

원 저

한의학대학 학부생을 대상으로 한 영문 의학논문 교육의 효과 고찰

채한, 이수진², 장정희¹, 신상우¹

¹대구한의대학교 한의과대학, 대구시 수성구 상동 165

²연세대학교 심리학과, 서울시 서대문구 신촌동 134

Review on Teaching Traditional Korean Medical Students with English Medical Journals

Han Chae, Soo-jin Lee², Jung-hee Jang¹, Sang-woo Shin¹

¹DaeguHaany University, College of Oriental Medicine, Daegu 706-828 South Korea

²Yonsei University, Dept. of Psychology, Seoul 120-749 South Korea

Objectives : This study investigated the effects of teaching English medical journals to traditional Korean medical students as a way of integrated curriculum, focusing on evidence-based traditional Korean medicine (EBKM) in the light of globalization of traditional Korean Medicine.

Methods : 232 students (116 1st year and 116 2nd year) were asked to complete a questionnaire at the end of the course in order to validate the course's efficacy on acquisition and utilization of the latest medical knowledge as well as change of attitude toward English itself.

Results : The courses were very useful in reducing discomfort toward English journals and to applying the latest medical knowledge to academic reports, clinical practices, and finally to establish abilities for EBKM. The 1st year students who took the courses for two semesters consecutively showed more significant satisfaction than the 2nd year students with only one semester.

Conclusion : The findings suggest that English medical journals are an essential curriculum for the advance of EBKM and globalization of traditional Korean Medicine and therefore developing adequate textbooks, teaching methods, and quality of instructors should be considered for successful achievements.

Key Words : English medical journal, evidence-based traditional Korean medicine (EBKM), integrated curriculum, globalization of traditional Korean medicine

서 론

오늘날 의학 교육의 목표는, 필요 지식에 대한 수동적 암기에서 벗어나 최소한의 의학적 지식과 기술을 교육하고, 기하급수적으로 증가하는 의학 지식들을 능동적으로 습득하여 의료 현장에서 발생하는 문제들을 종합적으로 분석, 해결할 수 있는 능력을 양성하는데 있다^{1,2)}. 현대 의학교육은 이를 위하여 학생들이 학습 내용을 직접 준비하고 토론하는 방식의 문제 중심 교육(problem-based

- 접수 : 2007년 2월 1일 · 논문심사 : 2007년 2월 2일
- 채택 : 2007년 2월 19일
- 교신저자 : 채한, 706-828 대구시 수성구 상동 165번지
대구한의대학교 한의과대학
(Tel : 053-770-2249, Fax : 053-770-2249
E-mail : han@chaelab.org)
- 이 연구는 2006년도 경희대학교 연구비지원에 의한 결과임 (KHU-2006-078)

learning, PBL)과 같은 능동적 교육 방법을 활용하여 자율 학습 능력을 높임으로써 의학 정보의 수집과 비판적 분석 능력을 높이고자한다³⁾.

이러한 관점에서 본다면 논문을 읽고 분석할 수 있는 능력은 현대 의료인의 기본적인 소양⁴⁾으로서, 최신의 의학지식을 습득하여 이를 임상에 활용한다는 근거기반의학(evidence based medicine, EBM)⁵⁾ 또는 근거기반한의학(evidence-based traditional

Korean medicine, EBKM)의 기초라 할 수 있다. 상당수의 학부 졸업생들이 곧바로 개업의로 진출하는 한의계의 현실상 근거기반의로, 통합 의학(integrative medicine), 한-양방 협진이라는 21세기 한국 의료 현실에 적절한 능력 개발을 위한 기본적인 교육은 대학 학부 과정에서 충분하게 이루어져야 한다.

그러나 교육 현실상 제한된 시간 안에 분자생

Table 1. Foreign Language Related Classes During 2005-2006.

University	English	Chinese	Japanese
KyungHee (120) ^a	Foreign language [P1,O] (6,6) ^b Medical English [P2,O] (2,4)	Chinese conversation [P2,O] (1,2)	
DaeguHaany (120)	Medical English conversation [P1,E] (2,2) Medical English [P2,O] (2,2) Reading the English Medical literature [M1/2,O] (3,6)	Medical Chinese conversation [P1,E] (2,2)	
Wonkwang (100)	Medical English [P1,O] (2,2)	Chinese for traditional Korean Medicine [P1/2,E] (3,6)	
Dongguk (80)	English conversation [P1,O] (2,4) Practical English [P1,O] (2,4) Beginner's English conversation [P1,E] (6,6) Medical English [P2,O] (2,4)	Beginner's Chinese [P1,E] (6,6) Reading Chinese [P2,O] (4,4)	
Daejeon (80)	English conversation [P1, O] (2,2) English reading and listening [P2,O] (2,2) Medical English [P2,O] (2,4)	Medical Chinese [P1/2,O] (2,4)	
Sangji (60)	Medical English [P2,O] (2,4)	Reading Chinese [P1,O] (2,4)	
Donggeui (50)	English conversation [P1,O] (4,4) Medical English [P1,O] (4,4)	Chinese conversation [P1,O] (4,4)	
Dongshin (40)	English [P1,O] (4,6) Lecture on English [P2,O] (4,6) Medical English [P1,O] (2,4)	Beginner's Chinese [P1,E] (2,2) Intermediate Chinese [P1,E] (2,2) Beginner's medical Chinese [P1,E] (2,2) Intermediate medical Chinese [P2,E] (1,2)	Beginner's medical Japanese [P1, E] (2,2) Intermediate medical Japanese [P2, E] (1,2)
Semyung (40)	Everyday English [P1/2,O], (8,8) Medical English [P2,O] (1,2)	Fundamental Chinese [P1,O] (2,2)	
Woosuk (30)	Medical English [P1,O] (1,2)	Reading Chinese [P2, O] (2,4)	
Kyungwon (30)	Reading English [P1,O] (4,4) English conversation[P2,O] (4,8)	Chinese [P1,E] (4,4) Chinese conversation [P2,O] (2,4)	

^a number of newly enrolled students per year

^b Class Name [(P : premed or M : med), grade, (O : obligatory or E : elective)] (Credits, Hours)

물학적 기전 연구에서부터 안전성과 유효성을 논하는 임상 연구까지 다양한 스펙트럼을 소화하여 이를 한의학 임상에 활용할 수 있는 능력을 배양하기위한 한의학적 교육 방법은 아직 보고되지 않고 있다. 최신 의학 연구를 검색하는 방법, 논문을 읽고 분석, 평가, 종합하여 활용하기 위한 능력을 개발하기 위해서는 통계와 같은 연구 방법론, 전문적인 연구 기법의 이해, 의학 논문 작성법과 분석 방법 등을 통합적으로 교육할 수 있는 교육과정이 시급히 마련되어야 한다.

아울러 최신 의학지식을 습득하여 통합적으로 활용하기위한 외국어 어학 능력은 한의과대학 현실에 있어서 매우 중요한 의미들을 지니고 있다⁶⁾. 한의학 교육에 있어서 한문 독해 능력은 동의보감과 같은 원서를 충분히 읽을 수 있는 고도의 수준까지 급격히 향상되는 반면, 최신 연구 결과들의 수집과 활용을 위한 외국어 어학 능력은 한의학의 세계화^{7,8,9,10)}에 대한 깊은 관심과 필요성에도 불구하고, 개업과의 즉각적인 관련성이 낮다는 근시안적인 이유로 인해 너무도 쉽게 간과되고 있다.

국내 한의과대학에서의 현행 외국어 교육¹¹⁾ (Table 1)은 활용 가능한 의학 지식을 동반한 실질적인 영어 교육이 되기보다는 형식적인 영어 교육과 과도한 중국어 강조, 일본어 경시 등의 성격을 지니고 있는 것으로 조사되었다. 국내 한의과대학의 영어 교육은, 예과생을 대상으로 한 교양 혹은 단순한 의학 용어 (medical terminology)에 머무르고 있을 뿐 본격적인 의학 교육이 이루어지는 본과 과정에서의 활용 가능한 영어와 의학 논문에 대한 교육은 없는 실정이다¹⁰⁾.

주변 일본이나 중국의 전통의학에 비하여 볼 때, 국내 한의학 세계화를 위한 교육은 절대 빈곤을 벗어날 수 못하고 있다. 일본은 화한의학(Kampo)에 대한 다양한 외국어 전문 서적을 발간하고 있으며¹²⁾, 중국은 7년제 과정의 기초의학 교육 과정 3년에 걸쳐 집중적인 영어 교육을 실시하고 있으며, 針推對外交流方向, 針推英語班 등에서 자국어와 영어의 雙語教育¹¹⁾을 개설하며, 장단기 전통의학

연수생들에게 수개국어로 외국어 강의를 제공¹³⁾하고 있다.

이와 같이 한의대 학부생을 대상으로 한 영어 및 논문 교육의 필요성은 꾸준히 제시되고 있으나, 교육의 구체적인 내용, 시기, 방법 등에 관해서는 논의되거나 연구된 바 없다^{7,8,9,10)}. 한정된 교육 자원을 활용하여 의사소통 수단으로서의 영어와 함께 의학 논문에 대한 교육, 각종 연구 기법에 대한 이해, 근거기반 한의학 임상 등을 모두 고려할 수 있는 구체적인 통합 교육안(integrated curriculum)을 마련하기위한 교육 방법, 교수 요원 확보 등을 위한 컨센서스(consensus)나 교육 과정 개발을 위한 기초 데이터의 마련이 시급히 요구되고 있다. 이에 본 연구에서는 대구한의대학교 한의과대학에 개설된 '영문의학논문강독'을 담당했던 경험을 제시하고 이에 대한 분석을 통해 문제점과 개선 방안을 제안하고자 한다.

대상 및 방법

영문의학논문강독(1,2,3)은 '영문으로 된 의학논문을 강독함으로써 영어 구사 능력을 향상시키고 세계적인 의학발전 경향을 파악하며 한의학의 세계화에 도움이 되도록 한다'는 교과 목적¹⁴⁾하에, 2005년부터 대구한의대학교 한의과대학 본과 1학년(1,2학기)과 본과 2학년(2학기)을 대상으로 주당 2시간 1학점으로 개설되었다.

본 강좌는 개설 초기 원어민 강사가 담당하여 왔으나, 학생에게는 단순한 교양 영어의 불필요한 연장으로 인식되었고 외국인 강사로서는 전문 의학, 한의학 지식의 부족이라는 한계로 인해 어려움을 겪어 왔었다. 2006년부터 영어 사용 및 의학 논문에 익숙하면서 다양한 전문성을 지니고 있는 담당 교수 2인이 본 강좌를 공동으로 진행하게 되었으며, 각자의 전문적인 경험과 시각을 충분히 전달하기 위하여 협의를 통해 본과 1학년은 한 학기씩, 본과 2학년은 반 학기씩 바꾸어가면서 지도

하기로 하였다(Table 2).

공통적으로는 의학 논문을 읽고 행간을 이해할 수 있는 기초적인 소양, 즉 연구 보고의 종류, 논문의 기본 구조와 작성법, 영어적인 표현, 의학 통계와 연구 방법론, 참고문헌의 검색과 활용, 의학 논문의 발표법, 의학 논문의 평가 방법 등을 교육하였다. 이를 통하여 다양한 논문들을 통해 최신

의학, 한의학 연구 동향을 습득하여 입상에 활용할 수 있는 체계적인 교육이 되도록 하였으며, 아울러 토론과 발표를 통한 능동적 교육 속에서 영어가 주는 막연한 거부감, 두려움을 감소시키고자 하였다. 본과 2학년은 한 학기의 수업과정을 통해서 논문의 구조와 독법 등을 위주로 교육하였으며, 본과 1학년은 두 학기의 수업과정을 통해 본

Table 2. Syllabus for the "Reading the English Medical Literature".

Week	Two semester course for the 1st Graders		One semester course for the 2nd Graders	
	A group	B group	A group	B group
1	Course introduction. Reading the Medical Literature (1)	Introduction (1) Reading the Biomedical Research Papers	Course introduction. Reading the Medical Literature (1)	
2	Reading the Medical Literature (2)	Introduction (2) Reading the Biomedical Research Papers	Reading the Medical Literature (2)	
3	Reading the Medical Literature (3)	Introduction (3) Reading the Biomedical Research Papers	Reading the Medical Literature (3)	
4	Understanding Clinical Studies	Practice with a Review Article : Comprehension	Reading the Medical Literature (4)	
5	How to present and discuss medical studies?	Practice with an Original Article : Comprehension	Understanding Clinical Studies (1)	
6	Presentation by student & discussion with analysis (1)	Presentation & Discussion (1) : Reflection & Analysis	Understanding Clinical Studies (2) and Others.	
7	Presentation by student & discussion with analysis (2)	Presentation & Discussion (2) : Reflection & Analysis	Critical appraisal with traditional Korean Medicine	
8	Presentation by student & discussion with analysis (3)	Presentation & Discussion (3) : Reflection & Analysis		Introduction : The Building Blocks of Biomedical Research Papers
9	Presentation by student & discussion with analysis (4)	Presentation & Discussion (4) : Reflection & Analysis		Practice with a Review Article : Title, Abstract, and Introduction
10	Presentation by student & discussion with analysis (5)	Presentation & Discussion (5) : Reflection & Analysis		Practice with an Original Article : Materials and Methods and Results
11	Presentation by student & discussion with analysis (6)	Presentation & Discussion (6) : Reflection & Analysis		Practice with an Original Article : Results and Discussion
12	Presentation by student & discussion with analysis (7)	Presentation & Discussion (7) : Reflection & Analysis		Practice with an Original Article : Discussion & Supporting Information
13	Presentation by student & discussion with analysis (8)	Presentation & Discussion (8) : Reflection & Analysis		Practice with an Original Article : Word choice and Sentence structure
14	Critical appraisal with traditional Korean Medicine	The Overview : Critique the Biomedical Research papers		The Overview : Critique the Biomedical Research papers
15	Term exam	Examination	Term exam	Examination

과 2학년에서의 내용에 더불어 직접 논문을 읽고, 발표하고, 토론하는 교육을 수행하였다.

수업 진행에 있어서 약학 전공자로서 생화학 및 분자생물학 연구 경험을 통해서 는 각종 실험 연구 및 최신 실험 기법의 분석과 이해에 중점을 두었으며, 한의학 전공자로서 미국에서의 대안상보의학, 신경과학 연구 경험을 통해서 는 의학논문 에 대한 비평적 평가(critical appraisal)¹⁵⁾와 임상 활용 등에 중점을 두었다.

교수안의 효과분석을 위한 무기명 설문 조사는, 본과 2학년 58명을 대상으로 실시되었던 예비조사를 통해 개선한 설문 문항을 사용하여 강좌의 마지막 수업 시간에 실시하였다. 설문 내용은 한의학의 국제화, EBKM을 위한 능력 개발, 논문의 구조 및 최신 의학 지식의 습득, 영어로 기술된 논문에 대한 두려움 해소, 체감 난이도 및 원인 등에 대한 14문항으로 이루어져 있다(첨부). 설문 에 대한 232명(본1학년 116명, 본과 2학년 116명)의 응답은 SPSS 12.0 for Windows(SPSS Inc., Chicago)를 사용하여 분석하였으며, 각 문항에 대한 응답(문항에 따라 중복 응답)은 빈도 분석을 통해 빈도 및 유효 비율(%)로 기술하였다.

결 과

1. 교육의 유효성

본 강좌의 내용이 한의학의 세계화 및 국제화 라는 목표를 잘 반영하였는가(질문1)라는 질문에 대해서 본1(81.0%)과 본2(64.7%)에서 높은 만족도를 보였으며(Fig. 1-A), 최신 의학 연구 결과를 임상에 활용하기위한 능력을 개발하는데 도움이 되었는가(질문2)에 대해서는 본1(75.0%)과 본2(57.4%)에서 만족할만한 결과를 보였다(Fig. 1-B). 두 학년간의 이러한 비율 차이는 수업 기간 및 내용의 차이(Table 2)에서 기인하는 것으로 사료된다. 또한, 수강 학기수의 연장에 따라서 개설 강좌의 목적 달성도가 대략 20% 정도 높아진 것을 확인할 수 있었는데, 이는 실질적인 교육의 효과를 위해서는 한 학기 이상이 필요한 것을 의미하는 것으로 보인다.

개설 강좌를 통해서 영어 자체에 대한 두려움을 감소시킬 수 있었는가(질문3)에 대해서 '약간 그렇다' (본1;48.3%, 본2;49.1%), '많이 줄어들었다'(본1;33.6%, 본2;12.1%), '보통이다' (본1;13.8%, 본2;17.2%) 순으로 나타났다.

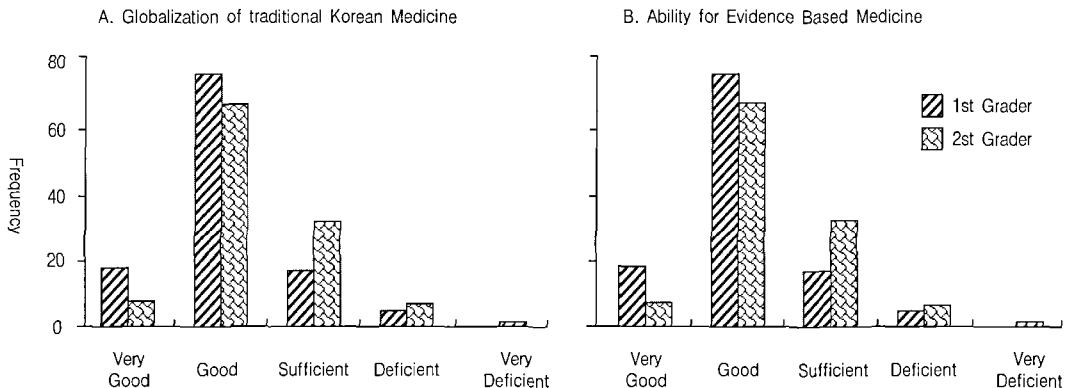


Fig. 1. Implementation of the class goals.

A. The syllabus was fit to the purpose of this class (globalization of traditional Korean Medicine).

B. The syllabus was fit to increase the ability for evidence-based medicine.

의학 논문의 구조를 이해하는데 도움이 되었다(질문4)에 대해서는 본1은 '큰 도움' (52.6%, '그렇다' (43.1%), '보통이다' (1;4.3%) 순으로, 본2는 '그렇다'(53.4%), '큰 도움'(30.2%), '보통이다'(14.7%) 순으로 나타났다. 이러한 결과는 본 강좌를 통해서 영어에 대한 두려움을 상당 수준 감소시켰으며, 의학 논문의 구조를 이해하게 되었음을 알 수 있다.

개설 강좌가 구체적으로 어떠한 측면에서 도움이 되었는지에 대하여 분석하였다(Fig. 2). 전반적으로 '약간의 도움' 이상의 비율이 각각 '최신지식(질문5)' (본1;91.4%, 본2;78.4%), '임상활용(질문 6)' (본1;84.5%, 본2;79.1%), '논문작성(질문7)' (본 1;94.8%, 본2;88.8%)으로 나타났다. 또한 강좌 시간의 증가에 따라 본과 2학년과 본과 1학년에서 '많은 도움' 이상이 차지하는 비율이 '최신지식'(15.5% → 26.7%), '임상활용'(26.1% → 38.8%), '논문작성'(50.0% → 62.9%)에 있어서 각각 10% 이상 차이가 나는 것을 알 수 있었다.

각 항목을 구체적으로 살펴보면, 최신 의학지식의 습득(질문 5) 항목에서 '약간의 도움'이 차지하는 비율은 답변의 상당부분(본과 1학년(64.7%)과 본과 2학년(62.9%))을 차지하였는데, '많은 도움'보다 '약간의 도움'이 높게 나온 이유는 본 강좌가 지식의 양보다는 질적 향상에 초점을 맞추고

있기 때문인 것으로 추정된다(Fig. 2-A).

임상 활용에 도움이 될 것(질문 6)인가에 대해서는 '많은 도움'의 비율이 본과 2학년(20.0%)보다 임상 과목이 없는 본과 1학년(31.9%)이 더 높은 것을 알 수 있었다(Fig. 2-B). 직접 논문을 작성할 때 많은 도움이 될 것(질문 7)이라 응답한 비율이 본1, 본2에서 각각 50% 이상으로 나타난 것(Fig. 2-C)은, 강좌를 통해서 논문의 구조와 표현을 이해함으로써 두려움이 해소되었기 때문으로 보인다.

2. 교육의 난이도

학생들이 체감하는 전반적인 난이도(질문8)에 있어서는, 본1은 '약간 어렵다' (53.4%), '많이 어렵다(24.1%)', '보통이다(20.7%)' 순으로, 본 2는 '많이 어렵다(46.6%), '약간 어렵다(37.9%)', '보통이다(13.8%) 순으로 응답하였다. 이러한 결과는 1학기동안의 강의로만 이루어져 있는 본과 2학년에 비하여, 2학기동안 직접 논문을 발표하고 토론한 본과 1학년에서 절반 정도로 감소한 체감 난이도를 확인할 수 있었다.

강좌에 있어서 가장 어려운 점이 무엇이었는가(질문9)에 대해서는 학년에 따라서 상이한 답변을 보였으나, 강좌 내용이 새롭다는 점, 영어를 사용해야 한다는 점, 선행지식이 필요하다는 점이 가장 중요한 요인인 것으로 나타났다(Fig. 3). 그러

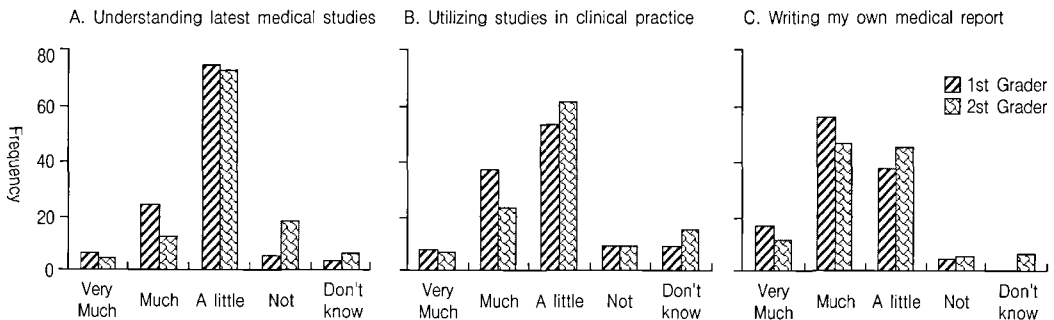


Fig. 2. Helpfulness of the class in three perspectives.

A. The class was helpful for understanding latest medical studies.

B. The class was helpful for clinical practice. C. The class was helpful for writing academic report.

나 초기의 우려와는 달리 발표 및 토론 위주의 교수법에 기인한 어려움(본1;0%, 본2;2.6%)이나, 내용에 비하여 강의 시간이 부족하다(본1;1.8%, 본2;7.8%)는 응답은 매우 적었다.

한 학기 강좌를 통해서 논문의 구조와 이해만을 강의한 본과 2학년에 있어서는 '영어'(37.4%)와 '논문'(38.3%) 자체가 주는 어려움이 컸다고 대답한 반면, 두 학기 강좌를 통해서 직접 논문을 발표하고 토론한 본과 1학년에 있어서는 선행지식의 부족(50.9%)을 가장 크게 꼽았다(Fig. 3-A). 발표와 토론의 포함 여부 따라서 '선행지식의 필요

성'이 본과 1학년(50.9%)과 본과 2학년(12.2%)에 있어서 4배 정도의 차이를 보인 것으로 보아, 실질적인 논문 교육은 최소한 기초 의학 지식이 교육된 이후에 진행되어야 할 것으로 사료된다.

그러나 '난이도 및 선행지식의 양을 기준으로 할 때 적절한 수업 학년과 수업 시간(질문10)'을 질문했을 때는 이와 매우 다른 응답을 보였다. 본과 1학년에서는 수업 학년으로서는 예과 2학년(54명, 47.4%), 본과 1학년(54명, 47.4%)으로 나타났다으며, 수업 학기로서는 2학기(71명, 62.8%)로 나타났다. 본과 2학년에서는 수업 학년으로서는

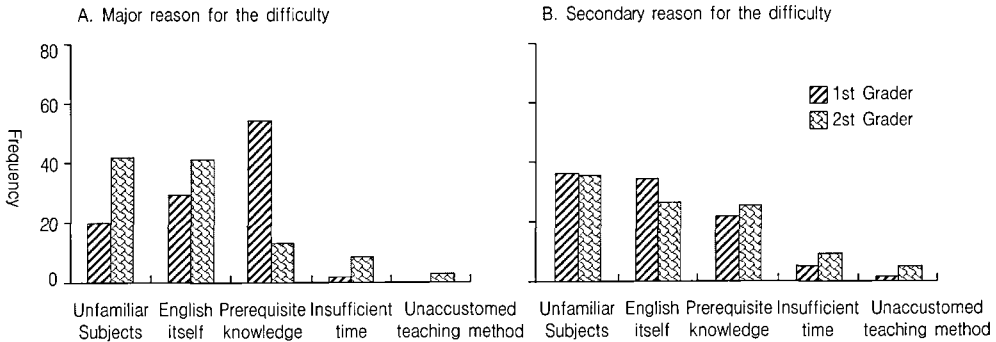


Fig. 3. Reasons for the difficulty of the course

A. Major reason for difficulty.

B. Secondary reason for difficulty. The lack of prerequisite knowledge was the prime reason for the 1st graders who did presentation by themselves, but not for the 2nd graders. The secondary reason showed similar patterns for both graders. Insufficient time or unaccustomed teaching methods was not ranked as a main reason.

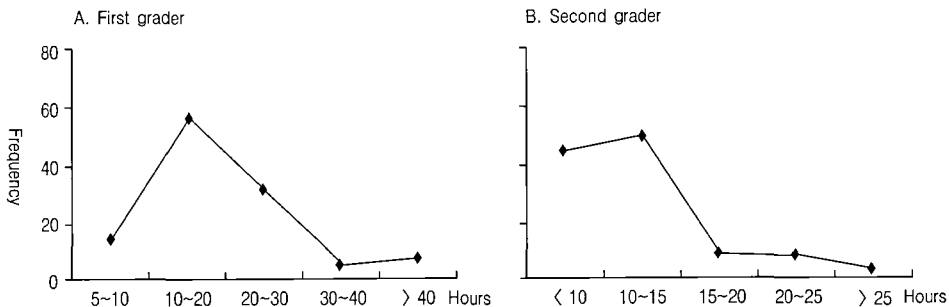


Fig. 4. Required hours for class assignments.

Time required for the first grader (A) and the second grader (B) were illustrated. 49.6% of the first graders used 10 to 20 hours for assignments, and 82.6% of the second graders for less than 15 hours.

예과 2학년(70명, 60.9%), 본과 1학년(43명, 37.4%)으로 나타났으며, 수업 학기로서는 2학기(63명, 56.8%)로 나타났다.

이러한 결과는 선행지식에서 어려움을 겪었음에도 불구하고 예과 2학년에서의 2학기 수업을 선호하는 것으로서, 과목 개설의 필요성과 활용에 대해 충분히 공감하지 못하고 있으며 한의학에 있어서 영어 및 의학 논문의 중요성이 심각히 과소평가되고 있음을 반영하는 것으로 사료된다.

강의 과정에서 부여된 과제를 수행하는데 소요된 시간(질문11)은, 본과1학년은 20시간 정도(49.6%), 본과 2학년은 15시간 정도(82.6%)임을 알 수 있었다(Fig. 4).

고 찰

한의학 세계화를 위한 기존의 연구^{8,10)}에서는 현행 영어 교육의 24학점(12학기, 2학점)으로의 확대, 국외 연구 혹은 교육 기관과의 인적 교류 확대, 외국 저널 학습의 활성화, 한의학을 영어로 강의할 교원의 확보, 해외 전문 한의사의 육성 등을 대안으로서 제시하고는 있으나, 이를 성취함에 있어 한의과대학 교육과정을 기획하고 운용하기 위한 실천적인 대안은 아직 제시된 바 없었다. 아울러 한-양방 협진과 같은 통합의학, 근거기반의료로 급격히 진화하고 있는 한국 의료는 기존에 존재하지 않았던 새로운 문제들을 끊임없이 제기할 것이며^{1,2)}, 이러한 문제들을 해결하기 위한 기본적인 소양을 지닌 차세대 한의사를 제한된 교육 자원을 활용하여 양성하기 위한 교육 방안의 개발은 매우 시급한 문제이다^{11,19)}.

본 연구는 2006년 대구한의대학교 한의과대학에 개설하였던 '영문의학논문강독'을 소개하고, 이를 수료한 학생들을 대상으로 한 설문조사를 통해 효과 및 개선점을 분석하여, 외국어 교육 및 한의학적 근거기반의료의 통합 교육과정(integrated curriculum) 개발을 위한 기초 데이터를 제시하였

다. 본 연구에서의 '영문의학논문강독'은 '일반 교양영어'와 '의학영어'의 연장선 위에서 외국어 활용 능력을 향상시킴과 동시에 최신 의학연구를 검색, 검토, 활용하기 위한 저널 리뷰와 의학논문에 대한 비평적 평가¹⁵⁾를 위한 독자편지 등의 형식¹⁷⁾을 운용함으로써, 통합 교육적 측면에서 학생들의 학습 동기를 유발하고 최신 연구논문을 통해 한의학을 재인식하는 촉매가 되도록 하였다.

본 강좌는 한의학의 국제화 및 EBKM을 적절히 만족시키는 것임을 알 수 있었는데(Fig. 1), 영어에 대한 두려움과 의학 논문 구조의 이해에 있어서 주목할 만한 효과가 있었다. 또한 본과 1학년은 임상 과목을 수강하기 이전임에도 불구하고 임상에 활용하거나 직접 논문을 작성함에 있어서 자신감을 가지게 된 것은 본 교육이 매우 유효함을 확인하는 것이라 사료된다. 강의 진행에 있어서 수강 학생들이 논문을 객관적으로 읽고 비평적인 관점에서 이해하는 능력이 향상되었으며, 논문에 기재된 연구 결과에 대해서 능동적으로 발표, 토론하게 된 것을 실감할 수 있었다.

주목할 만한 내용은 1학기 과정(본과 2학년)과 1년 과정(본과 1학년)의 차이에 있는데, 수강 학기수의 증가에 따라 개설 강좌의 목적 달성도는 대략 20% 정도, 세부 지표에 있어서의 만족도는 10% 이상 향상되는 것을 확인할 수 있었다. 또한 수강 기간의 증가는 난이도를 낮추는 원인이 되었는데, 1년 과정에서의 '많이 어렵다'는 비율이 1학기 과정에 비하여 22.5% 감소된 것을 확인할 수 있었다. 이에 실제 수업에 있어서는 한 학기 과정으로는 소기의 성과를 보일 수 없으며, 장기간 지속될수록 높은 효과가 있을 것이라 사료된다.

능동적으로 영어 논문을 직접 읽고 발표하고 토론하는 교육 방법¹⁰⁾에 대해서는 강의 초기 기획 과정에서 학생들이 토론을 진행할 수 있을 것인가 혹은 강의 내용을 이해할 수 있을 것인가에 대한 다소의 우려가 있었다. 그러나 학생들은 이러한 교수법이 어렵다고 대답하지 않았으며, 도리어 능

동적 참여와 준비를 통해 수업의 참여도와 집중도를 높이고 창의적이며 과학적인 사고를 기르는 과정이 되었다고 사료된다.

수강 학생의 선행 지식의 부족(Fig. 3)은 강의 과정 전반에 걸쳐 심각하게 제기되었으며, 교육과정상 제한된 자원을 최대한 활용하기 위한 관련 교육 과정 및 교재의 개발이 요구된다. 졸업 이후 실질적으로 활용 가능한 근거기반 한의학(EBKM)을 위한 통합한의학교육(Integrated traditional Korean medicine curriculum)의 측면에서는 Cochrane collaboration, Pubmed 등 의학 데이터베이스의 임상 연구 결과를 이해^{4,5)}하기 위한 임상 의학적 선행 지식들이 충족된 임상 과목 진입 이후의 본과 3, 4학년¹⁸⁾이 적절할 것으로 보인다. 그러나 현행 예과에서의 영어 교육과 연계성을 높이기 위해서는 본과 1, 2학년에 연속적으로 강좌를 개설할 필요가 있으며, 논문을 이해하기 위한 의학 자료 검색법, 논문 작성법 및 논문의 구조, 기본적인 연구디자인(DOE) 및 연구 방법론 등이 포함⁴⁾되어야 할 것이다.

본 연구 결과 영어 자체에 대한 거부감과 두려움으로 인하여 과목 개설의 필요성과 현실적 활용에 대한 충분한 공감대가 형성되지 못한 것⁶⁾을 재확인할 수 있었는데, 여타 전공필수 과목이 주는 부담감에 의하여 한의학에 있어서 영어 및 의학 논문의 중요성이 심각히 과소평가되어 있음을 반영하는 것으로 보인다. 이에 과목 개설의 필요성을 확실히 인식시키는 것이 중요하며, 영어와 의학논문 자체에 대한 막연한 거부감¹⁰⁾ 혹은 부담감을 줄여줄 방안이 시급히 마련되어야 할 것이다.

이상의 연구의 결과를 통해 영어와 논문 교육을 위한 통합교육과정(integrated curriculum)을 예시한다면, 최소 3-4학기에 걸친 주당 2시간의 강의가 필요할 것이라 사료된다¹⁰⁾. 멀티미디어 시설이 갖추어진 소규모 강의실에서 수강생 30명 이하를 대상으로 발표와 토론의 형식으로 진행하는 것이 높은 참여도와 집중도를 유발할 수 있다. 다

양한 분야의 논문들을 대상으로 한 강좌를 진행하기 위해서는 상이한 전공을 지닌 3명 이상(최소 2인)의 교수가 공동으로 참여하여 다학제 전문 분야에 맞추어 영어적인 표현, 각종 연구 기법, 통계 등의 한의학 연구 방법론, 한의학 임상 활용 등을 통합적으로 지도하는 것이 효과적이다.

다만 이러한 교육이 졸업 이후에까지 어느 정도 지속적인 도움이 될지에 대해서는 추가연구가 필요할 것으로 사료된다. 설문 응답에 제시된 만큼 학부 졸업 이후에도 '본인의 논문 작성에 도움'(본과 1학년, 많은 도움; 62.9%)이 될 수 있을 것인가, 또는 '임상에 활용함에 도움'(본과1학년, 많은 도움; 38.8%)이 될 수 있을 것인가에 대한 추적조사를 통해 강좌 내용의 보완이 필요할 것이다.

또한 일부 외국어 우수자들을 한의학의 세계화에 활용함에 있어서는, 단순 입학전형을 통한 학생 선발에 그칠 것이 아니라 선발된 학생들을 대상으로 한 전문화된 교과 과정의 개발과 국제한의학센터(International Center for traditional Korean Medicine)¹⁹⁾ 등의 활용을 통해 실현가능한 미래지향적 전략을 수립해야 할 것이다.

참고문헌

1. Evidence Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268:2420-5
2. 맹광호. 21세기 한국 의학교육계획-희망과 도전. 한국의학교육, 2004;16(1):1-11
3. 김신. 국내외 의학교육 학회지를 통해 본 의학 교육 연구의 동향. 한국의학교육, 2004;16(2): 109-117
4. Sackett DL, Rosenberg WC, Gray JAM. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996;312:71-2
5. Trisha Greenhalgh, How to read a paper: the basis of evidence-based medicine(3rd Edition),

- Blackwell Publishing, 2006
6. 신현규, 한의약의 세계화 전략 방안 연구, 한국한의학연구원. 2001.8.
 7. 관계부처합동. 한의약육성발전 5개년 종합계획 (제1차, 2006~2010) 2005.12.
 8. 한국보건산업진흥원, 중·장기 한방육성대책 수립연구. 2002.12.
 9. 한국보건산업진흥원, 한의약 R&D 중장기 발전방안 기획연구. 2006.2.
 10. 신현규, 한의약의 세계화 전략 방안 연구, 한국한의학연구원. 2001.8.
 11. 신상우. 교육모델 : 4+4 교육과정 편성 : 이선동. 국립한의학전문대학원 모델정립 연구. 대한한 의사협회, 2007.1
 12. 아마존(<http://www.amazon.com/>)에서 Kampo, Medicine, General을 색인으로 사용하여 2007년 1월 15일 검색하였다.
 13. 유근춘, 이한울, 오성중, 박철진. 외국의 한의과 대학과 우리나라 한의과대학의 학제비교 연구. 보건사회연구, 2005;25(2):106-146
 14. 대구한의대학교 교무처 교무팀, 대구한의대학교 2005학년도 교양및전공교육과정. 2005.2.
 15. Norman GR, Shannon SI. Effectiveness of instruction in critical appraisal (evidence-based medicine) skills: a critical appraisal. Can Med Assoc J 1998;158:177-81
 16. Sackett DL, Parkes J. Teaching critical appraisal: no quick fixes. Can Med Assoc J 1998; 158:2034
 17. Richard E, Martin W, Jackie G, Colin F: Use of a journal club and letter-writing exercise to teach critical appraisal to medical undergraduates. Med Educ 2001;35:691-694
 18. 이상엽, 김영주, 최상한, 이해균, 안성률, 김윤진. 가정의학과 임상실습학생들의 논문작성법 교육에 적용한 간이 조사 시행 경험. 한국의학교육, 2002;14(1):51-59
 19. 채한. 전문대학원의 필수기관: 이선동. 국립한 의학전문대학원 모델정립 연구. 대한한 의사협회, 2007.1

첨 부

지난 1년[1학기] 동안 진행되었던 '영문의학논문강독' 과목에 대한 설문입니다.

설문 년월일	200	년	월	일	학	년	본과	학년
--------	-----	---	---	---	---	---	----	----

1. 본 '영문의학논문강독'은 영문으로 된 의학 논문 교육을 통해 의학 발전 경향을 파악하며 한의학의 세계화, 국제화에 도움이 되도록 하기 위하여 개설되었습니다. 수업 내용이 이러한 목표를 잘 반영하였다고 생각하십니까?
① 매우 잘되었다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 부족했다 ⑤ 매우 부족했다
2. 본 강좌가 영어로 기술된 의학 논문에 대한 두려움을 줄여주었습니까?
① 많이 줄여 주었다 ② 약간 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그대로이다 ⑤ 모르겠다
3. '최신 의학 연구 결과를 임상에 활용한다'는 근거기반의학(EBM)을 위해서는 논문을 읽고, 평가하며, 종합하여 활용할 수 있는 능력이 필수적입니다. 본 강좌가 이러한 능력을 개발하는데 도움이 되었습니까?
① 매우 잘되었다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 부족했다 ⑤ 매우 부족했다
4. 의학 논문의 구조를 이해하는데 도움이 되었습니까?
① 큰 도움이 되었다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 부족했다 ⑤ 매우 부족했다
5. 최신 의학 지식을 습득하는데 도움이 되었습니까?
① 아주 큰 도움 ② 많은 도움 ③ 약간의 도움 ④ 도움이 안 된다 ⑤ 모르겠다
6. 의학 논문들을 분석, 평가하고 발표된 결과를 임상에 활용하는데 도움이 될 것이라 생각하십니까?
① 아주 큰 도움 ② 많은 도움 ③ 약간의 도움 ④ 도움이 안 된다 ⑤ 모르겠다
7. 실제로 본인이 한의학 논문을 작성한다고 할 때, 본 수업이 어느 정도 도움이 될 것이라 생각하십니까?
① 아주 큰 도움 ② 많은 도움 ③ 약간의 도움 ④ 도움이 안 된다 ⑤ 모르겠다
8. 본 과목 내용의 난이도는 어떠하였습니까?
① 많이 어려웠다 ② 약간 어렵다 ③ 보통이다 ④ 쉬웠다 ⑤ 너무 쉽다
9. 본 과목이 어려웠던 이유를 순서대로 나열하십시오. (_____)
① 처음 듣는 내용이다 ② 영어로 되어 있다 ③ 많은 선행 지식을 요구한다
④ 시간이 너무 짧았다 ⑤ 강의방식이 새롭다 ⑥ 기타 (_____)
10. 본 과목은 본과 1학년에서 2학기, 본과 2학년에서 1학기 (총 3학기) 동안 진행됩니다. 난이도 및 선행 지식의 양을 기준으로 할 때 적절한 수업 학년과 수업 시간은? (중복응답 가능)
10-1. 수업 학년 : ㉠ 예2 ㉡ 본1 ㉢ 본2 ㉣ 본3 ㉤ 본4
10-2. 수업 학기 수 : ㉠ 1학기 ㉡ 2학기 ㉢ 3학기 ㉣ 4학기
11. 과제물과 발표를 준비하기 위하여 사용한 시간은?
① 10시간 이하 ② 10-20시간 ③ 20-30시간 ④ 30-40시간 ⑤ 40시간 이상
[① 5-10시간 ② 10-15시간 ③ 15-20시간 ④ 20-25시간 ⑤ 25시간 이상]
12. 본 과목의 수업 과정 중 가장 유익했던 내용은 어떠한 것인가요?
13. 본 과목의 수업 과정에 포함되기 희망하거나, 개선되었으면 하는 내용은?

* 괄호[] 안은 본과 2학년에 실시한 설문 내용.