

# EBP를 통한 학습 이해 능력 개선에 관한 연구

이동엽\*

\*선문대학교 물리치료학과

e-mail : leedy@sunmoon.ac.kr

## The Study of an Improvement of Learning understanding Ability Throught Practice to Based Evidence

Dong-Yeop Lee\*

\*Dept of Physical Therapy, Sunmoon University

### 요 약

본 연구는 물리치료학과 학생들을 대상으로 근거중심의 학습을 통해 학습 이해도와 성취도, 실무능력을 증진시키고자 하는 연구를 실시하였다. 과학적이고 근거중심의 단계별 수업을 이수한 1학년 대상자인 17명이 연구에 참여하였고, 남자와 여자로 구분하여 강의전, 후로 나누었다. 성별에 따른 성취도 분석과 강의 전, 후에 따른 근거중심 학습의 효용성에 관한 특성을 비교하였다. 통계처리 방법으로 실험 전·후 차이를 검증하였고, 모든 통계적 유의수준은 0.05로 하였다. 본 연구의 결과 근거중심 학습의 필요성, 학습 시너지 효과, 전문학술지 접근도에서 강의 전에 비해 후에 유의한 감소를 보였다. 향후 저학년인 1, 2학년 물리치료학과 학생들에게 흥미를 유발하고 동기를 부여하여 저널 탐색을 통한 임상 물리치료에 대한 접근도를 강화시킬 필요가 있고 이를 통해 이론중심의 수업보다 실무중심의 명확한 근거 위주의 수업을 지향해야 할 필요성이 있다고 생각한다.

### 1. 서론

물리치료의 임상적 지식을 효율적으로 학습하기 위해선 다양한 치료 영역을 이해하고 임상적 근거에 기초한 수업이 이루어 져야 한다. 이를 위해 임상과 관련한 실제적인 과학적 근거를 통해 얻은 연구 결과를 바탕으로 수업이 진행되어야 한다. 즉 학교에서부터 명확한 근거 위주의 판단기준을 설정할 수 있는 수업을 통해서만이 임상에 진출하여서도 정확하고 오류를 줄이는 치료로 행할 수 있다. 김경 등(2006)은 물리치료 과정의 교과개발 연구가 비약적인 발전을 하고 있는 현실에 비추어볼 때 현재의 학교 수업은 기초과목을 통한 학문적인 이해를 부족하게 만들고 학교 수업 초기 과정에서부터 임상적 접근이 미비하여 어려움이 있다고 토로하였다. 즉 이론중심의 학교 수업과 임상적 접근성이 떨어지기 때문에 복잡한 의료 영역을 실제적으로 활용하기 어려우며 전문영역과 치료 기술을 받아들일 수 없다. 따

라서 이를 보완할 수 있는 수업 방식은 의료계에서 활발하게 사용되고 있는 근거중심의 실무를 토대로 이용할 가치가 있다고 본다. 근거 중심의 학습은 보건의료적으로 역학 연구가 기초가 되어 발전해 온 배경이 되었고, Sackett(1995)는 근거 중심의 학습이 임상 질문을 만들고 그에 부응하는 답변을 알아내기 위해 논문을 검색하고 검색한 논문에 대한 타당성과 효율성을 검증한 후 그 결과를 임상에서 환자에게 적용하고 이를 다시 재평가하기 위한 순차적인 과정이라고 하였다. 따라서 본 연구는 전공 수업을 통해 학교 수업과 함께 국내외 문헌 탐색과 연구된 저널을 기반으로 하여 임상적 지식을 활용하는 근거 중심의 학습을 학습자 중심에서 교육함으로서 실제적인 학습의 효율성을 높이고자 하였다. 이러한 학습의 효율성을 증대시키기 위해선 의학적 기초 과목, 물리치료 전공과목과의 균형을 맞추면서 근거 중심의 문제 해결 능력을 키우고 임상 실무 능력을 함께 향상시킬 수 있으며 비판적 능력을 키워 나가야할

것으로 사료되며 이를 위해 근거 중심의 학습 방법을 선택하였다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1. 연구대상

2009년 충남 아산시 소재한 S 대학교 물리치료학과 학생 17명을 대상으로 주 9시간 총 12주간 실시하였으며 연구 목적을 설명한 후 학생들의 동의를 얻은 후 설문지를 배부하였다.

참여한 연구대상자의 성별에 따른 일반적 특성과 학업성취도는 다음과 같다.

[표 1] 대상자의 일반적 특성 및 학업성취도 단위:명(%)

변수	구분	계	남	여
과목별 전공이수	필수	17(100)	8(100)	9(100)
	선택	-	-	-
과목별 강의	이론	7(41.2)	3(37.5)	4(44.4)
	실험실습	-	-	-
	이론+실습	10(58.8)	5(62.5)	5(55.6)
사전지식	세미나	-	-	-
	전혀없음	12(70.6)	5(62.5)	7(77.8)
기대성적	알고있음	5(29.4)	3(37.5)	2(22.2)
	상	9(52.9)	4(50.0)	5(55.6)
	중	8(47.1)	4(50.0)	4(44.4)
	계	17(100.0)	8(47.1)	9(52.9)

<sup>a</sup> 평균±표준편차

### 2.2. 연구방법 및 측정

Jette 등(2003)이 과학적 근거를 중심으로 한 물리치료 연구를 위해 작성한 것을 권미지(2006)가 번역하여 사용한 자기 기입식 설문지를 바탕으로 학생 요구도 및 성취도를 분석하였다. 실제 수업에서의 문제해결 모형을 구체화 시켰으며, 근거 중심의 수업을 위해, 총 12주간 주당 9시간의 전공과목 수업 중 각 과목당 1시간씩 근거 중심의 이론 및 실습수업을 진행하였다. 근거 중심의 학습에 관한 설문지는 학생들의 성취도 및 요구도, 근거 중심 학습에 관한 수업의 효용성과 한계점, 용어 이해도, 대상자들의 일반적인 특성으로 크게 3 항목으로 구성되어 총 21 문항으로 이루어졌다. 일반적 특성을 제외한 각 항목의 각 문항은 5점 척도로 측정되었다.

### 2.3. 자료처리 및 분석

각 문항별 답을 빈도 분석 한 후 각 주제별 항목들은 성취도 및 요구도에서 '사전 지식 수준', '수업

에 기대되는 부분', '학습 성과 달성 목표'에 대해 알아보았으며, 본 연구의 모든 통계적 분석은 SPSS 18.0을 이용하였다. 성별에 따른 학업성취도 및 요구도 특성은 백분율로 나타내었고, 기술 역학적 특성을 파악하기 위하여 각 문항의 전후 비교를 위해 대응표본 t 검정을 실시하였다. 모든 통계적 유의수준  $p < .05$ 로 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1. 대상자의 일반적 특성 및 학업성취도

연구대상자는 총 17명의 저학년 학생으로 남자 8명, 여자 9명이었다. 과목별 전공이수 구분에서 필수가 총 17명이었다. 과목별 강의에서 이론식 수업이라고 한 7(41.2%)명, 이론+실습 10(58.8%)로 답하였다. 사전지식이 전혀없다고 응답한 학생이 12(70.6%), 알고있다고 한 5(29.4%)로 나타났다[표 1].

### 3.2. 대상자의 학습에 따른 효용성 비교

학습에 따른 효용성에 대해 강의 전, 후 평가한 결과는 근거중심 수업의 필요성과 다른 과목으로의 학습시너지 효과가 있겠는지, 전문 학술지의 접근성에 대한 질문에서 의미 있는 차이가 나타났다( $p < .05$ )[표 2].

[표 2] 대상자의 학습 효용성 변화(단위:점)

변수	강의 전	강의 후	t
수업필요성	3.00±1.00 <sup>a</sup>	1.76±.75	4.07**
학습 시너지 효과 도움	2.71±1.16	1.71±.59	6.73***
전문학술지 접근도	1.71	1.18±.71	3.57**

<sup>a</sup>평균±표준편차,  
\*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

### 3.3. 대상자의 학습 용어 및 이해도 비교

학습에 따른 용어이해도에 대해 강의 전, 후 평가한 결과는 근거중심 학습, 무작위화시험, 임상실험, 연구논문을 이해할 수 있는지에 관한 문항의 질문에서 의미 있는 차이가 나타났다( $p < .05$ )[표 3].

[표 3] 대상자의 용어 및 이해도 변화(단위:점)

변수	강의 전	강의 후	t
Evidence Based Practice	1.76±.831 <sup>a</sup>	1.29±.470	2.43*
Randomized Controlled Trial	1.71±.686	1.35±.493	2.40*
Clinical Trial	2.00±.791	1.29±.588	3.43*
Research article	2.35±.701	1.41±.507	5.89***

<sup>a</sup>평균±표준편차,

\*p<.05, \*\*\*p<.001

#### 4. 결론 및 제언

강의를 통해 누군가를 효율적으로 교육 한다는 것은 강사로서 또는 교육자로서 매우 어려운 부분이다. 수업을 받는 주체는 학생이고 학생들은 보다 쉽게 전공과목에 접근하는 방법들이 필요하고 임상이라는 현장에 진출하기 전 4년이라는 기간 동안 임상에서 겪을 일들과 전공 내용들을 미리 익힐 수 있어야 할 것이다. 또한 최근엔 이론적 수업만이 아닌 실기 위주의 수업들로 물리치료학과와 의학과 수업들이 주로 이루어지고 있는 추세이다. 즉 현장감을 빨리 익히고 사회로 진출할 수 있도록 임상에서 요구되어지고 있기 때문이기도 하다. 그런 와중에 국내에서는 최근 10년 전부터 근거 중심의 물리치료라는 치료 시 실제 일어날 수 있고 과학적이며 실증할 수 있는 내용이어야 한다는 개념이 부각되어오고 있다. 즉 물리치료 행위 시 입증할 수 있고 근거가 타당하며 신뢰할 수 있는 내용에 입각해 적용하자는 것이 근거 중심의 물리치료 학습의 핵심이다. 이런 개념이 대두된 것은 의학적 학문이 물리치료 뿐 아니라 모든 의학이 인간을 근간으로 하여 진행되고 있기 때문에 의료적 행위에 실수가 용납될 수 없고 의료인 각자의 경험에만 의존할 경우 시행착오가 다수 일어날 수도 있고 과학적이고 합리적으로 의료적 행위를 수행할 수 없기 때문이다. 또한 물리치료학과 수업의 대부분도 근거 중심의 학습으로 이루어질 뿐 아니라 교재 또한 주 제목 아래 Evidence based practice라는 소제목이 따로 붙여서 나올 만큼 중요성이 대두되고 있는 실정이다.

물리치료학과 수업은 여러 전공들로 이루어져 있고 각각의 전공에 따른 세부 과목들로 수업이 진행되고 있다. 이러한 다수의 전공과목과 잘 협응하고 보완할 수 있는 근거 중심의 물리치료 학습법을 적용하여 전공의 내용을 뒷받침하고 검증할 수 있는

새로운 교수방법을 제시하기 위해 본 연구를 실시하였다. 12주 동안의 근거 중심의 학습법을 통해 학생들의 요구 사항을 수업을 통해 즉각적으로 파악하고, 본 학습의 타당성을 사전, 사후에 걸쳐 설문으로 평가하였다. 또한, 학습의 동기 부여와 성취도를 높일 수 있도록 진행하였고 임상 및 현장에서 즉시 사용할 수 있는 실무 능력을 높이는데 본 연구의 초점을 두었다. 또한 본 수업의 효과를 좀 더 객관적인 관점에서 접근하기 위해, 학습자의 입장에서 근거 중심의 학습에 대한 조사를 하여 학생들로 하여금 수업에 대한 교수방법을 파악할 수 있도록 하였다.

근거 중심의 학습을 시행한 후, 학습자를 대상으로 평가를 사전, 사후로 한 결과 과학적 검증 위주에 대한 해석 능력에 대해 관심을 가지고 이해하려고 하였고 특히 남, 녀 약 12명(70%)이 전공 저널 해독 능력 향상과 연구 논문 작성에 관하여 학습 효과를 기대하였다. 이는 학생들 대부분이 수업 중 또는 외부 교류하는 대학에서 논문 작성을 중요성과 그에 알맞은 증거를 찾아내는 저널 탐색 능력의 중요성을 체득한 점에서 나타난 결과로 생각된다.

근거 중심 수업의 효용성에 대한 사전, 사후 평가를 보면 대부분의 문항이 사전 보다 사후 평가 점수가 더 유의하게 낮게 나온 것을 확인하였다. 과목 자체가 전공 필수라고 학생들 모두 인식하고 있었기 때문에 본 과목의 중요성이 높다는 것을 깨닫고 있었음을 반영하는 것이기도 하지만, 본 연구가 단일 집단에 의한 조사였고 통제 집단을 두고 교차 분석을 하여 좀 더 객관화시켜 점수를 분석하지 못한 부분은 차후 연구에서 보완되어야 할 것으로 사료된다. 그 중에서도 학생들의 사전, 사후 결과 차이가 유의미하게 나온 부분이 근거 중심의 학습을 통해 기타 다른 과목으로의 학습 시너지 효과 향상을 기대한다는 문항이었다. 본 연구의 주된 목적이 학교 전공 수업의 한계점이 교과서 중심의 이론식 수업이 이루어진다는 것인데 근거 중심의 학습을 통해 이론식 수업을 단점을 보완할 수가 있고 객관화되고 검증 가능한 데이터를 학교 수업에서 찾아 볼 수가 있다는 장점을 가진다.

본 연구가 이루어진 학과의 성격상 신설학과이고 1학년 전체 17명을 대상으로 이루어진 연구이다 보니 실험을 위해 두 군으로 분류할 수 없었던 것은 제한점으로 남는다. 차후의 연구에서 좀 더 많은 연구대상자를 위주로 본 연구가 다시 이루어진다면 좀 더 흥미 있는 연구가 될 것으로 사료된다.

근거 중심의 학습에 대한 용어 이해도 항목에서 이미 언급한 것처럼 용어 자체가 연구방법론 적인 면이 강해 1학년 학생을 상대로 수업이 이루어지기에는 학생들에게 힘든 부분이 있는 것이 사실이지만 수업 자체는 컴퓨터라는 매체를 이용하면서 쉽게 접근하도록 매우 주의를 기울였고 이는 학생들의 흥미를 자극할 수 있었다. 따라서 사전, 사후 결과를 통해 12 주간의 수업 후 용어에 대한 수업의 이해가 높았다고 응답하였고 대부분의 문항의 점수가 낮게 나온 것이 이를 반증한다고 생각된다. 또한 용어 이해도로 인식한 근거 중심 학습은 학습자로 하여금 전공과목 학습에 대한 요구를 높이고, 본 학습의 목표인 임상 실무 활용 능력을 더 높일 수 있는 기회가 제공되었다고 보여 주고, 근거 중심 학습의 기본인 용어에 대한 이해도가 높아졌다는 것은 다른 전공과목에 대한 학업 성취도 및 이해가 높아졌다는 것으로 앞으로 긍정적인 파급 효과를 가져올 것으로 기대할 수 있다.

본 연구는 연구 대상자 수와 통제 집단 간의 비교가 이루어지지 않은 점에서 부족한 면은 있지만, 좀 더 나은 교수방법을 탐색하고자 하는 목적에서의 이번 연구는 근거 중심의 물리치료 교육을 위해 디딤돌이 되어야 한다고 생각하고, 앞으로도 활용 가능하고, 학생들의 수업 만족도 향상과 수업의 효율성을 높이는 교육모델을 개발하는 것이 필요하다는 것을 재인식할 수 있는 기회가 되었다는 점에서 본 연구의 결과가 의미 있었다고 제안 할 수 있을 것이다.

#### 참고문헌

- [1] 김정, 박은세, 조용호, 조정선, 유재웅, 박래준, 권용현. 한국 물리치료 과정의 표준교과 개발에 대한 연구. *대한물리치료학회지*, 18(6) pp 23-32. 2006.
- [2] Sackett, D. L., Haynes, R. B., "Evidence-Based Medicine", Nov-Dec; 1; 5-6. 1995.