

한의 생리학 실습 교육 현황 분석 및 개선 방향 제언

한상윤*

대전대학교 한의과대학

Analysis of Current Status of Korean Medicine Physiology Practice Education and Suggestions for Improvement

Sang Yun Han*

College of Korean Medicine, Daejeon University

In this study, I investigate, compare, and analyze the current status of Korean medicine physiology practice education operated by 12 Korean medicine colleges in Korea. I would like to suggest the direction of Korean medicine physiology practice education based on the data analysis results. I conducted a study by receiving data on practical education from the physiology departments of 12 Korean medicine colleges, and classified them based on the type of subject, class time, and learning contents. Korean medicine physiology practice was organized in the second year of premedical course and the first year of regular course like the physiology lectures. The class hours of Korean medicine physiology practice at each school were almost similar. Six schools conducted practical training as an individual subject, and six schools operated practical training as an integrated subject with physiology theory classes. There were significant differences in the learning contents of the 12 schools: 7 schools focused on Korean medicine practice, and 4 schools covered both Korean medicine and biomedical practice. In the future, it is necessary to develop and standardize diverse practice contents in Korean medicine physiology practice education. In addition, it will be necessary to produce practice textbooks for Korean medicine and develop evaluation tools. There is also a need to discuss the integration of practice as an integrated subject.

keywords : Korean medicine physiology practice, Korean medicine college, Suggestions for improving practice

서론

기초 의학 교육은 임상 의학을 학습하기 위해 필요한 인체 구조와 기능에 대한 지식을 다루고 있다.¹⁾ 기초 의학 교과목의 실습은 교과목의 지식을 공고히 하면서 결국 학습 내용을 임상과 잘 연계시킬 수 있도록 하기 때문에 중요하다.²⁾

실습 교육이 올바르게 이루어진다면 학생의 수행에 대한 피드백이 주어짐으로써 자기 주도 학습을 유도할 수 있고 이는 곧 학습자 중심 교육과정³⁾의 실천으로 이어진다는 면에서 실습 교육이 가지는 의미가 크다고 할 수 있다.

이처럼, 인간이 습득하는 지식의 양은 강의나 전공 도서를 통해서 보다 직접 경험을 통한 지식의 습득이 훨씬 더 많은 부분을 차지한다고 알려져 있어, 실험이나 실습이 교육에서 매우 중요하다고 할 수 있다.⁴⁾

한의학 기초 교과 중 가장 기본이 되는 과목은 한의 생리학이라고 할 수 있는데, 한의 생리학 실습 역시 한의대의 교육과정에서 필수적인 과정으로 교육되고 있다. 한의 생리학 실습 교육은 생리학 교과에서 학습한 생명현상에 대한 원리를 학생들이 실습 경험을 통해 더 깊이 파악하며 한의학 기초 이론과 지식을 실제 임상에 적용하여 반복 심화 학습을 견인할 수 있다는 의미가 있다. 또한 임상 의학과 연계해 환자 진단과 치료 과정에서의 합리적 판단 능력을 기르고 임상 추론 능력을 배양하도록 도와주는 역할을 기대할 수 있다.

그러나 아직까지 전국 한의과대학의 생리학 실습 교육에 대해 발표된 연구가 거의 없었고, 각 학교에서 어떻게 실습 교육을 운영하고 있는지 외부에 알려지지 않았었다. 전국 한의과대학의 기초한 의학과 기초의학 교육 현황을 조사한 연구⁵⁾는 있었으나, 모든 기초 한의학과 기초 의학 교과에 대해 학점, 시수, 교재, 교육내용 등을 요약 정리한 것으로, 한의 생리학에 초점을 맞춰 실습 교육만을 대상으로 한 연구는 없었다.

본 연구에서는 전국 12개 한의과대학에서 운영하고 있는 한의

생리학 실습 교육의 현황을 조사하여 비교, 분석하고자 한다. 한의 생리학 실습의 시간표 편성 시기와 기간, 교과 형태와 학점 및 시수 등을 비교할 것이고, 학습 내용에 어떤 공통점과 차이점이 존재하는지 자료를 분석할 것이다. 그리고 연구 결과를 토대로 앞으로의 한의 생리학 실습 교육의 방향성에 대한 제언을 하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 전국 12개 한의과대학에서 실시하고 있는 생리학 실습 교육에 대한 자료를 분석하여 진행하였다. 전국의 한의과대학은 가천대학교, 경희대학교, 대구한의대학교, 대전대학교, 동국대학교, 동신대학교, 동의대학교, 상지대학교, 세명대학교, 우석대학교, 원광대학교와 부산대학교 한의학전문대학원 등이 있다.

2. 자료 수집 및 분석

각 한의과대학의 한방생리학교실로부터 강의계획서 등 생리학 실습 교육에 대한 자료를 받았으며, 각 한의과대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하였다. 구체적으로 학교별로 현재 이루어지고 있는 생리학 실습 교과목의 학점, 강의시간, 학습 내용을 정리하였으며, 개별 학교의 실습 교육 특징점이나 타 대학과 비교할 만한 사항은 따로 정리하였다.

결과

1. 교육 시기와 기간

한의 생리학 교과목은 인체 생리에 대해 한의학적인 관점으로 바라보고 설명하는 한의학의 기초 교과목이다. 대개 한의대 학생들은 신입생 시절에 한의학 개론이나 한의학 원론 등의 교과를 학습하게 되며, 그 이후 교육과정에 한의 생리학이 편성되는 것이 일반적이다. 생리학을 이수하고 나면 병리학과 진단학을 학습하는 순서로

* Corresponding author

Sang Yun Han, Daejeon University College of Korean Medicine #12207, 62 Daehak-ro, Dong-gu, Daejeon, 34520, Korea

E-mail : drhan@dju.kr Tel : +82-42-280-2634

Received : 2023/09/11 Revised : 2023/10/17 Accepted : 2023/10/17

© The Society of Pathology in Korean Medicine, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 <http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2023.10.37.5.100>

Available online at <https://kmpath.jams.or.kr>

교육과정의 구성되어 있으며, 생리학의 해당 교과에서도 같은 순서를 보인다. 따라서 한의 생리학 교과는 학교마다 차이가 있긴 하지만 보통 저학년에서 학습하게 되며 한의 생리학 실습 역시 마찬가지로, 이론 교과인 생리학과 거의 비슷한 시기에 학습하게 된다.

전국 12개 한의과대학의 한의 생리학 실습 교육 현황을 조사한 결과 예과 2학년에 편성된 학교는 경희대, 대구한의대, 대전대, 세명대 등 4개교였으며, 본과 1학년에 편성된 학교는 가천대, 동국대, 동신대, 동의대, 상지대, 원광대, 부산대 등 7개교였다. 예과 2학년 2학기부터 본과 1학년 1학기까지 걸쳐서 교육하는 학교는 우석대 1개교였다.

거의 대부분의 학교에서는 한의 생리학 실습을 2개 학기동안 교육하고 있었으나, 동신대와 원광대는 본과 1학년 2학기에 한 학기 동안만 교육하고 있었다.

2. 교과 유형 및 학점, 시수

한의 생리학 실습을 개별 교과로 개설하여 교육하는 학교와 생리학 및 실습 등의 이름으로 한의 생리학 이론과 실습을 겸하여 교육하는 학교는 각각 6개교였다. 경희대, 대전대, 동신대, 동의대, 상지대, 원광대 등은 생리학 실습을 단독 교과로 개설하고 있었으며, 가천대, 대구한의대, 동국대, 부산대, 세명대, 우석대 등은 한의 생리학 이론 교과와 실습을 함께 교육하고 있었다.

생리학 실습이 단독 교과로 개설된 학교에서는 학기당 1학점 2시수로 교육하고 있었으며, 생리학 실습을 한 학기만 운영하는 원광대는 2학점 4시수로 학점과 시수의 양은 타대학과 동일하였다.

하나의 교과 안에 생리학 이론과 실습을 모두 포함하여 교육한다 할지라도 그 안에서의 실습 비중은 모든 학교가 주당 2시간 정도였다. 다만 부산대의 경우 한의학전문대학원이라는 특수한 학제로 교육과정의 구성되어 ‘인체의 장상과 양생’이라는 통합교과 내에 한의 생리학, 원전, 예방의학, 기공 등의 양생학적 내용이 다뤄지고 있었다. 여러 과목의 통합 교과 안에서 한의 생리학과 실습교육이 이뤄지기 때문에 주어진 자료를 통하여 한의 생리학 실습에 대한 학점과 시수를 따로 떼어 계산하기는 불가능하였다.

부산대를 제외한 모든 학교에서 한의 생리학 실습 전체 교육과정을 기준으로 할 때 동일한 시수로 교육하고 있었으나 동신대는 1개 학기 동안 생리학 실습 교과를 운영하고 있으면서 2시수의 비중을 가져 타 대학의 절반 수준으로 편성돼 있는 것을 알 수 있었다.

Table 1. Status of Korean Medicine Physiology Practice Course

학교	과목명	학년·학기	학점/시수
가천대	생리학 및 실습	본1-1,2	-/2
경희대	생리학 실습	예2-1,2	1/2
대구한의대	생리학 및 실습	예2-1,2	-/2
대전대	생리학 실습	예2-1,2	1/2
동국대	한의임상생리학 및 실습	본1-1,2	-/2
동신대	생리학 실습	본1-2	1/2
동의대	생리학 실습	본1-1,2	1/2
부산대	인체의 장상과 양생	석사1-1,2	-/-
상지대	생리학 실습	본1-1,2	1/2
세명대	생리학 및 실습	예2-1,2	-/2
우석대	생리학 및 실습	예2-2, 본1-1	-/2
원광대	생리학 실습	본1-2	2/4

3. 교육 내용

12개 한의과대학의 생리학 실습 교육 내용을 살펴보면, 크게 한의 생리학 만을 콘텐츠로 삼는 경우와 한의학과 생리학을 모두 포함하는 실습으로 콘텐츠를 구성하는 경우로 나눌 수 있다. 한의 생리학 위주의 실습을 교육하는 학교는 7개교로 대구한의대, 대전대, 동국대, 동의대, 상지대, 세명대, 우석대 등이었다. 한의학과 생리학의 생리학 실습을 포괄하는 학교는 4개교로 가천대, 경희대, 동신대, 부산대 등이었다.

대구한의대의 경우 생리학 실습에서 주로 경락생리에 대해 다루고 있으며, 1학기에는 12개 경락 중 8개를, 2학기에는 나머지 4개 경락과 기경팔맥에 대해 경락생리실습교재를 바탕으로 동인을 활용하여 실습 수업이 이루어지고 있었다. 대전대는 기본적인 체형과 서 있는 자세부터 시작하여 혈위와 경락, 간단한 이학적 검사와 복진 등의 진단, 육기에 따른 인체 이해, 보험한약 과립제 복용 등 생리학에 얽매이기 보다는 기초 한의학 실습으로 진행하고 있었다.

동국대는 기본적인 한의 생리학 이론 수업의 순서대로 실습이 진행되고 있었으며 경락모형과 근육모형을 활용하여 12경맥의 유주와 경근 등을 확인하는 내용으로 실습이 구성되어 있다. 동의대의 경우 조별 프로젝트 활동으로 실습을 진행하는데, 한의학 기초이론과 관련한 연구 주제를 정하여 관련 논문을 검색하고 연구 디자인을 하여 보고서 작성 및 발표하는 방식으로 교육하고 있었다. 상지대는 기본적인 생리학 실습에 더하여 설문지를 통한 미병 실습, 심박변이도와 심전도, 혈동태 측정 등 다양한 내용으로 실습을 구성하였다. 세명대는 한의 생리학 이론 수업의 내용을 도식화하여 설명한다거나 경락 유주를 직접 그려보는 활동, 맥진 실습 등으로 실습이 이루어지고 있었다. 우석대는 학생들에게 학기당 2주간의 몸관찰일지를 작성하도록 하여 본인 몸을 관찰함으로써 장부기능과 관계성을 정리해보고 앞으로 임상으로서 활용할 진료지 목록을 미리 구성해보는 활동으로 실습을 진행하고 있었다.

가천대의 경우 활력징후(Vital Sign)측정, 신경학적 검사, 침치료 기전 및 실습, 체성감각과 특기감, 전침의 기전 및 실습, 경피신경자극치료기(TENS) 기전 및 실습, 데이터과학과 한의학, 네트워크 약리학 분석, 전사체 분석, 호지킨-헉슬리 모델 실습, 인공&생물학적 신경망 등 한의학과 생리학을 아우르는 다양한 실습을 진행하고 있었다. 경희대는 기본적인 생화학적 계산법과 함께 활력징후 측정, 심전도 검사, 약물 투여와 봉침을 통한 동물실험 등으로 실습이 진행되었다. 동신대의 경우 뇌파와 자율신경계 측정, 체질분석 시스템인 SCAT을 활용한 사상체질 측정, 형상의학 및 신형이론 실습 등으로 학생들이 보고서를 작성하고 발표하는 실습을 하고 있었다. 부산대는 통합교과의 특성상 한의학과 생리학적 실습을 모두 진행하는데, 심리 및 신체검사를 활용하여 정신 생리, 체질생리 실습을 진행하고 있었다. 또한 오장병증 설문이나 허실 변증 설문 등 다양한 설문검사를 진행하고 그 결과를 보고서로 제출하도록 하고 있었다.

원광대학교의 경우 논문을 통해 한의학을 과학화하는 능력을 배양하고자 하는 목표아래 Pubmed등을 활용하여 논문 검색법을 강의한 후 학생들이 조별로 자유주제를 정해 논문 2편 이상 찾아 분석하고 발표하는 것으로 수업을 진행하였다.

Table 2. Contents of Korean Medicine Physiology Practice

학교	주요 범위	교육 내용
가천대	한의학, 생리학	Vital sign, 신경학적 검사, 침치료 기전 및 실습, 체성감각과 특기감, 전침의 기전 및 실습, 경피신경자극치료기(TENS) 기전 및 실습, 데이터과학과 한의학, 네트워크 약리학 분석, 전사체 분석, 호지킨-헉슬리 모델 실습, 인공&생물학적 신경망
경희대	한의학, 생리학	Biochemical calculations - 생리학 실습에 필요한 산-염기 화학, 효소반응, 물 농도 계산법 생체신호측정 - vital signs의 정상 범위 및 변화의 의미, 심장근육의 전기 생리와 심전도(ECG)의 측정원리 이해 동물실험(약물투여) - 다양한 약물의 투여 경로를 이해하고 직접 수행, 각 투여법의 장·단점 설명 동물실험(봉침실험) - 봉독의 구성성분과 봉침의 전통 작용 기전 설명, 실험 수행
대구한의대	한의학	경락생리-전신부위의 명칭, 12경맥의 유주, 기경팔맥의 유주, 동인 실습
대전대	한의학	경락생리-체형자세(서있는 자세, 걷는 자세, 배수혈 기준 가압 마사지, 족문짜기, 수족 만지기, 마사지) 장부생리-홍복진 기반 가루약막기(간략복진 이해, 다양한 보험약 맛보기, 한열/조습/풍화에 따른 인체 이해)
동국대	한의학	경락실습: 경락모형에 12경맥 노선 및 경혈 표기 근육실습: 근육모형에 경근 근육 확인 및 촉진 심전도RRV(자율신경 혹은 스트레스지수) 측정:조별 1건
동신대	한의학, 생리학	뇌파 측정(8채널):조별 1건 사상체질(SCAT) 측정:모두 측정 후 제출 형상의학 및 신형이론을 중심으로 본인 분석보고서 작성 및 조별 발표
동의대	한의학	조별 프로젝트: 실험연구, 설문조사, 문헌연구 등 프로젝트 주제: 한의학 기초이론과 관련된 연구주제를 정하여 관련논문 검색, 연구 디자인 및 조사, 보고서 작성 및 조별 발표
부산대	한의학, 생리학	정신 및 체질생리 내용(심리 및 신체검사를 통해 정신 및 체질생리 이해)
상지대	한의학	한의학설문지, 미병실습, HRV, 심전도, 혈동태 측정 등 음양, 오행, 육기, 정기신혈(음양 및 오행, 육기의 속성의 이해를 돕기 위한 일상생활에서 예시찾기, 정기신혈의 기초이론을 도식화하여 설명하기 등), 장부, 경락(장부의 기능을 도식화하여 설명하기, 경락 유주를 직접 그려보기 등), 맥진 실습
우석대	한의학	몸관찰일기, 학기당 1회 2주간 관찰일지
원광대	기타(연구)	논문 검색방법 강의 3주, 학생들이 조별로 자유주제로 논문 2편 이상 찾아서 읽고 분석하여 발표함.

고찰

기초 한의학에서 생리학은 본격적으로 구체적인 인체 생리현상에 대하여 학습하게 되는 교과로 한의학의 기본 개념을 다루는 한의학개론 수준에서 심화되며, 후에 학습하게 되는 병리학, 진단학의 근거로 연결되는 중요한 의미를 가진다고 할 수 있다. 생리학은 타 기초 교과와 마찬가지로 이론 수업과 더불어 실습이 이루어지게 되는데, 학습자가 생리학 이론과 개념을 더욱 완전히 이해할 수 있도록 도와주며, 이해한 개념을 실제 적용하여 임상과 연계한 문제를 해결할 수 있을 때 그 의의가 있을 것이다. 따라서 단순히 지식의 전달이 아닌 다양한 경험과 실습을 통한 한의 생리학 개념의 인체 적용 및 문제 해결력 신장을 그 목표로 해야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 전국 12개 한의과대학에서 이뤄지고 있는 한의 생리학 실습에 대하여 교육과정을 확인하고 그 운영 현황을 조사, 분석하였고 향후 한의 생리학 실습의 교육 방향을 제시하고자 한다.

12개 한의과대학의 한의 생리학 실습에 대한 강의계획서와 강의자료, 교육과정 등을 분석한 결과, 모든 학교가 예과 2학년이나 본과 1학년의 시기에 한의 생리학 실습을 교육하고 있었으며 10개 학교에서 두 학기에 걸쳐 수업이 진행되고 있었다. 이는 대개 한의 생리학 이론에 대한 교육이 두 학기로 진행되기에 그에 맞춰서 실습이 진행되는 것으로 이해할 수 있다.

생리학 실습이 단일 교과로 개설되는 것이 생리학 및 실습이라는 이론과 실습을 겸하는 과목보다 더 실습을 충실히 할 수 있을 것으로 생각하기 쉽지만, 시수를 비교했을 때 두 교과 형태에 따른 시수 차이는 거의 없는 것으로 나타났다.

한의 생리학 이론과 실습 수업의 시수를 비교하면 양적으로는 거의 모든 학교가 동일하게 시행하는 것으로 보이지만 교육 내용을 비교하였을 때 학교별로 많은 차이가 나타났다. 한의 생리학 만이 아닌 생리학적인 실습을 포괄하여 진행하는 학교가 4개인데, 오히려 한의 생리학 실습보다는 생리학적인 실습 콘텐츠가 더 많은 비중을 차지하기도 하였다.

이는 인체 생리 기능의 전반을 다루면서도 가장 기본적인 한의학 개념을 익히는 한의 생리학 교과의 특성상 적절한 실습 콘텐츠를 확보하는 데 어려움이 있는 실습 환경을 반증하는 것으로 판단된다.

그럼에도 불구하고 한의학과 생리학을 과목별로 구분하지 않고 실습을 통합하여 진행하는 것은 상당한 의미를 가질 수 있다. 동일한 생리 현상에 대해 한의학적인 개념 설명과 더불어 다양한 기기와 실험을 통해 가시적으로 학생들에게 보여주는 교육적 효과가 있으며, 분절적인 시각으로 지식을 전달하는 것이 아니라 통합적인 관점을 가지게 하고 사고의 확장을 일으킬 수 있다는 점에서 실습의 통합은 고무적이라 할 수 있다.

그러나 유기적으로 연결되지 않은 한의학과 생리학의 실습 콘텐츠를 단순히 묶어 진행하는 것은 바람직한 교육적 효과를 기대하기 어려울 것이다. 한의 생리학과 생리학의 이론 수업이 주제별로 통합되어 통합교과로 개설, 운영된다면 생리학 실습의 통합 역시 더욱 완성도 있는 실습 교육이 될 수 있다고 판단된다.

본 연구의 비교 결과, 한의 생리학에 해당하는 실습 역시 통일되지 않은 다양한 내용으로 진행되고 있다는 것을 알 수 있었다. 생리학의 주요 이론인 경락 생리 부분을 제외하면 각 학교에서 공통적으로 시행하고 있는 실습 콘텐츠는 거의 없다고 볼 수 있다. 학교마다 실습 내용에 많은 차이를 보이고 있는데, 한의 생리학이 목표로 하는 공통적 역량을 갖추기 위해서는 실습 콘텐츠 역시 어느정도 일치하는 것이 필요하다.

그리고 학교별로 특징점을 가지고 있거나 교육적으로 우수한 효과를 거둔 실습 콘텐츠는 공유하여 확산할 필요가 있다. 예를 들어 다양한 진단 기기를 활용하거나 설문 검사를 도입하여 실습하는 방법, 환자 사례를 기반으로 한 문제 바탕 학습(PBL)형태의 실습 콘텐츠 제작⁶⁾, 조별 토론 방식이나 적절한 실험을 활용하는 것 등은 한의 생리학 실습의 효과를 증폭시키는 좋은 도구가 될 수 있다. 특히 데이터 과학적 방법을 활용한 네트워크 약리학 실습이나 주제별 연구 논문 검색과 분석 등을 통한 한의 생리학 실습은 미래 한의학의 발전 방향을 모색하고 학생들의 연구 역량을 배양할 수 있다는 점에서 하나의 새로운 실습 콘텐츠로 기능할 수 있을 것이다.

또한 동국대의 경우 교과명을 ‘한의 임상 생리학 및 실습’이라고 명명하였는데, 단순 한의학 지식의 전달 및 습득을 목표로 하기 보다는 기초 한의학의 임상 연계를 통해 학생들의 흥미를 높이며 심화학습을 유도하는 장점이 있다고 보인다. 학습한 내용의 실제적 적용 및 활용을 촉진하는 효과가 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 전국 12개 한의과대학의 생리학교실로부터 받은 자료와 각 학교의 교육과정 자료 등을 비교 분석하였는데, 2022년 기준의 자료들을 바탕으로 하다 보니 현재 교육과정을 개편할 계획이 있는 학교와 개편에 돌입한 학교의 최신 자료를 반영하지 못했다는 제한점이 있다. 한의학교육 인증평가기준에 맞춰 각 한의과대학이 교육과정을 개편 완료할 경우 한의 생리학과 생리학 실습의 교육 시기와 학점, 시수, 교육 내용 등은 충분히 변화될 수 있기 때문에 추후 새로운 교육과정을 바탕으로 생리학 실습의 내용과 효과에 대해 연구할 필요가 있다.

본 연구에서 분석한 한의 생리학 실습 교육 현황을 바탕으로 실습 교육의 개선에 대해 제언하고자 한다. 첫째, 한의 생리학 실습 콘텐츠의 개발이 필요하다. 각 대학의 사정과 환경에 따라 생리학 실습의 콘텐츠가 많은 차이를 보이고 있는데, 사실상 실습 콘텐츠가 충분히 확보되지 못한 측면이 있다.

이를 개선하기 위해서는 전국 생리학 교실의 협의를 통하여 실습 콘텐츠의 연구, 개발 및 표준화가 필요하다. 다른 교과나 다른 영역에 해당하는 실습을 생리학 실습으로 이름 붙일 것이 아니라 한의 생리학만의 실습 콘텐츠를 개발해야 할 것이다. 과거 부산대에서 심리검사 도구를 활용하여 정신생리와 체질생리 프로그램을 개발⁷⁾하였고 애니메이션을 활용한 음양 교육을 시행한 바 있다.⁸⁾ 이와 같이 다양한 도구를 활용한 생리학 실습 콘텐츠를 다수 확보할 필요가 있다.

둘째, 생리학 실습 공통 교재를 제작해야 한다. 현재 한의 생리학 이론 수업은 ‘동의생리학’이라는 공통 교재를 사용하고 있는데 실습에 있어서는 공통 교재가 없는 실정이다. 공통 교재를 바탕으로 교육 내용을 표준화하는 것은 생리학 실습 교육의 질을 제고하고, 의료인으로서의 공통 역량을 함양할 수 있다는 점에서 의미를 지닌다. 전국 한의과대학의 생리학교실에서 한의 생리학 실습의 교육 목표와 주제를 정비하여 공통 교재 발간에 힘써야 할 것이다.

셋째, 실습을 위한 실습을 지양해야 한다. 생리학 실습이 단일 교과로 존재하는 것은 충분한 실습 시간과 여건의 확보라는 장점이 될 수도 있으나 자칫 실습을 위한 실습 내용으로 구성되기 쉽다는 단점이 있다. 생리학 실습은 생리학 이론 학습의 연속선상에서 생리학 이해를 도우며 실질적으로 학생들에게 필요한 콘텐츠로 구성하는 것이 바람직하다.

넷째, 실습에 대한 적절한 평가도구를 개발해야 한다. 실습과목의 평가를 이론 교과와 마찬가지로 지필고사로 평가하는 경우가 있는데, 실습의 본래 목적을 살려 지식, 술기, 태도 등의 영역을 체크할 수 있도록 다양한 평가요소로 평가해야 한다. 분석적 사고, 비판적 사고, 데이터 수집 및 해석, 문제 해결력 등에 대한 객관적인 평가가 이뤄져야 할 것이다.⁹⁾

마지막으로, 통합 생리학 교육에 대한 논의가 필요하다. 최근 한국한의학교육평가원의 한의학 교육 인증 기준에서 통합교과의 시행을 필수 기준으로 두게 되면서 각 한의과대학에서는 수평 및 수직 통합 교과의 구성이 교육과정 개편에 있어서 가장 중요한 주제가 되고 있다. 현재까지는 대다수의 학교에서 생의학과 한의학을 구분하여 교육하였으나 생리학을 통합하는 것이 진정 교육 효과가 좋다면 통합 생리학 교육의 시행 여부와 함께 바람직한 생리학 교육의 모델에 대한 교육적 논의가 필요하다. 이론과 실습에서 통합 생리학 교육을 한다면 생리학 교실에서 준비해야 할 사항과 보완해야 할 부분에 대한 점검을 시작해야 할 것이다. 통합교과를 운영하기 위해 필수적으로 요구되는 교원 수와 교원 간 합의, 운영 주체 등 현실적 주제에 대해 방안을 마련해야 하기 때문이다.¹⁰⁾ 여기에는 반드시 생의학과 한의학의 통합 뿐 아니라 기초 한의학 실습의 통합도 좋은 예시가 될 수 있다. 교육 주체가 원하면서 교육적 효과가 뛰어난 방식으로의 통합을 모색할 필요가 있다.

본 연구는 아직까지 구체적으로 연구된 바 없던 한의 생리학 실습 교육에 대해 현황을 조사하여 비교하였고, 생리학 실습 교육의 개선에 대해 제언하였다는 데 의의가 있다. 이를 잘 활용한다면

구체적인 생리학 실습 교육의 개선을 이루고 나아가 다른 기초 한의학 교과의 실습 교육에 대한 성찰과 개선을 유도하는 결과로 이어질 수 있을 것이다.

결론

본 연구는 전국 12개 한의과대학에서 운영되고 있는 한의 생리학 실습 교육의 현황을 조사하여 비교, 분석하였다. 생리학 실습의 교육 시기는 예과 2학년 또는 본과 1학년이었으며 실습 내용은 경락 생리와 같은 공통적 내용도 있었으나, 진단 기기를 활용하거나 동물 실험을 한다든가 다양한 설문조사 실시 등으로 실습을 구성하여 실습 내용과 주제, 도구 등에서 학교별로 많은 차이를 보였다. 생리학 실습 교육 현황의 분석 결과를 바탕으로 실습 콘텐츠 개발, 공통 교재 제작, 생리학 교과와 연계된 실용적인 실습, 평가 도구 개발, 통합 생리학 교육 논의 등 생리학 실습 교육의 개선에서 고려할 점을 제안하였다. 이를 바탕으로 향후 기초 한의학의 실습 교육에 대한 논의와 연구가 진행되어야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 동의생리학회 학술연구팀의 학술 교류활동의 결과 실습 수업에 대한 자료를 받아 작성되었습니다.

References

1. Suh D-J. A New Direction for Basic Medical Science Education. Korean journal of medical education. 2013;25(2):77-9.

2. Suh D-J. Basic Medicine, What and How Should We Teach? Korean journal of medical education. 2007;19(2):87-9.

3. Kang I, Choo H. Re-conceptualization of the Learner-Centered Education: The Status Quo of the In-Service Teachers. The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction. 2009;9(2):1-34.

4. Lee S-D, Han Y-J, Shin K-W. Ways to Educational Improvement of Korean Oriental Medicine. The Journal of Oriental Medical Preventive. 2004;8(2):99-113.

5. Kim M, Han C-h. A Survey on the Educational Status of Basic Korean Medicine and Basic Medical Science in Colleges of Korean Medicine in 2020. J Korean Med. 2020;41(3):98-124.

6. Kim H-A, Kim K-K, Lee S-W. A Comparison of Effect of Lecture-Based Learning and Problem-Based Learning on Scientific Reasoning in Basic Medicine. Journal of Oral Medicine and Pain. 2005;30(1):35-44.

7. Lee SJ, Kwon Yk, Hwang MW, Chae H. Development of Experiment and Practice Curriculum for the Traditional Korean Psychobiology and Sasang Medicine. Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology. 2011;25(2):352-8.

8. Lee J, Han JH, Kim MS, Lee HS, Han SY, Lee SJ, et al. Teaching yin-yang biopsychology using the animation,“pororo the little penguin”. European Journal of Integrative Medicine. 2020;33:101037.

9. Kim YI. What Should We Assess in Laboratory Activities? Korean journal of medical education. 1990;2(1):12-8.

10. Jo H-J, Min S-H. Considerations for the Introduction and Operation of an Integrated Curriculum in Traditional Korean Medicine Education. The Journal of Korean Medical History. 2021;34(2):45-63.