고, 15주에는 실무자에 의한 평가(assessment)로 계획하였다.

3. Core Skill-TLP 교재 적용 후 효과

(1) Core Skill-TLP 교재 적용

본 연구에서 개발된 환자관리 Core Skill-TLP 교육교재를 Core Skill (2) 교과목에 연구자가 직접 적용하였다. 1팀이 5~6명 소그룹 단위로 학습자에게 T(Tutorial) 시간에는 그룹별로 토의가 가능하도록 구축된 PBL 토론실에서 진행하였고, L(Laboratory)과 P(Practicum) 시간에는 환자관리 Core Skills 실습이 가능하도록 관련 기자재가 갖춰진 전용 실험실에서 각각 학습이 이뤄졌다<표 6>.

<표 6> 환자관리 Core Skill-TLP 교육 교재 적용

T(Tutorial)	L(Lab)	P(Practicum)	실무자 Core Skill 평가 (Assessment)
토론 PBL 토론실	토론, 실습 환자관리 전용실험실	반복실습 환자관리 전용실험실	실무자(교수) 평가 교내실습실
호흡기계 PART 1~3	호흡평가 PART 1~2 호흡관리 PART 1~2	환자관리 Core Skills	환자관리 Core Skill competency
4주	4주	5주	1주

<표 7> 실무자 Core Skill 평가 점수

(N = 48)

단 계	평가영역	점수	mean ± SD
1단계	호흡곤란 응급환자에 대한 문진	30점	21.52 ± 0.38
2단계	맥박산소측정 및 활력징후측정	30점	27.04 ± 0.31
3단계	산소투여 및 환자자세 취하기	18점	16.33 ± 0.24

문제중심학습 개념의 Core Skill-TLP 교육교재 이므로 PBL의 기본원칙을 지키면서 교재에 충실하게 학습자가 참여 중심이 되어 학습논제와 연결된 체계적 학습이 이뤄지도록 하면서, 또한 직접 실무자의 역할을 경험 학습할 수 있도록 운영하였다.

(2) 실무자 Core Skill 평가 점수

본 연구에서 개발된 교육교재를 적용 후 OSCE 평가방법을 적용한 학습자의 수행능력 점수는 <표 7>과 같았다. 호흡곤란 응급환자에 대한 문진은 30점 만점에 평균 21.52로 가장 낮았고, 맥박산소측정 및 활력징후측정은 30점 만점에 평균 27.04점, 산소투여 및 환자자세 취하기는 18점 만점에 평균 16.33점이었다.

(3) Core Skill-TLP 교육에 대한 만족도

본 연구의 Core Skill-TLP 교육에 대한 만족도는 학습 효과, 실무자 Core Skill 평가, 학습과정으로 항목을 구분하였다. 학습 효과에 대한 만족도는 <표 8>과 같다. 문제해결을 위한 Core Skill 수행능력 향상에 대해서 평균 4.24점으로 가장 높았다. 스스로 평가 능력 향상에 대해서 평균 4.15점,

〈표 8〉 학습 효과 만족도

(N = 48)

항 목	mean ± SD
학습에 대한 흥미유발과 학습의욕	3.60 ± 0.74
임상적 문제의 접근방법 터득	3.59 ± 0.31
문제해결을 위한 추론능력 향상	3.35 ± 0.69
문제해결을 위한 분석능력 향상	3.38 ± 0.67
문제해결을 위한 Core Skill 수행능력 향상	4.24 ± 0.34
실무에 이론을 연결하는 능력이 향상	3.56 ± 0.62
스스로 평가 능력 향상	4.15 ± 0.43

〈표 9〉 Core Skill 평가 만족도

(N = 48)

항 목	mean ± SD
평가를 신뢰하는가	4.22 ± 0.28
평가가 타당하다고 생각하는가	4.15 ± 0.25
평가가 공정성하다고 생각하는가	4.23 ± 0.31
평가에 자체에 만족하는가	3.97 ± 0.34
진행과정이 잘 되었는가	4.30 ± 0.21

〈표 10〉 학습 과정 만족도

(N = 48)

항 목		mean ± SD
학습과정 만족도	Core Skill-TLP 교과목 운영에 대한 만족도	3.21 ± 0.95
	담당교수에 대한 만족도	3.42 ± 0.22
	참여학생에 대한 만족도	3.38 ± 0.76

학습에 대한 흥미유발과 학습의욕에 대해서 평균 3.60점이었다. 실무에 이론을 연결하는 능력에 대해서 평균 3.56점, 임상적 문제의 접근방법 터득에 대해서 평균 3.59점, 문제해결을 위한 분석능력에 대해서 평균 3.38점, 문제해결을 위한 추론능력 향상에 대해서 평균 3.35점이었다.

실무자 Core Skill 평가 만족도에 대한 만족도는 〈표 9〉과 같으며, 평가에 대한 신뢰가 4.22점, 평가의 타당성이 4.15점, 평가의 공정성이 4.23점, 평가 자체에 대한 만족이 3.97점, 진행과정에 대한

만족은 4.30점이었다.

학습과정에 대한 만족도는 〈표 10〉과 같으며 담당교수에 대해서 평균 3.42점, 참여학생에 대해서 평균 3.38점, Core Skill-TLP 교과목 운영에 대해서 평균 3.21점이었다.

V. 논 의

본 연구는 문제중심학습 개념의 환자관리 Core

Skill-TLP 교육교재를 개발하고 1학기 15주 동안 적용 후 그 효과를 분석하고자 실시하였으며, 연구 결과 Core Skill-TLP 교육을 졸업자 수행능력이 증진됨을 확인하였다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같은 논의를 하고자 한다.

첫 번째, ‘환자관리 Core Skill’은 교육교재 개발에 앞서서 개발된 것으로 1급 응급구조사가 수행해야 할 기본적인면서도 핵심적인 직무에 따른 전문기술을 기본소생술, 전문심장소생술, 기본외상처치술, 전문외상처치술, 구조이송술, 환자관리술로 5개 대분류⁶⁾ 전제로 한 결과이며, 이는 미국의 응급구조사(Paramedic)의 직무기술서⁷⁾와 비교했을 때 장비및시설유지, 출동반응, 현장관리, 1차 환자평가·관리, 2차 환자평가·관리, 질병및손상인지, 처치 제공, 환자이송, 사고및환자정보기록, 사고후 관리업무, 전문성 개발 유지 등 11개 직무(Duty) 중 ‘처치 제공’ 직무의 18개 업무(Task) 중 4개 업무를 강조하고 환자관리술 1개가 추가된 것이다. 따라서 ‘환자관리 Core Skill’은 병원 응급실 내에서 근무하지 않는 미국 응급구조사와 달리 응급의료센터에 근무하는 한국 응급구조사의 직무를 고려한 것이나, 교재 개발을 만을 위해 개발된 것으로 일반화하기에는 제한이 있으므로 추후 몇 차례의 검증 과정을 거쳐 수정 보완 되어야 할 것이다.

두 번째, 문제중심학습 개념의 환자관리 Core Skill-TLP 교육교재는 다른 PBL(S-PBL) 패키지⁸⁻¹⁰⁾와 비교했을 때 교내실습 운영지침서, 실무자 Core Skill 평가 지침서를 더 추가하여 Core Skill-TLP 교육 모델을 제시하였다. 이 모델은 토론·교내실습·실무자 평가가 1개 교과목 내에 있는 개념의 Core Skill-TLP 교육모델에 기초를 둔 것으로 J대학 작업치료과·방사선과에서 적용되고 것과는 유사하나, S-PBL 교과목(토론·교내실습·병원현장실습·실무자 강의·실무자 평가가 연결된 1,2학기 3개 교과목내 있는 개념의 J대학 보건행정과 및 토론·교내실습·병원현장실습·실무자 평가가 3년 PBL 통합 교과과정 내에 있는 개념의 J대학 간호과에서 각각

적용되는 것과는 다르다. 이는 J대학 내에서의 다양한 형태는 Core Skill-TLP 교육 교육모델 중 L(Laboratory)과 P(Practicum) 개념을 현재 운영되고 있는 학과별 PBL·S-PBL 교과과정에 어떻게 반영하느냐에 따라 조금씩 다르게 적용되고 있지만, 공통적으로 실무자에 의한 학습자의 업무수행능력 평가를 포함하고 있는 면에서는 유사하며, 토론·교내실습·임상실습·실무자 Core Skill 평가가 모두 1학기 1개 교과목 내에서 이뤄지는 호주 N대학과 비교하면 현재 교과과정 내에서 학습 분량, 학점 등 제한점을 고려한 형태라고 볼 수 있다.

그리고 교육교재 개발 및 구성은 17단계를 거치면서 개발되었으며, 이는 PBL(S-PBL) 패키지12~14단계^{5,8-11)}와 비교했을 때 3단계를 더 거치면서 PBL 패키지에서의 실습계획표를 현장에서의 실무상황의 시나리오, 문제해결접근방법, 튜터 가이드 등을 포함하는 교내 실습실에서의 수업 운영 지침까지 포함하여 L(Lab)운영지침서로 작성하였고, 실습해야 할 Core Skill List·장비·시간 배분·Core Skill 평가 도구까지 포함하여 P(Practicum)운영지침서로 작성하였으며, 현장실무자 Core Skill 평가 계획·OSCE 평가 도구까지 포함하여 A(Assessment)운영지침서를 각각 추가 구성하였다. 따라서 개발된 교재를 수업에 실제 적용함에 있어서 교내 실습 시간에서도 좀 더 PBL 개념으로 문제상황의 토론과 실습을 진행할 수 있었으며, Core Skill의 반복숙달·실무자 Core Skill 평가 등 과정을 통해서 학습자의 수행능력이 향상 되었다고 볼 수 있다.

세 번째, Core Skill-TLP 교육 적용 마지막 단계에서 Core Skill 평가·OSCE 평가에서의 호흡곤란 응급환자평가및관리 임상수행능력 점수는 78점 만점에 64.56점이며, 학습자 모두 80% 이상 점수를 얻었다. 산소포화도·활력징후 측정 평균 능력은 30점 만점에 27.04점, 산소투여·환자자세 취하기 능력 평균 16.33점으로 각각 높았으나 문진 평균 능력은 30점 만점에 21.52점으로 가장 낮았다. 학과 전체적인 교과과정에서 Core Skill (2)를 학습단계

에 따라 1학년 2학기에 편성할 수밖에 없는 상태에서 본 교과목을 진행할 수 밖에 없었는데, 이는 1학년인 학습자가 문진 단계에서 모형보다는 표준화 환자만으로도 더 높은 높은 스트레스를 받았을 것인데^{11,12)}, 응급의학과 전문의인 평가자가 직접 그 역할 담당한 것이 추가적인 스트레스원으로 작용했으리라 볼 수 있으며, 또한 1~3학년에 거처진 환자관리 Core Skill 학습이 완성되지 않은 1학년 시기에서의 평가는 적절하지 않았다고 보며, 이를 근거로 추후 적용 시 학년 조정을 해야 할 것이다.

네 번째, 개발된 교재 적용 후 Core Skill-TLP 교육에 대한 조사에서 학습효과 항목 중 문제해결을 위한 Core Skill 수행능력과 스스로 평가 능력은 높은 점수였으나, 학습에 대한 흥미유발과 학습 의욕, 문제해결을 위한 분석 및 추론 능력은 낮은 점수였고, 참여 학생 및 Core Skill-TLP 교과목 운영 항목에 대한 만족도는 그리 높지 않았다. 이는 Simulation-PBL 교과목 운영에 대한 만족도는 평균 3.59점에 비해서 낮았다¹⁰⁾. 따라서 대표적인 PBL 교육효과로서의 비판적 사고·학습에 대한 자기주도성 증진은 나타나지 않았고, 전반적 만족도도 낮아서 Core Skill-TLP 교육에 대한 효과가 있다고 보기에는 부족하다. 이는 다른 PBL, S-PBL 교육효과와는 다른 결과를 보이고 있으며, 이렇게 교육 효과가 나타나지 않은 요인은 PBL 개념의 Core Skill-TLP 교육이 1~3학년 중 오직 1개 교과목에 해당되었고 그 한 교과목은 4개 교과목에 걸쳐 다뤄지던 많은 내용을 포함하고 있었고, 또 단기간 내에 새로운 교육방법으로 학습해야만 했던 1학년 학습자는 Core Skill-TLP 교육 특성상 팀별 학습·자기주도형학습·팀별 과제물·실무자에 의한 수행능력 평가 등에 대한 상당한 어려움과 부담감 등이라고 볼 수 있으며, 현 교과과정 내에서 한 과목만을 문제중심학습으로 적용해야 하는 제한, 적용기간의 부족, 학습내용 구성상의 한계 등으로 PBL 효과가 나타나지 않은 연구결과^{13,14)}와 일치하는 것이다.

이상과 같은 연구결과를 바탕으로 문제중심학습

개념의 Core Skill-TLP 교육 모델은 문제중심교육과 시뮬레이션교육의 장점을 모두 갖고 있으며, 이들 교육방법과의 큰 차이점은 core skill 반복실습을 통하여 실무능력 향상을 도모할 수 있으며, 현장과 유사한 시나리오 실무상황에서 학습자의 수행능력을 현재 현장에서 실무를 담당하고 있는 실무자에 의해서 평가된다는 것이다. 따라서, Core Skill-TLP 교육 모델은 학습자 및 학과 교수의 새로운 교육방법에 대한 이해를 바탕으로 잘 구조화된 Core Skill-TLP 교육교재를 적용한다면 교육효과는 커질 것이며, 높은 수준의 교육을 제공하고 수행능력의 철저히 평가를 통해서 학습자의 실무능력 향상이 가능하다고 사료된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 1급 응급구조사가 수행해야 할 기본적인 면에서도 핵심적인 직무에 따른 전문기술을 의미하는 Core Skills 중 환자관리 Core Skills를 개념화하여 문제중심학습 개념의 Core Skill-TLP 교육교재를 개발하고 실제 학습에 적용하고 평가해봄으로써 그 결과를 Core Skill-TLP 교육(Core Skill-Tutorial, Laboratory, Practicum)의 적용에 기초 자료를 제공하고자 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1) 교과내용 분석 면에서 1급 응급구조사의 환자관리 주요기술은 중분류로 환자평가, 호흡관리, 무균술, 투약관리, 응급환자진료보조 등 5개이며, 소분류로 31개였다.

2) 환자관리 Core Skill-TLP 교육교재 개발 면에서는 호흡관리 주요능력인 주개념에 적합한 ‘만성폐쇄성 폐질환으로 119 구급대원(1급 응급구조사)에 의해 병원 응급실로 이송된 노인환자’라는 실제 상황을 기반으로 T(Tutorial)에 대한 시나리오·관

련학습자료·문제해결접근방법·운영지침서, 학습목표, 학습시간표, 참고문헌 이외에도 L(Laboratory) 운영지침서, P(Practicum) 운영지침서, 실무자 Core Skill 평가지침서, Core Skill 평가도구를 추가하여 작성하였다.

3) 개발된 교육교재 적용 면에서는 1팀이 5~6명 소그룹 단위로 학습자에게 연구자가 Core Skill (2) 교과목에 하였다. T(Tutorial) 시간에는 그룹별, L(Laboratory)과 P(Practicum) 시간에는 환자관리 Core Skills를 실습하였다.

3) 적용 후 실무자 Core Skill 평가·OSCE 평가 점수 결과 면에서는 산소투여 및 환자자세취하기 능력이 18점 만점에 평균 16.33점, 맥박산소측정 및 활력징후측정 능력이 30점 만점에 평균 27.04 점였으며, 호흡곤란 응급환자에 대한 문진 능력은 30점 만점에 평균 21.52로 가장 낮았다. 1~3단계를 종합하여 평가되는 학습자의 종합적 호흡곤란 응급환자평가 및 관리 수행능력은 78점 만점에 64.56점으로 조사되었다.

4) 적용 후 Core Skill-TLP 교육에 대한 만족도 분석한 결과 면에서는, 우선 학습효과에 따른 학생자가 평가 항목을 조사한 결과는 문제해결을 위한 Core Skill 수행능력 향상에 대한 학생 스스로의 평가는 평균 4.24점으로 가장 높았다. 스스로 평가 능력 향상은 평균 4.15점, 학습에 대한 흥미 유발과 학습의욕은 평균 3.60점, 이었다. 실무에 이론을 연결하는 능력은 평균 3.56점, 임상적 문제의 접근방법 터득은 평균 3.59점, 문제해결을 위한 분석능력 향상은 평균 3.38점, 문제해결을 위한 추론능력 향상은 평균 3.35점 순이었다. 실무자 평가에 대한 학습자 만족도 항목을 조사한 결과는 평가에 대한 신뢰 4.22점, 평가의 타당성 4.15점, 평가의 공정성 4.23점, 평가에 대한 만족 3.97점, 진행 과정에 대한 만족 4.30점이었다. Core Skill-TLP 교육에 대한 학습자 만족도 항목을 조사한 결과는 담당교수에 대한 만족도 평균 3.42점, 참여 학생에 대한 만족도는 평균 3.38점, Core Skill-TLP 교과목 운영에 대한 만족도는 평균 3.21점이었다.

본 연구 결과를 토대로, 주요 술기를 주개념으로 T(Tutorial)를 운영하고, L(Laboratory)와 P(Practicum)에서의 주요술기의 반복 숙달하도록 구성된 Core Skill-TLP 교육교재의 적용은 학습자의 수행능력을 향상에 효과가 있는 것으로 사료된다.

2. 제언

본 연구의 결과를 토대로 다음이 같은 제언하고자 한다.

- 1) 문제중심학습 개념의 Core Skill-TLP 교육교재를 개발하여 적용하는 반복연구가 필요하다.
- 2) Core Skill-TLP 교육의 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

참고 문헌

1. www.hc.ac.kr 제주한라대학. Core Skill-TLP 센터. 2009.
2. 한창환. 신경정신과 임상실습에서의 핵심수기 및 핵심지식 목록 개발, 한국신경정신과학회. 2004;44(1):13-19.
3. www.kuksiwon.or.kr 한국보건의료인국가시험원. 의사시험정보. 2009.
4. 김효실, 김현이. 암등록 교과목에 대한 Core Skill-TLP 적용, 대한보건정보관리학회. 2009; 20:65-89.
5. PBL Tutor Skill 및 패키지 개발. 제주한라대학. 2008.
6. 대학요람-응급구조과 교과과정, 제주한라대학. 2009.
7. Center on education and training for employment(college og education the OHIO STATE UNIVERSITY), DACUM Competancy Profile for Paramedic, Saddleback College. 1994.

8. Little, P. Problem based learning workshop. Ewha Womans University, 2000.
9. 강기선, 박미영, 이우숙. 기본간호학 PBL 모듈 개발 및 적용의 일 예, 기본간호학회지. 2001; 8(2):244-258.
10. 이영아. 기본소생술 S-PBL 패키지 개발 및 적용 후 평가, 한국응급구조학회논문지. 2005; 9(2):207-221.
11. 이우숙, 박미영. PBL 패키지 개발절차 모형에 관한 연구, 한국간호교육학회지. 2001;7(1): 126-142.
12. Ross, M., Carrol, G. Knight, J., & Chamberlain, M. Using OSCE to measure clinical skills performance in nursing, J Adv Nursing. 1988;13:45-56.
13. 유문숙, 유일영, 손연정. OSCE 평가방법이 기본간호 수행능력에 미치는 효과-고열 대상자를 중심으로-, 한국간호교육학회지. 2003; 9(1):73-80.
14. Choi, H.J. The effects of PBL on the metacognition, critical thinking and problem solving process of nursing student, Journal of Korea Academy of Nursing. 2004;34(5): 712-721.
15. Bae, Y.s., Lee, S.H., Kim, M.H., & Sun, K.S. Effects Of PBL on Self-directed learning and critical thinking disposition of nursing students. Journal of Korean Academy Society of Nursing Education. 2005; II (2):184-190.

=Abstract =

An Examples Development and Implementation of Core Skill-TLP Package in Patient Management

Young-Ah Lee*

Purpose : The purpose of this study was to develop and apply a Core Skill-TLP(Core Skill-Tutorial, Laboratory, Practicum) package in Patient Management and to effect of core skill-TLP education.

Methods : This study was used to developed Patient Management' Core Skill-TLP package throughout 14 steps of Core Skill-TLP package development model. Then, Core Skill-TLP Learning methodology was implemented in first year student in the undergraduate emergency medical technology, and survey was done.

Results :

1. Core Skill-TLP package model was presented based on conceptual model of PBL(S-PBL).
2. The student in OSCE did significantly better in clinical patient management core skills performance.
3. As to the satisfaction of Core Skill-TLP package management, student, tutor and self-satisfaction score was 3.21, 3.42, 3.38 respectively.

Conclusion : This study was suggested that Core Skill-TLP education would be necessary with well-structured package and achieved advantage of simulation and PBL.

Key Words : Core Skill, Core Skill-TLP, Package, PBL(Problem Based Learning), Simulation, S-PBL(Simulation-PBL)

* Department of emergency medical technolog, Cheju Halla College