

Case study

다양한 교수학습법과 평가방법을 활용한 추나의학 교육 사례 연구

우현준¹

¹세명대학교 한의과대학 한방재활의학교실

A case study on Chuna manual medicine education using various teaching, learning and assessment methods

Hyeonjun Woo¹

¹Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Semyung University

Received: March 29, 2024

Revised: April 24, 2024

Accepted: April 25, 2024

Background: Chuna manual therapy, performed by doctors of Korean Medicine, presents unique challenges compared to other treatment modalities. However, there is a lack of information for effective instructional strategies for Chuna manual therapy. This study aims to present the Chuna manual medicine course using various teaching, learning, and assessment methods.

Methods: Prior to class, learners were provided with short online lectures to preview the procedural skills they would practice. A portfolio was introduced as an assessment tool to help students track their progress and achievements. Cooperative learning supplemented biomechanical knowledge, and peer assessments of group presentations encouraged learning from their peers' biomechanical content. Additionally, an objective structured clinical examination (OSCE) was implemented to assess students' actual performance alongside training quality.

Results: Various teaching and learning methods, including flipped learning, portfolio assessment, cooperative learning, peer assessment, and OSCE, were employed to improve the effectiveness of education.

Discussion and conclusion: Future research on the effects of the Chuna manual medicine course is warranted. Based on this study, active discussions are expected among subject matter experts and instructional designers to develop and implement effective theoretical and practical training programs for Chuna manual medicine.

Keywords: Case study, Chuna manual therapy, Manipulative therapy, Teaching method, Flipped learning, Portfolio assessment

Corresponding Author:

Hyeonjun Woo

Department of Korean Medicine
Rehabilitation, College of Korean
Medicine, Semyung University
65, Semyeong-ro, Jecheon-si,
Chungcheongbuk-do, 27136,
Korea

E-mail: woohyeonjun@gmail.com

서론

추나요법은 한의사가 손을 주요 치료 수단으로 이용하는 수기요법의 한 형태이다. 추나라는 용어는 중국 명대의 雲林이 지은 『小兒推拿秘訣』에 처음 등장하였다. 이후, 1992년에 대한추나의학회(현 척추신경추나의학회)가 설립되며 그룹별로 연구하던 추나의학이 통합·발전하고, 학문적인 형태를 갖

추며 현재 활용되는 추나의학의 모습을 갖추기 시작하였다¹. 최근 추나요법에 대한 연구가 지속적으로 수행되면서 치료 범위가 확대되고 환자들의 인식이 개선되면서 한방건강보험 보장성 강화의 일환으로 추나요법에 대한 급여화가 국회 토론회에서 언급되며 2012년 추나요법의 급여화 대비 연구가 진행되었다². 이후 2019년 4월 8일 건강보험과 의료급여 적용



Table 1. Teaching, learning and assessment tools used according to the lecture process

Lecture process	Methods	Explanation
Before semester	-	Distributed the syllabus, including the topics and learning objectives of the course
Before class	Flipped learning	Provided 20-30 minute online lectures.
In class	Collaborative learning	Conducted a Q&A on the pre-learning online lecture. Divide the role [†] and conducted collaborative learning after demonstration and explanation of techniques.
After class	Portfolio assessment	Completed and submitted the portfolio written in class.
Additional learning	Collaborative Learning Peer review	Additional learning about musculoskeletal biomechanics was implemented using presentation assignments and peer review.
Summative assessment	OSCE [‡]	Perform an objective structured clinical examination on the techniques learned.

[†]The roles were categorized as therapist, subject, and observer, and all roles were rotated during the class.

[‡]Objective structured clinical examination.

이 시작되며 많은 한의사들이 일선에서 추나요법을 사용하게 되는 환경이 조성되었다.

추나요법은 다른 한의 술기에 비해 술기의 난이도가 비교적 높은 편인데, 다른 수기요법과 마찬가지로 척추, 관절 및 기타 시술 부위의 생체역학적 지식을 습득하고 있어야 하며, 상황별로 적용해야 하는 기법에 대한 이론을 숙지하고 술기를 능숙하게 할 수 있어야 한다³. 그러나, 한의과대학의 추나의학 교육 커리큘럼을 살펴보면 이론과 술기를 모두 교육하기에는 절대적인 교육 시간이 부족하고⁴, 교육자별로 중요하게 생각하는 기법에 차이가 있으며, 학습자가 갖춰야 할 역량이나 표준화된 교육훈련, 시술지침, 수행절차, 진단 가이드라인 등 추나요법의 교육에 대한 연구가 매우 부족한 상황이다³. 전문학회가 있으나 임상적인 관점에서의 연구가 많이 이뤄지고 있으며, 적절한 교육이나 평가에 대한 연구는 시행되지 못하고 있다.

추나요법의 급여화 전후로 전국 한의과대학, 한의학전문대학원에 추나의학과 관련한 과목이 모두 개설되었고, 실제 실습도 이뤄지고 있다. 그러나 효과적으로 교육하기 위한 교수학습법이나 평가법 적용에 대한 자료는 전무한 실정이다. 따라서 저자는 본 연구를 통해 다양한 교수학습법 및 평가법을 사용하여 추나의학 교육을 시행한 사례를 제시하고자 한다. 이를 통해 학습활동에 연계된 자료와 학습방법의 의도와 기대 효과와 향후 추나의학 교육이 나아가야 할 방향을 제시하고자 한다.

본론

본 추나의학 교육 프로그램을 개발하기 위해 추나의학을 포함한 수기의학 교육, 의학 교육과 관련한 선행 연구³⁻⁷를 확

인하였으며, 교육 전문가 1 인의 자문을 통해 학습 목표와 교수법, 평가 방법 등을 확정하였다. 전체적인 수업 설계와 사용된 교수법 및 평가법을 Table 1에 정리하였다.

1. 학습 목표

저자가 담당한 ‘추나의학 및 실습’ 교과목의 학습목표는 다음과 같이 진술하였다.

- 1) 추나의학의 정의, 기초이론과 치료원리에 대해 이해하고 설명할 수 있다.
- 2) 추나의학의 진단과정과 원칙을 이해하고 설명할 수 있다.
- 3) 시진과 촉진, 진단기기를 통한 추나 진단법을 이해하고 실제로 평가를 할 수 있다.
- 4) 인체의 해부학과 생체역학을 이해하고 부위별 추나 기법을 실제로 수행할 수 있다.

상기 학습 목표를 바탕으로 주차별 수업 계획을 세우고 학생들에게 사전 공지하여 각 주차마다 증점적으로 학습할 내용을 파악할 수 있도록 하였다 (Table 2).

2. 교수학습 및 평가법

1) 실습 조 운영 및 플립러닝

수기의학의 특성 상 기법에 대한 실습이 수업시간의 대부분을 차지하기 때문에 조별 학습을 기본으로 진행하는데, 기본적으로 3명이 한 개 조를 구성하여 각각 시술자와 피험자, 관찰자 역할을 할 수 있도록 하였으며, 술기 수행은 각자가 모든 역할을 한 번씩 번갈아가며 수행할 수 있도록 하였다. 인원이 맞지 않는 경우에는 2명이나 4명이 1개 조를 이룰 수 있는데, 그런 경우에는 교수자가 피드백을 직접 해주는 방식으로 해당 조의 학습을 도왔다. 수업은 매주 1회, 회당 100분가량 진행되었다.

Table 2. Lesson topics and learning objectives for each week

Week	Topics	Learning objectives
1	About the instructor / Class announcements Assignment announcements, and notes	Explain the instructor and how the class works. Explain the assignments and in-class reminders.
2	Definition and history of CMM Posture assessment and alignment analysis	Explain the definition and history of CMM. Assess body posture and analyze alignment to determine which patterns it falls into.
3	Basic theory and therapeutic principles of CMM Greenman's screening test	Explain the basic theories and treatment principles of CMM. Perform the Greenman's screening test.
4	Diagnostic overview of CMM Diagnosis by palpation	Explain the diagnostic process and principles of CMM. Explain the concepts and methods of palpation and palpate key osteological markers. Explain the concept and perform motion palpation.
5	Diagnostic evaluation by diagnostic devices	Explain the use of imaging in the diagnosis of CMM. Perform CMM diagnosis based on simple radiographic images.
6	Definition of terms for the procedure of CMT Gait analysis	Recognize common terminology used in CMM. Explain the classification of medical practices of CMT. Explain the important parts of gait and analyze a real patients' gait.
7	Overview of the myofascial technique of CMM Myofascial techniques of CMT on the pectoralis minor and upper trapezius muscles	Explain the different types of myofascial techniques of CMT. Perform myofascial techniques of CMT on the pectoralis minor and upper trapezius muscles.
8	Midterm exam week	
9	Overview of myofascial technique of CMM - 1 Myofascial techniques of CMT on the pectoralis major and levator scapulae	Explain an overview of myofascial techniques of CMT and the definition of fascia and the categories of techniques. Perform myofascial techniques of CMT on the pectoralis major and levator scapulae.
10	Overview of myofascial technique of CMM - 2 Myofascial techniques of CMT on the sternocleidomastoid and subscapularis muscle	Recognize types of muscle dysfunction and explain the principles of muscle correction. Perform myofascial techniques of CMT on the sternocleidomastoid and subscapularis muscle.
11	Myofascial techniques of CMT on the scalene, infraspinatus, and iliopsoas muscle	Perform myofascial techniques of CMT on the scalene, infraspinatus, and iliopsoas muscle.
12	Myofascial techniques of CMT on the rectus femoris, tensor fasciae latae, and piriformis muscle	Perform myofascial techniques of CMT on the rectus femoris, tensor fasciae latae, and piriformis muscle.
13	Myofascial techniques of CMT on the quadratus lumborum, femoral adductor, hamstring, gastrocnemius, and soleus muscle	Perform myofascial techniques of CMT on the quadratus lumborum, femoral adductor, hamstring, gastrocnemius, and soleus muscle.
14	Practice for common myofascial techniques of CMT	Perform myofascial techniques of CMT on the muscles that are most commonly problematic in clinical practice.
15	Supplementary class week	
16	Final exam week (Objective structured clinical examination)	

CMM: Chuna manual medicine; CMT: Chuna manual therapy.

또한, 효율적인 실습 위주의 수업을 위해 플립러닝을 활용하였다. 실습 수업이 진행되지 않는 1, 8, 16 주차를 제외한 나머지 주차에서는 수업이 이뤄지기 1 주일 전에 20-30 분가량의 온라인 강의를 강의지원시스템에 업로드하여 학생들이 본 수업에 참여하기 전 시청할 수 있도록 하였다. 이후 본 수업에

서는 추나의학의 이론적인 내용 일부와 사전 영상으로 학습한 술기에 대해 다시 한번 간략히 설명하며 질의응답을 진행하였다. 이후 교수자가 술기를 시연한 후 조별 실습을 진행하였다. 시연은 먼저 술기의 전체적인 과정을 보여주고, 이후 술기의 각 단계를 구체적으로 설명하여 학생들이 보다 쉽게 이해하도

2024년도 추나의학 및 실습 포트폴리오

수업명	추나의학 및 실습	학번 / 이름	
		수업일	
나의 목표			
수업내용 정리			
해당 차시 술기의 절차			
평가, 피드백			
나의 학습에 대한 성찰			

Figure 1. Portfolio forms used for instruction and assessment

록 하였다. 이후 학생들이 시술자와 피시술자, 관찰자를 돌아가며 수행하면서 술기를 충분히 경험하도록 하며, 교수자는 학습자에 대한 피드백과 필요 시 핸드온 실습을 제공하였다.

2) 포트폴리오 평가
 학생들이 학습 경험과 성취를 직접 파악할 수 있도록 포트폴리오를 도입하여 매 수업이 끝난 후 작성하여 제출하도록

추나의학 및 실습 발표과제 평가지

학번		이름	
----	--	----	--

평가 방법

- 본인이 포함된 조를 제외한 조에 대해 점수를 부여하고, 해당 점수를 부여한 이유를 기재합니다.
- 조당 최대 부여 가능 점수는 12점, 최소 부여 가능 점수는 8점입니다.
- 모든 점수를 합산한 점수는 반드시 (조의 개수 x 10)점이 되어야 합니다.
- 모든 조의 점수를 똑같이 줄 수는 없습니다. 최소 한 개 조의 점수는 달라야 합니다.
- 동료 평가 점수는 과제 점수에 일부 반영될 수 있습니다.

조 번호	부여 점수	해당 점수를 부여한 이유

Figure 2. Presentation evaluation form used for peer review

하였으며, 기본적인 양식은 Figure 1 에 제시하였다. 포트폴리오 양식은 나의 목표, 수업내용 정리, 해당 차시 술기의 절차, 평가 및 피드백, 나의 학습에 대한 성찰로 구성하였다. 포트폴리오는 기본적으로 수업 중에 작성하도록 하였으나, ‘수업 내용 정리’와 ‘해당 차시 술기의 절차’는 사전에 온라인 강의를 통해 학습하며 작성하여, 학생들이 실습 중 참고할 수 있도록 하였다.

학생들에게 요구된 과제(task)는 다음과 같다. 먼저 주차별 학습목표를 참고하여 해당 수업에서 학습자의 학습 목표를 설정하고, 온라인 및 오프라인 수업에서 배운 이론적인 내용과 주차별로 이뤄지는 술기의 절차를 정리한다. 이후 실습 시간에 조원이나 교수자에게 받은 피드백을 정리하여 학습에 대해

성찰한다. 수업에서의 ‘나의 목표’를 스스로 정함으로써 학습에 조금 더 능동적으로 참여하도록 하였으며, 피드백을 직접 정리함으로써 학생들이 수업에서 진행된 술기를 실제로 어느 정도까지 수행할 수 있는지 확인하며 자신의 강점과 약점을 파악할 수 있게 하였다. 그 결과에 따라 부족한 부분을 성찰하여 능동적으로 추가 학습을 하게끔 유도하였다. 또한 포트폴리오 내용의 충실성을 바탕으로 술기와 수업 참여 태도를 함께 평가하고자 하였다.

3) 과제를 통한 근골격계 생체역학 학습

추나의학을 포함한 수기의학에서는 신경근골격계의 구조와 기능을 최적의 균형상태로 만들고 유지하기 위해 인체의 생체역학적 기능과 병리적 변화를 체득하여야 한다!1. 하지

만 제한된 수업 시간 내에 생체역학에 대한 학습을 하기는 쉽지 않아 관련 내용을 프레젠테이션 자료로 만들어 발표할 수 있도록 과제로 부여하였다. 인체의 주요 관절 부위인 경추, 흉추와 요추, 고관절, 견관절 복합체, 무릎관절에 대한 운동학과 생체역학 내용을 프레젠테이션 자료로 정리하도록 5 개의 조에 각각 과제를 부여하고, 주요 내용에 대해 20 분 이내의 발표영상을 제작하여 유튜브에 업로드하도록 하였다.

본 과제에 대한 평가는 교수자 평가도 포함하지만, 다른 조가 각각 해당 영상을 시청하며 평가할 수 있도록 하는 동료 평가를 함께 시행하였다. 과제를 수행함에 있어서는 조별로 한 부위의 운동학과 생체역학 내용을 정리하지만, 실제 추나의학적 치료를 하기 위해서는 과제를 부여한 다섯 부위를 포함하여 신체 전반의 생체역학적 원리를 숙지해야 하기 때문에, 주요 내용을 정리한 조별 과제와 발표 영상을 통해 조마다 다른 학습 내용을 모두 학습하고 평가하도록 하였다. 또한 동료 평가를 시행한 평가지를 과제로 제출하도록 하였는데, 본인의 조를 제외한 조에 대해 일정한 총점을 나누어 분배하며, 모든 조의 점수를 똑같이 줄 수는 없도록 제한하고 점수를 부여한 이유를 명시하도록 하여 모든 조의 발표 영상을 시청할 수 있도록 독려하고자 하였다 (Figure 2).

4) 개별 기법에 대한 실기시험

학기말 평가는 수업에서 진행한 여러 술기에 대한 객관구조화진료시험 (Objective structured clinical examination; OSCE)을 진행한다. OSCE 는 수험생이 여러 스테이션을 돌면서 해당 스테이션에서 요구하는 특정 술기를 시연하고, 평가자는 미리 만들어놓은 기준에 따라 평가하는 실기시험이다. 이를 통해 학생의 실제 술기 수행 능력 수준과 실습 교육의 질을 동시에 파악할 수 있다⁸.

시험 문제는 실습 수업을 진행한 진단 술기와 치료 술기를 대상으로 하며, 시험문제는 사전에 공지하고, 2 명이 한 팀을 이뤄 사전에 공지한 문제 중 하나를 뽑아 제한 시간 안에 수행하는 방식으로 진행한다. 또한 OSCE 는 형성평가로 이용할 수 있기 때문에, 시험을 치른 후 부족한 점에 대해 즉각적으로 피드백을 제공하여 학습 경험의 질을 높일 수 있다. 단, 현재 교수자가 1 명뿐이고, 전형적인 OSCE 처럼 스테이션을 여러 개 둘 수가 없어 많은 문항을 평가할 수가 없다는 한계가 있다. OSCE 의 경우 동일한 문제를 연속으로 사용해도 성적에 영향을 거의 미치지 않으며⁹, OSCE 에 대한 시험공부보다는 이전까지 쌓은 학업 활동이 성적과 상관성을 보인다고 밝혀졌으므로¹⁰, 학습자 인원이 더 많을 경우 시험 일수를 늘리거나 인력을 보강하여 진행할 예정이다.

고찰

본 교육 사례에서는 플립러닝, 포트폴리오 평가, 동료평가 등 다양한 교육, 평가기법을 활용하여 한정된 인력과 시간 안에 효율적인 추나의학 및 실습 교육을 제공하고자 하였다. 아직까지 효과적인 추나의학 및 실습 교수전략에 대한 연구가 전무한 상황에서, 본 연구는 현재 활용하고 있는 여러 교수학습 및 평가법, 수업을 위해 개발한 교수자료를 구체적으로 제시하고, 수업의 기대효과를 고찰해 보고자 하였다.

먼저 추나의학 및 실습 교육에 활용한 플립러닝은 실습 수업의 효율을 높일 수 있을 것이다. 술기에 대해 사전에 학습함으로써 수업 시간에 수동적으로 수업을 듣는 대신 학습한 내용에 대해 질의 응답을 하거나 실제 술기 실습을 진행하는 등 학습자 중심의 활동을 할 수 있다. 이를 통해 수업에 능동적으로 참여하고 인지적 활동을 촉진할 수 있다¹¹. 플립러닝은 최근 물리치료, 수기의학의 교육에서 많이 사용되는 방법인데, 주로 본인의 학습 목표를 설정하거나 학습에 앞서 자신의 자원을 파악하고, 학습 후 자기 성찰을 하는 등의 측면에서 긍정적인 결과를 나타낸다고 보고되었다¹².

실제 물리치료나 수기의학을 배우는 학생들도 능동적인 학습, 수업 중 교수자의 역할, 자기 주도적인 온라인 학습 등 여러 요인으로 인해 플립러닝 모델을 선호하는 경향성이 관찰되었다. 하지만 우려할 점은 온라인 강의가 추가되는 것으로 인해 학습량이 증가한다고 느낀다는 것이다⁶. 따라서 단순히 추가적인 강의를 제공하는 것에 그치지 않고, 체계적인 술기 교육의 일환으로 교육 기법을 사용해야 한다. 본 강의 사례에서도 George 등이 제안한 임상 술기 교육의 5 단계¹³ 중 개념화, 시각화, 언어화의 측면에서 플립 러닝을 이용하였고 실제 수업 시간에 실제 술기의 연습과 수정, 강화에 집중할 수 있도록 하였다.

포트폴리오는 고차원적인 사고 능력과 협동심, 의사소통 능력 등을 평가하기 위해 1990 년대부터 교육에 도입하여 사용하기 시작한 것으로, 학습 상황을 평가하기 위한 과제를 정리한 개인별 문서 모음을 지칭한다⁷. 교수자가 직접 포트폴리오 양식을 개발하여 수업에서의 나의 목표를 정하고, 사전 학습 내용을 정리하게 하였고, 이를 통해 학습에 능동적으로 참여하도록 하였다. 포트폴리오 평가는 효과적인 학습에 필수적인 자기 규제, 자기 효율성, 자기 평가, 내재적 동기 부여, 인내, 유연성 등의 개인적 자질을 개발하는 데에도 도움이 되며⁷, 교수자는 제출한 과제의 질을 확인하여 학습자의 태도와 노력을 평가할 수 있으므로 술기 교육에서 응용해 볼 만한 방법이다.

또한 술기 교육에서 중요한 것은 술기 수행에 대한 피드백을 제공하는 것이다. 피드백은 학습자의 기억에 있는 정보를 확인하고, 부족한 정보를 추가하거나, 틀린 정보를 교정하고 재구성할 수 있는 방법이다¹⁴. 학습 단계에서는 즉각적인 피

드백을 제공하는 것이 강력한 효과를 가지며, 학습하고 있는 내용에 대해 성찰하고 틀린 부분을 수정하는 등 학업적인 자기조절에 영향을 미친다고 알려져 있다¹⁵. 따라서 포트폴리오 평가 양식에 ‘평가, 피드백’ 란을 추가하였으며, 교수자 뿐만 아니라 관찰자 역할의 학생이 시술자의 실습 과정을 보면서 즉각적인 피드백을 시행하여 학습 목표를 성취하는 데 도움이 되고자 하였다. 그리고 본인이 수행한 술기에 대한 피드백을 직접 정리함으로써 학생들이 수업에서 진행된 술기를 실제로 어느 정도까지 수행할 수 있는지 직접 확인하며 자신의 강점과 약점을 파악할 수 있고, 그 결과에 따라 부족한 부분을 성찰하여 능동적으로 추가 학습을 하도록 유도하고자 하였다.

생체역학에 대한 학습 과제는 조별 활동을 통한 협력학습의 형태로 진행한다. 추나요법을 포함한 수기요법을 수행하는 데 근육과 관절 등 근골격계의 생체역학적 지식은 매우 중요한 부분이나, 현재 추나의학 교과목에 배정된 시수와 수업 시간이 제한적이기 때문에 과제로 학습하도록 하였으며, 학습량의 부담을 줄이기 위해 중간 시험의 대체 과제로서 부여하였다. 협력학습은 개별적으로 학습하는 것에 비해 높은 사고력을 요하며, 이를 통해 정보를 더 오래 기억할 수 있고, 학습에 대한 책임감을 가지며 비판적인 사고 능력을 기를 수 있도록 도와준다¹⁶. 또한 학습자 그룹이 함께 협력하여 과제를 완료하는 교육적 접근 방식은 전문가 의견이나 서적, 문헌의 내용에만 의존하지 않고 자신만의 고유한 개념적 틀을 만드는 데도 도움이 된다¹⁷. 따라서 학습 과제는 추나의학적 진단과 치료의 개념을 확립하는 데 도움이 될 수 있다. 또한 과제에 대한 평가 방법으로 동료평가를 도입하였는데, 이를 통해 비판적 사고력과 평가에 대한 통찰력을 향상시키며, 채점 과정을 통해 자신의 장단점을 다시 한 번 파악할 수 있을 것으로 보인다¹⁸. 또한 플립러닝, 포트폴리오 과제 채점 등으로 인해 교수자의 부담이 증가할 수 있는데, 과제 평가에 대해서 동료평가 내용을 참고할 수 있어 평가에 대한 부담을 일부 덜 수 있을 것이다.

본 사례는 2개 학기 동안 진행되는 추나의학 수업의 교육 모델이며, 모델을 적용한 교육기관에서는 추나의학에 대한 수업이 1주일에 1회, 회당 약 2시간가량 진행되어 총 수업 시간이 64시간이다. 그러나, 수기/근골격학에 관한 의료인 보수교육 기구인 세계 수기/근골격학 연합회의 교육훈련 및 안전지침 기준은 기본 지식과 기술을 획득하는 기본 과정으로 120시간, 심화과정을 합쳐 총 300시간의 교육을 수행할 것을 권고한다¹⁹. 또한 척추 관절의 교정 등 고난도 기법의 경우 약 5년 가량의 체계적인 교육이 필요하다는 연구 결과가 있어²⁰ 한의과대학의 학부 내 추나의학 교육 시수와 시간은 부족하다고 할 수 있다. 따라서 향후 대학별로 추나의학 교육 시

간확대를 고려할 필요가 있으며, 여러 과목과의 연계를 통해 근골격 및 신경계통에 대한 이해가 선행되어야 한다.

본 연구는 일개 대학의 추나의학 교육에 대한 사례 보고이며 여러 교육 및 평가 기법을 활용하여 교과과정을 구성하였으나, 현재 진행되고 있는 교육이기 때문에 교육 후 학습자와 교수자에 대한 최종적인 평가는 하지 못하였다. 또한 교과목이 2개 학기에 걸쳐 진행되기 때문에 추나의학의 모든 교육 내용을 신지 못했다는 한계점이 있다. 교육 방법을 현장에 직접 적용하면서 이전까지 진행되었던 추나의학 교육과 비교하여 학습자의 학습 수행과 태도 차이를 비교하고, 교육 효과를 평가하는 연구가 필요하다. 추가 연구 결과에 따라 구체적인 교수학습 및 평가법에 대한 수정, 보완이 필요하며 효과적인 교육을 위해 추나의학 교수자 간의 충분한 논의가 이루어져야 한다.

결론

본 연구에서는 플립러닝, 포트폴리오 평가, 협력 학습, 동료 평가, 객관구조화진료시험 등 다양한 교육, 평가기법을 접목한 추나의학의 교육 사례를 보고하였다. 추나학을 포함한 수기의학은 그 교육과 학습자의 습득이 어려운 편에 속하기 때문에 다양한 교수학습법을 접목하여 교육의 효과를 높이고자 하였다. 본 연구를 바탕으로 추나의학에 대한 효과적인 이론 및 실습 교육이 이뤄질 수 있도록 관련 전문가들의 활발한 논의가 진행되기를 바란다.

Acknowledgements

본 연구는 연구비 지원 없이 작성되었습니다.

This study was conducted without funding.

Conflict Of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID iD

우현준 <http://orcid.org/0000-0003-1614-2145>

CRedit Statement

Conceptualization: HW; Methodology: HW; Investigation: HW; Resources: HW; Data curation: HW; Project administration: HW; Writing-original draft: HW; Writing-review & editing: HW; Visualization: HW.

Data Availability

The data presented in this study are available from the

corresponding author on reasonable request.

References

1. Korean society of Chuna manual medicine for spine and nerves. *Chuna manual medicine*. 2.5th ed: Korean society of Chuna manual medicine for spine and nerves; 2017.
2. Ko Y-S, Lee J-H, Hwang E-H, Heo K-H, Yun J-M, Park T-Y, et al. A Study to Provide of Health Insurance for Chuna Manual Therapy. *The Journal of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2012;7:1-14.
3. Park S-Y, Lee S-H, Heo I, Hwang M-S, Hwang E-H, Shin B-C. Survey of Difficulty, Safety, and Frequency of techniques by Education Training Members of Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2019;14:147-156.
4. Park T-Y, Shin B-C. Curriculum analysis of Chuna manual medicine in Korea. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves*. 2010;5:157-168.
5. Chung EJ, Lee B-H. The effects of flipped learning on learning motivation and attitudes in a class of college physical therapy students. *J Probl Based Learn*. 2018;5:29-36.
<https://doi.org/10.24313/jpbl.2018.5.1.29>
6. Wassinger CA, Owens B, Boynewicz K, Williams DA. Flipped classroom versus traditional teaching methods within musculoskeletal physical therapy: a case report. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2022;38:3169-3179.
<https://doi.org/10.1080/09593985.2021.1941457>
7. Kim S. Portfolio Assessment and its Application in Medical Education. *Korean Journal of Medical Education*. 2003;15:73-81.
8. Park H. Clinical Application of Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Korean Journal of Medical Education*. 2004;16:13-24.
9. Colliver JA, Barrows H, Vu NV, Verhulst S, Mast T, Travis T. Test security in examinations that use standardized-patient cases at one medical school. *Academic medicine*. 1991;66:279-282.
10. Mavis BE. Does studying for an objective structured clinical examination make a difference? *Medical Education*. 2000;34:808-812.
11. Leem J. Teaching and Learning Strategies for Flipped Learning in Higher Education: A Case Study. *Journal of Educational Technology*. 2016;32:165-199.
<http://dx.doi.org/10.17232/KSET.32.1.165>
12. Chung E. The effects of flipped learning on self-directed learning and class satisfaction in a class of college physical therapy students. *Journal of The Korean Society of Integrative Medicine*. 2018;6:63-73.
<https://doi.org/10.15268/KSIM.2018.6.4.063>
13. George JH, Doto FX. A simple five-step method for teaching clinical skills. *FAMILY MEDICINE-KANSAS CITY-*. 2001;33:577-578.
14. Winne PH, Butler DL. Student cognition in learning from teaching. *International encyclopedia of education*. 1994;2:5738-5775.
15. Hattie J, Timperley H. The power of feedback. *Review of educational research*. 2007;77:81-112.
16. Park S. Attitudes of Students towards Group Projects and Use of Wiki for Effective Collaborative Learning. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*. 2013;47:399-417.
<http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.1.399>
17. Laal M, Laal M. Collaborative learning: what is it? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2012;31:491-495.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
18. Park J, Park JA. The Current State and Prospects of Peer Assessment. *Korean Journal of Cognitive Science*. 2018;29:85-104.
<http://dx.doi.org/10.19066/cogsci.2018.29.2.001>
19. International Federation for Manual/Musculoskeletal Medicine. *FIMM guidelines on basic training and safety*. International Federation for Manual/Musculoskeletal Medicine; 2013.
20. Descarreaux M, Dugas C. Learning spinal manipulation skills: assessment of biomechanical parameters in a 5-year longitudinal study. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*. 2010;33:226-230.
<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2010.01.011>