

미래 한의 임상을 위한 초음파 교육의 현주소와 발전방향 모색 -교과서, 국가고시, 설문조사를 중심으로-

조나영¹ 장은수²

1. 세명대학교 한의과대학

2. 대전대학교 한의과대학

Abstract

Exploring the Current Status and Development Direction of Ultrasound Education for the Clinical Practice of Korean Medicine in the Future

Nayoung Jo¹ Eunsu Jang²

1. College of Korean Medicine, Semyung University

2. College of Korean Medicine, Daejeon University

Objective: This study aimed to investigate the status of ultrasonography education in Korean medicine colleges by analyzing relevant textbooks, the National Licensing Examination for Korean Medicine Doctors, and survey data to provide a foundation for improving ultrasonography education in these colleges.

Method: Ultrasonography related content was analyzed by reviewing Korean medicine college textbooks and the National Licensing Examination for Korean Medicine Doctors. Additionally, the ultrasonography education status of each university was assessed through a survey.

Results: Textbooks used in Korean medicine colleges cover the principles, diagnosis, and use of ultrasonography, including regional ultrasonography and indications, and ultrasound-based treatments. Annually, the National Licensing Examination for Korean Medicine Doctors included ultrasonography-related questions. All colleges are equipped with ultrasonography equipment.

Conclusion: Korean medicine colleges offer theoretical ultrasonography education, covering its principles, techniques, and advantages and limitations, along with practical training on various anatomical regions and diseases that can be diagnosed through ultrasonography. The inclusion of ultrasonography-related questions in the National Licensing Examination for Korean Medicine Doctors validates the relevance of the curriculum. The findings of this study have important implications, providing foundational data for research on ultrasonography education in Korean medicine and supporting the development of standardized ultrasonography curricula and relevant policies.

Key words: Ultrasound Education, Korean Medical Curriculum, Echography, National examination, Korean medicine.

*교신저자 : Eunsu Jang. College of Korean Medicine, Daejeon University. 62, Daehak-ro, Dong-gu, Daejeon 34520, Republic of Korea. Tel: +82-42-280-2612, Fax: +82-42-274-2600, E-mail: esjang@dju.kr

• 원고접수일 : 2025.08.25 / 심사완료일 : 2025.09.11 / 게재결정일 : 2025.09.26

I. 서론

초음파는 방사선 노출 위험이 없고, 실시간으로 원하는 부위의 영상을 얻을 수 있으며, 연조직을 구분할 수 있고, 다른 기기에 비해 경제적인 장점이 있다. 심혈관계와 복부장기에서 질병을 일차적으로 선별하는데 사용되며, 산부인과 영역에서는 어떤 영상기기보다 안전하고 우수한 진단보조 기기로 활용도가 높다. 그 외 유방, 갑상샘, 근골격계 질환의 진단에도 일차적으로 초음파가 활용되고 있다¹⁾.

2022년 대법원에서 한의사의 초음파 사용을 합법으로 판단한 이후 한의사들의 초음파 사용 연구가 2024년 가장 많이 증가하였고, 보수교육에서도 초음파 교육시간이 확대되고 있다²⁾. 이러한 사법부의 판단과 임상 현장의 수요 증가는 한의과대학의 표준화된 초음파 교육과정 수립을 더 이상 미룰 수 없는 시급한 과제로 만들었다.

현재 한의 임상에서 초음파는 한의학적 관점에서 장부를 살피거나³⁾, 견관절 질환을 진단하거나⁴⁾, 어혈과의 연관성을 살펴보는 데⁵⁾ 사용되는 등 한의 진단 분야에서 폭넓게 활용되고 있다. 또한 치료 술기의 보조도구로서 초음파 유도하 약침을 통해 요통⁶⁾, 경항통⁷⁾, 현훈⁸⁾ 등의 다양한 질환을 치료하고 있다. 또한 응급초음파(Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma: E-FAST)를 한의임상현장에서 활용함으로써 한의사들의 응급환자의 치료 및 관리능력 향상에 도움을 주고 있다⁹⁾.

이와 같이 초음파는 임상에서 다양한 장점과 폭 넓은 활용도로 한의 기초 및 임상분야에서도 수요가 꾸준히 증가할 것으로 예상되며¹⁰⁾, 이에 따라 한의과대학에서도 초음파 교육에 대한 관심 또한 높아지고 있다. 그러나 초음파 교육에 대한 연구를 살펴보면, 한방부인과 실습 교육에서 팬텀을 활용한 실

습 교육의 효과를 살펴본 연구가 있을 뿐¹¹⁾ 한의과대학의 초음파 관련 교재와 한의사 국가고시 문제, 대학의 초음파 교육 현황에 대한 교원 설문조사 등을 종합적으로 분석한 연구는 매우 부족하다. 따라서 초음파가 한의학의 영역으로 들어오기 시작한 이 시점에서 한의과대학의 초음파 교육의 현주소를 파악하고, 향후 미래 초음파 교육의 자리매김과 발전 방향을 제안하는 것은 미래 사회 한의학에 매우 중요하다고 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 한의과대학 교재와 한의사 국가고시에서 초음파 관련 내용을 확인하고, 각 대학의 초음파 수업 현황을 조사하여 한의과대학에서의 초음파 교육 동향을 분석하고자 하였다. 이는 향후 한의과대학에서 초음파 이론과 실습교육 정책 수립 방향을 설정하고 미래 초음파 교육의 발전 방향을 모색하는 기초 자료로서 활용될 수 있을 것이다.

II. 연구방법

1. 한의과대학 교재 분석

한의과대학 교과서에 수록된 초음파 관련 내용을 확인하기 위하여 진단 또는 임상과목으로서 초음파 활용과 연관이 있고, 공통교재가 있는 한의진단학(진찰편)¹²⁾과 한의진단학 실습¹³⁾, 추나의학¹⁴⁾, 간계내과학¹⁵⁾, 심계내과학¹⁶⁾, 비계내과학¹⁷⁾, 폐계내과학¹⁸⁾, 신계내과학¹⁹⁾, 침구학²⁰⁾, 재활의학²¹⁾, 부인과학(상)²²⁾, 부인과학(하)²³⁾, 소아청소년과학²⁴⁾, 사상의학²⁵⁾, 한의피부과학²⁶⁾, 한의안이비인후과학²⁷⁾ 한의신경정신과학²⁸⁾ 교과서를 검토하고, 초음파관련 내용을 발췌하여 이론부분과 활용질환, 부위를 분류하였다.

2. 한의사 국가고시 문제 검토

국가고시 문제 중 외부에 공개된 최근 5년(2021년~2025년)간의 기출 문제 중에서 초

음파 관련 문항을 확인하고, 출제년도와 과목, 번호, 초음파 부위 또는 질환을 분류하였다. 한의사 국가고시 출제 문항은 2024년 12월과 2025년 3월에 한국보건의료인국가시험원 홈페이지에 공개 되어있는 자료를 다운 받아 활용하였다²⁹⁾.

3. 설문조사

각 대학 진단학교실의 전임교원을 대상으로 초음파를 담당하는 교원, 실습여건, 실습현황에 대한 설문을 실시하였다. 설문에 답한 학교는 8개 대학이었으나, 1개 대학은 설문 참여자 정보 외 설문에 대해 무응답 하여 7개 한의과대학의 설문결과를 담당교원과, 실습수업여건, 실습 현황으로 나누어 정리하였다. 설문은 2025년 1월 8일부터 2025년 2월 16일 까지 구글폼을 이용한 온라인으로 진행하였다.

Table 1. The Pages and Contents of the Common Textbook of the College of Korean Medicine Containing the Ultrasonic Theory.

서명	페이지(총 페이지 수)	내용
한의진단학 -진찰편-	p.203 (1)	감별진단
한의진단학 실습	p.51-4 (4)	초음파 기기의 사용법
간계내과학	p.163 (1)	초음파의 원리 초음파 진단의 장점
심계내과학	p.111 (1)	초음파의 원리 초음파의 종류 초음파 진단의 장점
비계내과학	p.436 (1)	초음파 진단의 장단점
폐계내과학	p.68, p.479 (2)	초음파 진단의 장단점
신계내과학	p.134, p.148, p.188, p.292, p.295, p.298 (6)	초음파 진단의 장단점
피부과학	p.228 (1)	감별진단
침구의학	p.455, p.619 (2)	초음파 진단의 장단점 감별진단
재활의학	p.22 (1)	초음파의 원리 초음파 진단의 장단점
추나의학	p.84-85 (2)	초음파 진단의 장단점
소아청소년과학	p.592, p.866 (2)	감별진단
한방여성의학(상)	p.112-144, p.291 (34)	초음파 검사의 개요 초음파 스캔의 원칙 초음파 기기의 사용법
신경정신과학	p.269 (1)	감별진단

III. 결과

1. 교과서의 초음파 관련 내용

진단학, 간계내과학, 심계내과학, 비계내과학, 폐계내과학, 신계내과학, 침구의학, 재활의학, 추나의학, 한의피부과학, 한방여성의학, 소아청소년과학 교과서에 초음파 관련 내용이 기술되어 있었다.

1) 이론관련내용

진단학, 진단학 및 실습, 간계내과학, 심계내과학, 비계내과학, 폐계내과학, 신계내과학, 침구의학, 재활의학, 추나의학, 한의 피부과학, 한방여성의학, 소아청소년과학, 한의신경정신과학 교과서에 초음파 관련 기술이 있었으며, 초음파의 원리, 종류, 사용법, 장단점, 스캔의 원칙, 감별진단에 대한 내용이 있었다(Table 1).

2) 질환과 부위 관련 내용

질환 관련 내용은 진단학, 간계내과학, 심계내과학, 비계내과학, 폐계내과학, 신계내과학, 한의피부과학, 침구학, 추나의학, 한의피부과학, 한방여성의학, 소아청소년과학, 사상의학, 한의신경정신과학 교과서에 초음파 관련 기술이 있었으며, 근골격계초음파, 심초음파, 경동맥 초음파 등 초음파 부위와, 간경변증, 갑상선염, 지방종 등의 질환에 대한 초음파 소견에 대한 내용이 기술되어 있었다(Table 2).

2. 국가고시의 초음파 문항

1) 초음파 출제 문항 과목과 종류

최근 5년간(2021년-2025년)의 국가고시 문

제를 분석한 결과 한의사 국가고시에서는 매년 초음파 관련 문항이 출제되었다. 내과학과 부인과학에서는 매년 초음파 관련 문항이 출제되었고 대부분의 문항이 두 과목에 해당하였으며, 신경정신과, 침구과에서도 초음파 관련 문항이 출제되었다. 내과학에서는 갑상선, 담낭, 심, 경직장전립선, 복부, 경동맥 초음파 등 다양한 부위의 질환에 관한 초음파 문항이 출제되었고, 부인과에서는 골반, 질, 자궁, 유방 등 부인과 질환에 관한 초음파 문항이 출제되었다. 침구학에서는 손가락 관절초음파 관련 문항이, 신경정신과에서는 심초음파 관련 문항이 출제되었다(Table 3).

Table 2. Diseases or Areas Using Ultrasound Included in the Common Textbooks of the College of Korean Medicine

서명	페이지(총 페이지 수)	활용질환 또는 부위
한의진단학 -진찰편-	p.203 (1)	근골격계초음파, 심장초음파
간계내과학	p.163-165 (3)	간농양, 간경변증, 간암, 지방간, 간내결석, 간낭종
심계내과학	p.111 (1)	심장초음파, 경동맥초음파, 경두개초음파
비계내과학	p.436 (1)	만성체장염
폐계내과학	p.68, 479 (2)	기흉, 해역(탈곡질)
신계내과학	p.134, p.148, p.188, p.292, p.295, p.298 (6)	혈뇨, 결석, 복부초음파, 정류고환, 갑상선염, 갑상선초음파
피부과학	p.228 (1)	지방종
침구의학	p.455, p.619 (2)	회전근개, 상완이두근, 두 개내초음파, 심초음파, 승모판탈출증, 난원공개존증
추나의학	p.84 (1)	종양, 낭종, 신경절, 점액낭염
소아청소년과학	p.592, p.866 (2)	심초음파, 종양
한방여성의학(상)	p.112-144, p.291 (34)	자궁과 난소, 복부초음파, 질식초음파, 산과 영역의 초음파
한방여성의학(하)	p.632 (1)	심혈관계 질환
사상의학	p.715 (1)	말초혈관질환
신경정신과학	p.269 (1)	두통

미래 한의 임상을 위한 초음파 교육의 현주소와 발전방향 모색
-교과서, 국가고시, 설문조사를 중심으로-

Table 3. Subjects and Types of Ultrasound-related Questions in the National Examination of Korean Medicine Doctors in the Last 5 Years

회수	과목(문항수)	문제번호	내용
2021년 76회 (총7문항)	내과학 1 (2)	60	심초음파
		76	하지 도플러 초음파
	부인과학 (5)	54	자궁 초음파
		55	복부 초음파
		61	골반 초음파
		62	질 초음파
		70	골반 초음파
2022년 77회 (총9문항)	내과학 1 (1)	78	경직장전립선초음파
	부인과학 (8)	52	질 초음파
		55	질 초음파
		56	질 초음파
		57	질 초음파
		58	복부 초음파
		62	복부 도플러 초음파
		63	복부 초음파
		70	유방 초음파
2023년 78회 (총12문항)	내과학 1 (5)	13	방광 초음파
		35	심초음파
		49	갑상선 도플러 초음파
		73	담낭초음파
		78	경직장초음파
	신경정신과학 (1)	24	심초음파
	부인과학 (6)	50	질 초음파
		51	골반 초음파
		55	골반 초음파
		62	골반 초음파
		63	골반 초음파
2024년 79회 (총11문항)	내과학 1 (4)	80	골반 초음파
		13	복부 초음파
		60	심부정맥혈전증
		71	복부 초음파
	부인과학 (7)	73	담낭초음파
		52	골반 초음파
		57	골반 초음파
		63	골반 초음파
		65	골반 초음파
		69	골반 초음파
		70	골반 초음파
		74	질 초음파
2025년 80회 (총8문항)	내과학 1 (1)	22	경동맥초음파 검사
	침구학 (1)	55	손가락 관절 초음파
	부인과학 (6)	52	자궁 초음파
		53	골반 초음파
		55	질 초음파
		62	질 초음파
		70	골반 초음파
		74	골반 초음파

2) 초음파 문항의 분석

한의사 국가고시 초음파 관련 문항은 5년간 총 47문항이 출제되었다. 초음파 검사 결과 또는 사진 제시 후 진단을 추정하는 문제가 각각 15문항, 13문항으로 가장 많았고, 검사 사진을 제시하고 추가로 시행해야 할 검사를 선택하거나, 검사 결과를 제시하고 처방을 선택하는 문제, 증상을 제시한 후 답가지의 하나로서 초음파 검사가 출제된 문제가 각각 4문제, 초음파 검사 사진제시 후 처방을 선택하는 문제가 3문제 출제되었다. 초음파 검사 결과를 제시한 후 병증을 추정하거나, 혈액검사결과를 추정하거나, 증상을 추정하는 문제가 각각 1문제 출제 되었고, 초음파사진을 제시하고 임신주수를 추정하는 문제가 1문제 출제 되었다(Fig. 1).

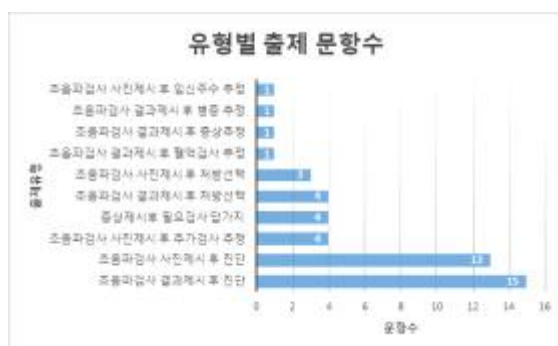


Fig. 4. Types and number of ultrasound questions in the national examination of Korean medicine doctors in the last 5 Years

3. 설문조사 결과

1) 담당교원

초음파 교육을 담당하는 교원수는 1명에서 4명 이상으로 다양하게 조사되었으며, 대부분의 학교에서 전임교원 초음파 관련 과목을 담당하고 있었으며, 외부강사, 한의사가 함께 수업을 담당하는 학교도 있었다. 교원의 소속교실은 진단학 교실이 가장 많았고, 내과, 재활과 등 임상과목과 경혈학 교실에 소속된 교원이 실습을 담당하는 경우도 있었다 (Table 4).

Table 4. The Number and Position of Professor in Charge of Ultrasound Lectures

대학	교원수	신분	소속교실
A	2	전임교원, 외부강사, 한의사	진단학
B	1	전임교원, 한의사	내과
C	4명 이상	전임교원, 외부강사	진단학, 재활의학, 경혈학
D	2	기타	구분없음
E	4명 이상	전임교원, 한의사	진단학, 침구의학, 내과학
F	1명	의공학전공자	진단학
G	3명	전임교원, 외부강사, 한의사	진단학, 침구의학

2) 실습수업 여건

초음파 실습수업은 교수당 적게는 4명 많게는 50명 정도의 학생을 담당하고 있으며, 공통교재를 활용하는 학교가 있었지만, 대부분의 대학에서 유인물 자료, 별도의 교재를 활용하여 수업을 진행하고 있었다. 이론과 실습의 비율은 실습이 비율이 높은 학교는 이론시간보다 실습시간이 3배 많았으며, 이론 수업만 진행하는 대학도 있었다(Table 5).

Table 5. The Number and Student and Materials of Ultrasound Class

대학	교수당 평균학생수	교재	이론:실습 시간 비
A	20-40명	유인물 자료	1:2
B	50	유인물 자료	정해진 바 없음

C	30	별도교재, 유인물 자료	2:1
D	50	별도교재	무응답
E	4	유인물 자료	1:3
F	40	공통교재, 별도교재, 유인물 자료	1:2
G	미정	유인물 자료	이론 100%

3) 실습현황

모든학교에서 근골격계 관련 초음파 실습이 이루어졌고, 흉부, 복부, 신경계에 대한 초음파 교육이 이루어졌다. 분야로는 인체의 해부학적 구조물을 파악하는 초음파의 기초실습과, 초음파를 활용한 진단, 초음파를 이용한 술기까지 실습이 이루어지고 있었다. 초음파기기는 콘솔형과 포터블기기를 포함하여 1대에서 10대까지 보유하고 있었다(Table 6).

4) 실습과목

초음파 수업은 진단학, 영상의학 각과 임상이론 및 실습 등 다양한 과목 수업을 통해 진행되었다(Table 7).

IV. 고찰

초음파는 장비를 손쉽게 사용할 수 있고,

방사선 노출 위험이 없는 진단장비로서 근골격계질환, 내과질환, 부인 소아과 질환 등 넓은 적용범위를 가지고 있다¹⁾. 또한 한의 학에서는 진단 뿐 아니라 약침, 도침을 시술 할 때에도 초음파를 활용하고 있다. 초음파가 한의학에서의 다양한 방법으로 활용되는 만큼 초음파 교육에 대한 관심과 수요가 증가할 것으로 예상되며, 이에 대한 기초 및 현황조사 연구가 필요하다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 대학 교재의 초음파 내용을 분석하고, 한의사 국가고시 문항을 검토하여 한의학에서 초음파 관련 이론적 배경을 파악하며, 각 대학의 초음파 교육 현황을 분석하여 이론과 실습의 교육 동향을 살펴보고 미래 초음파 교육의 방향과 발전방안을 모색하고자 하였다.

초음파 이론은 진단학, 내과학, 피부과학, 침구학, 재활과학, 추나의학, 소아청소년과 학, 한방여성의학, 신경정신과학 교과서에 수록되어 있었다. 초음파 기기의 사용법은 진단학실습 교재에서 비교적 자세하게 설명하고 있었는데, 이는 실습교재의 특성이 반영된 것으로 실제로 초음파 장비를 실습해 보기 위한 교재로서 내용이 자세히 기록된 것으로 추측된다. 초음파의 원리, 개요, 원칙, 사용법, 관련질환, 검사 부위 등은 한방 여성의학에서 가장 많은 페이지를 활용하여 기술하고 있었다. 이는 부인과에서 초음파

Table 6. The Number of Ultrasound and Ultrasonic Training Status

대학	실습 수업부위	분야	보유현황
A	근골격계, 복부, 흉부	초음파 기초	콘솔형 초음파 2대, 포터블 1대
B	근골격계	초음파 진단	콘솔형 초음파 1대
C	근골격계	초음파 기초, 초음파 진단, 초음파 유도하 시술	콘솔형 초음파 1대, 포터블 9대
D	근골격계, 복부, 기타	초음파 기초, 초음파 진단	콘솔형 초음파 1대 외부 4대 대여
E	근골격계, 복부	초음파 기초, 초음파 진단	콘솔형 초음파 2대, 포터블 초음파 2대
F	근골격계, 복부, 혈관계, 신경계	초음파 기초, 초음파 진단, 초음파 유도하 시술	콘솔형 초음파 1대, 포터블 초음파 6대
G	근골격계	초음파 기초, 초음파 유도하 시술	콘솔형 초음파 1대

Table 7. Ultrasound Hands-on Subject in Korean Medicine College

대학	과목
A	의학물리학, 의료기기 총론, 영상진단의학, 초음파영상의 이해, 진찰진단학, 진찰변증통합실습, 각과임상이론 및 실습
B	각과임상이론 및 실습
C	영상의학, 임상추론과 진단, 경혈학, 각과임상이론 및 실습
D	임상의학입문
E	진단학 및 실습, 각과임상이론 및 실습
F	의료기기와 한의학실습, 각과임상이론 및 실습
G	각과임상이론 및 실습

검사가 다른 어떤 영상 검사보다 안전하고 우수하다는 평가를 받고 있어¹⁾ 초음파 검사에 대한 자세하고 폭넓은 내용을 수록하고 있다고 할 수 있다.

하지만, 한방여성의학 등 특정과목의 교재에서 초음파 내용이 가장 많이 기술되고, 실습교육이 대학마다 상이하게 되면 학생들이 특정분야의 기술만 선택적으로 습득할 가능성이 높다. 또한 1차 진료현장에 오는 다양한 환자에 대한 초음파 실습의 부족은 향후 임상에서의 환자 진료 역량을 갖추는데 문제가 될 수 있다. 이런 점에서 초음파와 관련한 공통 표준교육과정이나 이론과 실습에 대한 최소 학점과 시수 등의 기준이 마련될 필요가 있다.

초음파와 관련하여 최근 5년간 한의사 국가고시의 문항을 분석해 보면 국가고시의 초음파 문항은 임상 각과의 특성과 초음파의 활용을 고려한 출제가 이루어지고 있었다. 총 문항 수는 2021년 7문항에서 2023년에는 12문항까지 증가하였고, 최근 2년간 근소하게 줄어들었다. 하지만, 초음파의 중대성이 강조된다는 점에서 향후에도 더 많은 문제가 국가고시에 나올 것으로 추정된다.

임상 각 과별로 보면 초기에는 부인과 영역에서 초음파 관련 문제가 많이 출제되다가 내과, 침구과 쪽에서도 그 영역이 확대되고 있었다. 그리고 그 범위가 갑상선, 담낭, 심, 경직장전립선, 복부, 경동맥, 골반, 질, 자궁, 유방, 손가락 관절 등 다양한 부위의 질환 진단에 걸쳐 있어, 초음파의 폭넓은 임상적 적용 역량을 국가고시가 요구하고 있음을 알

수 있다. 특히 실제 임상에서 근골격계의 치료에 초음파 유도하 약침을 많이 사용하고 있다³⁰⁾는 점에서 침구과 및 재활의학과에서도 문제 출제 가능성이 높다고 하겠다. 따라서 앞으로 대부분의 국가고시 임상 각과에서 초음파 영상과 관련된 문제를 중요하게 다룰 것이라고 예상된다. 한의사 국가고시 문제 유형을 분석하면, 초음파 결과 또는 사진을 제시하고 진단을 할 수 있는지를 묻는 문제가 약 60%로 가장 많이 출제되었고, 초음파 검사 결과를 바탕으로 처방을 선택하거나 추가검사를 선택하는 문제의 빈도수가 그 다음으로 높았다. 병증을 추정하거나, 증상을 추정하는 문제도 출제되었고, 출제 과목의 특성을 반영하여 임신주수를 추정하는 문항도 출제되었다. 이와 같은 결과는 한의사 국가고시에서 초음파 영상을 보고 인체의 구조물을 파악하여 문제점을 찾아 정확히 진단하는 능력을 비중있게 요구하고 있음을 알 수 있다.

국가고시에서 매년 초음파 문제가 출제되고 있다는 점에서 전국의 모든 한의과대학 학생들은 졸업전까지 초음파 관련 교육을 이수해야 함은 자명하다. 한의과대학의 교육과정이 시기별 역량을 중시하고 있는 만큼 기초의 이론 과목에서 초음파의 기본 원리와 안전 수칙을 다루고, 임상의 실습과목에서 근골격계 초음파 스캔을 다루며, 이론과 실습 모두에서 국가고시 다빈도 출제 영역인 복부 및 골반 초음파 판독 등의 내용들이 다뤄질 필요가 있겠다. 한의과대학의 교육과정이 대부분 역량별로 되어 있으므로 이를 교육과정에

잘 배치해야 할 것이다. 특히 국가고시의 다빈도 출제 영역인 복부 및 골반 초음파 판독 및 근골격계 초음파 내용을 이론 및 실습에서 반드시 다루는 교육과정 배치가 필요하다.

각 대학 진단학 교실 교원을 통해 알아본 바로는 각 대학에서 초음파 교육은 전임교원, 외부강사, 한의사가 담당하고 있었으며 전임교원은 진단학 교실, 경혈학교실, 임상의학교실에 소속되어 있었고 진단학 교실 소속 비율이 가장 높았다. 이는 초음파 교육에 있어 각 대학 진단학 교실이 적극적으로 참여하고 있음을 시사한다. 교재는 서적 이외의 자료와 별도의 유인물 자료를 활용하는 비율이 높았으며, 이론과 실습 교육이 이루어지고 있었다.

또한 연구결과 모 대학의 경우 과목에 따라 교수 1인당 4명의 학생을 대상으로 집중적인 실습을 하는 반면, 다른 대학은 50명을 담당하며 이론 수업만 진행하는 경우도 있었다. 이러한 격차가 학교별 학생들의 검사 및 진단 역량의 불균형을 초래할 수 있는데, 이는 결국 국민 건강권 확보에 위협이 될 수 있다. 이런 원인으로 대학별 재정상황, 교원 확보의 어려움 등이 원인이 될 수 있다. 이런 점들은 각 대학의 노력 뿐 아니라, 한의학교육평가원 같은 평가기관이 각 대학을 평가함에 있어 시설, 인원 등이 충원되도록 평가기준을 업그레이드 하는 등의 노력으로 모든 대학이 일정수준 이상의 교육 여건을 갖추도록 유도하는 것이 필요하겠다.

초음파 실습 교육은 임상 각 과를 중심으로 시행되고 있었으며, 진단학 관련과목, 영상의학 관련 과목 등에서도 실습교육이 시행되었다. 실습 부위는 모든 대학에서 근골격계 관련 실습을 진행하고 있고, 복부, 흉부, 신경계 혈관에 관한 실습도 시행되고 있다. 실습은 초음파 기초와 진단, 초음파 유도하 시술까지 초음파 활용분야 전반에 대한 실습이 이루어지고 있었다.

하지만, 대학 간 개설된 초음파 관련 교과

목이 매우 상이하고, 기자재에 따라 실습이 진행되지 않는 곳도 있는 것을 감안할 때 초음파 교육에서의 학생들의 최소역량이 제시되고, 대한 표준화된 교안이나 교육과정이 공유되어야 할 것으로 보인다.

본 연구에서는 일부 한의과대학 진단학 교실을 대상으로 설문지를 이용하여 초음파 교육 현황을 분석하였는데, 초음파 관련 교과목의 시수 및 학년 정보가 포함되지 않아 교육과정 설계의 구체성을 파악하는 데 한계가 있었다 또한, 조사시점이 2025년 학기가 시작되기 전이라, 최근의 수업내용과 교수자, 교재, 교과서 내용, 초음파 보유 현황 등이 변했을 가능성이 있다.

그러나 본 연구는 교과서, 국가고시, 그리고 각 대학의 실질적인 교육 현황(담당 교원, 실습 여건 등)을 삼각측량 방식으로 교차 분석한 최초의 시도라는 점에서 학술적 의의가 크다. 또한, 향후 한의과대학의 초음파 교육 방향을 연구하고 기반시설을 갖추는데 기초 자료로서 학문적 의미가 있다.

향후 연구에서는 전체 12개 한의과대학을 모두 포함할 뿐 아니라, 졸업생 및 임상 한의사를 대상으로 한 설문조사를 통해 실제 임상 현장에서의 초음파 활용 능력과 교육 요구도를 파악할 필요가 있다. 특히 '대학에서 배운 초음파 교육이 실제 임상에 얼마나 도움이 되었는가?', '임상에서 가장 필요로 하는 초음파 술기는 무엇인가?' 등과 같이 교육과정과 임상 현장 사이의 간극을 줄이는 방안을 모색해야 할 것이다.

V. 결론

한의과대학의 기초와 임상 과목에 초음파에 대한 원리, 사용법, 장단점, 초음파로 진단할 수 있는 질환, 초음파 영상에 대한 임상내용이 기술되어 있고, 매년 한의사 국가고시에도 초음파 관련 문제가 출제되고 있었다. 한의사 국가고시 과목 중 내과학과 부인과학에서 매년 초음파 진단과 관련된 문항이 출제되었고, 신경정신과학과 침구학과목에서도

초음파 관련 문항이 출제된 바 있다. 또한 근골격질환에 대해 임상에서 초음파 유도하 약침을 활용하는 한의원도 늘고 있다. 이에 학부과정에서 초음파 교육은 이제 선택이 아닌 필수가 되었다. 실제로 한의과대학은 이론과 실습 교육을 통해 학생들에게 초음파를 통한 진단 추론방법과 치료 술기를 교육하고 있었다. 하지만, 각 대학에서의 초음파 교육의 표준화가 이루어져 있지 않은바 초음파의 표준화된 교육과정 개발이 필요하다. 향후, 전체 12개 한의과대학을 모두 포함한 전수 조사와 더불어 졸업생 및 임상 한의사를 대상으로 한 설문조사를 통해 실제 임상 현장에서의 초음파 활용 능력을 향상하기 위한 교육에서의 요구도를 파악하여 실제 각 한의과대학에서 초음파 표준교육과정을 개발하는 연구를 제안한다.

감사의 글

바쁘신 와중에도 설문에 참여해 주신 대한한 의진단학회 교수님들께 진심으로 감사드립니다.

참고문헌

1. 서울대학교 의과대학 영상의학교실. 영상의학. 서울:일조각. 2021, 23.
2. 박성현. 부산시한의사회, '회원보수교육'...초음파 진단기기 한의임상활용법 공유. 아 이뉴스 24. 2023.07.17. [https://www.inews24.com/view/1612933\(2025.09.27.\)](https://www.inews24.com/view/1612933(2025.09.27.))
3. 백태현. 한의학에서 초음파 진단기기를 활용한 장부 및 질병 관찰과 그 활용 근거. 대한한의학회지. 2014;35(3):70-92.
4. 김현태, 박혜진, 이연우, 박선영, 허인, 황의형, 신병철, 황만석. 근골격계 초음파 진단기기를 활용한 견관절 통증 환자의 초음파 소견 : 후향적 관찰 연구. 한방재활의학과학회지. 2023;33(2):77-85.
5. 최인영, 박원환, 진다연, 안정윤, 유가람, 임동우. 초음파 진단 검사 소견과 한의 혈어 증의 연관성. 한의진단학회지. 2024;28(1):1-10.
6. 김병준, 김민정, 박인화. 요통환자에 대한 초음파 유도하 약침군과 비유도 약침군의 효과 비교 연구 후향적연구. 한방재활의학과학회지. 2025;35(2):159-168.
7. 백승원, 임창명, 조소해, 안준범, 이수경. 경향통에 대한 초음파 유도하 약침을 포함한 한의복합치료의 효과 후향적 차트 리뷰. 한방재활의학과학회지. 2025;35(2):147-157.
8. 권도영, 이은정. 교통사고 이후 발생한 만성 경추성 현훈 환자에 대한 초음파 유도하 약침치료 효과: CARE 가이드라인에 의한 증례보고. 한방재활학회지. 2024;34(4):177-184.
9. 오승윤, 오명진, 최유민. 현장초음파를 활용한 한방병원 입원환자 관리사례. 한의학회지. 2025;46(2):170-176.
10. 정봉재, 지태정. 방사선사의 초음파 검사 업무 실태조사. 한국방사선학회 논문지. 2023;15(7):1031-40.
11. 양승정, 조성희. 한방부인과 임상실습교육에서 초음파 팬덤의 활용과 효과. 2022;35(2):16-27.
12. 한의진단학 편찬위원회. 한의진단학 진찰편. 파주:군자출판사. 2018,203.
13. 한의진단학실습 편찬위원회. 한의진단학실습. 파주:군자출판사. 2017,51-54.
14. 척추신경추나의학회. 추나의학 2.5판. 서울: 척추신경추나의학회. 2019,84-85.
15. 전국한의과대학 간계내과학교수. 간계내과학. 서울: 우리의학서적. 2024,163.
16. 전국한의과대학 심계내과학교수협의회. 한방순환 신경내과학. 서울: 우리의학서적. 2020,111.
17. 전국한의과대학 비계내과학교실. 비계내과학. 서울:군자출판사. 2009,436.
18. 전국한의과대학 폐계내과학교실. 폐계내과학. 원주:의방출판사. 2024,68,479.

19. 전국한의학대학교 신계내과학교실. 신계내과학교실. 파주:군자출판사. 2023,134,148,188,292,295,298.
20. 대한침구의학회 교재편찬위원회. 침구의학. 서울:한미의학. 2020,455,619.
21. 한방재활의학회. 한방재활의학 5판. 파주:글로박스. 2020,22.
22. 대한한방부인과학회. 한방여성의학 (상). 서울:의성당. 2021,112-144, 291.
23. 대한한방부인과학회. 한방여성의학 (하). 서울:의성당. 2021,632.
24. 전국한의학대학교 소아과학교실. 한방소아청소년의학. 서울:의성당. 2022, 592, 866.
25. 전국한의학대학교 사상체질의학교실. 사상의학. 파주:군자출판사. 2024,715.
26. 대한한방안이비인후피부과학회. 한의외과피부과학(피부과학). 파주:글로박스. 2022, 228.
27. 대한한방안이비인후피부과학회. 한의안이비인후과학. 파주:글로박스. 2021,1-323
28. 전국한의학대학교 신경정신과 교과서편찬위원회. 한의신경정신과학.서울:메이버. 2018,269.
29. https://www.kuksiwon.or.kr/CollectOfQuestions/brd/m_116/list.do.
30. 오승윤, 김명호, 박수정. 외측상과염의 초음파유도하 자하거약침 치험 1례. 대한한의학회지. 2024;45(2):137-143.