

치위생(학)과의 맨눈해부학 교육 현황과 운영방안

김다혜¹, 하정은²

¹동서대학교 보건의료계열 치위생학과, ²백석대학교 보건학부 치위생학과

(2015년 8월 13일 접수, 2015년 9월 14일 수정접수, 2015년 9월 18일 게재승인, Published Online 30 September 2015)

간추림 : 해부학은 치과위생사에게 필수적으로 요구되는 학문이며, 치위생학의 학문 체계 정립을 위해서는 치과위생사의 핵심 역량과 관련이 있는 기초치위생 분야에 대한 연구도 소홀히 할 수 없다. 본 연구는 치위생(학)과에서 운영하는 맨눈해부학 관련 교과목의 현황을 살펴보고 교육 방향에 대하여 제안하고자 수행하였다.

본 연구는 전국 82개 치위생(학)과와 대한치과위생사협회에서 제공한 자료를 바탕으로 해부학 관련 교과목의 개설 현황을 분석하였으며, 해부학 담당 교수 중 21명(25.6%)을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 해부학 교과목의 개설 및 운영현황, 담당 교수자의 일반적 특성과 교과목 운영에 대한 요구도 등을 파악하기 위하여 구조화된 설문지를 이용하였고, 해부학 교과목의 운영현황을 제외한 모든 자료는 SPSS 20.0 프로그램(SPSS Inc.)을 이용하여 분석하였다.

전국 치위생(학)과의 해부학 교과목 개설 학기는 1학년 2학기가 56.2%, 개설명은 구강해부학이 45.3%로 가장 높은 비중을 차지했다. 설문에 참여한 해부학 담당 교수의 일반적 특성은 치과위생사 면허 소지자의 비율이 85.0%로 가장 높았다. 해부학 실습의 운영 방법은 모형, 드로잉, 시청각자료의 활용 순으로 나타났으며, 외부 실습을 진행하는 기관은 조사 대상 가운데 절반에도 미치지 못하였다.

치위생(학)과의 해부학 교육에 대하여 대부분 임상 교과목과의 통합교육과 사람시신(cadaver) 실습, 교육매체의 개발, 용어의 통일화가 필요하다는 의견을 제시하였다. 해부학 교육의 개선을 위해서는 교육 내용의 표준화, 실습의 체계화와 더불어 장기적인 발전방안이 요구된다. 본 연구를 통하여 치위생 해부학 교육의 질적 향상과 전공영역의 확립을 통한 치과위생사의 전문직화에 기여할 수 있을 것이라 기대한다.

찾아보기 낱말 : 치위생(학)과, 해부학 교육, 운영현황, 개선방안

서 론

해부학은 인체를 학습하는 모든 이들에게 기본이 되는 학문이며, 특히 보건의료계열 종사자는 사람 몸의 구조와 기능에 대한 이해가 선행되어야만 임상 관련 지식과 기술을 습득하고 활용할 수 있다. 최근 의과대학과 치과대학 등에서 이루어지는 해부학 교육의 추세를 살펴보면, 학생중심

학습법의 적용과 더불어 임상과 결합된 통합교육을 점차 확대하고 있음을 알 수 있다. 또한 교육과정의 개편에 따른 시수의 감축과 기존 수업 방식의 한계를 극복하기 위한 수단으로 모형, 컴퓨터 등 다양한 매체를 활용하고 있다[1].

해부학은 연구방법에 따라 맨눈해부학(임상·계통·국소 해부학)을 비롯하여 조직학, 발생학, 신경해부학, 표면해부학, 영상해부학 등으로 분류한다. 그중 치과 관련 종사자들에게 특히 중요한 의미를 갖는 해부학 영역은 입안 구조에 중점을 두고 사람의 머리와 목 부위를 대상으로 하며, 해부학적 구조 및 위치 관계 등을 기술하여 임상적응에 기본이 되는 학문이다[2]. 치과위생사 국가시험에서는 기초치위생 분야에 구강해부학과 구강조직학을 포함시켜 치위생(학)과 학생들의 해부학 교육을 의무화하고 있다.

*이 논문은 2015년도 동서대학교 특별연구과제 지원에 의하여 이루어진 것임.

저자(들)는 '의학논문 출판윤리 가이드라인'을 준수합니다.
저자(들)는 이 연구와 관련하여 이해관계가 없음을 밝힙니다.
교신저자 : 김다혜(동서대학교 보건의료계열 치위생학과)
전자우편 : dahye1124@gdsu.dongseo.ac.kr

하지만 현재 직무중심으로 변화된 국가시험의 교과목 체계를 기준으로 살펴보면, 임상치위생을 포함하는 다른 영역에 비하여 기초치위생 분야가 상대적으로 소홀히 다루어지고 있는 실정이다. 국가시험에서 차지하는 비중이 낮을 뿐 아니라 실험 및 실습이 중요한 기초치위생 과목들의 특성에도 불구하고 여건상 대부분 이론에만 편중된 교수자 중심의 강의를 운영하고 있다. 게다가 치위생 해부학 교육의 체계가 제대로 정립되지 않은 상태에서 대학마다 다양한 방식으로 교육과정을 운영하고 있으므로, 현황에 대한 정확한 분석과 더불어 개선방안의 제시가 필요한 시점이다.

Cho[3]는 치과위생사의 전문성 제고와 업무영역의 확대를 위해서는 시대적인 요구를 반영하는 새로운 교육목표의 정립과 교육과정의 표준화가 시급하다고 하였다. 또한 해부학을 포함하는 생의학 영역의 지식은 인체의 기본적인 구조와 기능, 상호관계에 대한 이해를 통하여 치위생학의 기초를 제공하며, 생의학 교과목의 비중을 강화함으로써 임상적 판단과 의사결정능력을 배양하고 전문적 보건의료인으로서의 자질을 향상시킬 수 있다고 하였다. 비판적 사고와 분석(critical thinking and analysis), 문제해결(problem-solving), 자율적 의사결정(decision-making)은 전문직이 갖추어야 할 능력으로, 향후 우리나라 치위생 업무가 전문직으로 발돋움하기 위한 주요 요건이다[4]. Won 등[5]은 국내·외 대학교의 교육과정 분석, 산업체와 재학생의 요구도 분석, 미국 치위생교육 인정기준, 치과위생사 직무분석 등을 종합하여 개발한 한국 치위생(학)과 표준교육과정안에 구강생물학분야로 구강해부학 및 실습과 구강조직학 및 발생학 과목을 개설하였다. 이는 해부학이 치과위생사의 핵심역량과 직접적인 관련이 있는 학문임을 증명하는 대목이라 할 수 있다.

현재까지 의학 분야에서 이루어지는 해부학 교육에 대한 연구는 여러 차례 보고되어 왔으나, 치위생학 분야의 해부학 교육과 관련한 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구를 통하여 치위생(학)과에서 운영하는 맨해부학 관련 교과목의 운영현황을 살펴보고 교육 방향에 대하여 제안하고자 한다.

재료 및 방법

본 연구는 전국 치위생(학)과의 인터넷 홈페이지에 명시되어 있는 내용과 대한치과위생사협회에서 제공한 자료를 바탕으로 해부학 교과목의 개설 현황을 분석하였다. 또한 전국 82개 치위생(학)과의 해부학 담당 교수 중에서 본 연구의 취지를 확인하고, 참여를 희망하는 교수를 대상으로

설문조사를 시행하였다. 각 학과에서 운영하는 해부학 교과목의 개설 및 운영현황, 담당 교수자의 일반적 특성과 교과목 운영에 대한 요구도 등을 파악하기 위하여 구조화된 설문지를 이용하였고, 자기기입 설문조사를 수행하였다. 설문지는 담당 교수 이메일로 전송하여 연구자가 직접 연구 참여 동의서 및 설문 응답지를 수령하였고, 회수율은 28%를 기록하였으며 이 중 응답이 불충분한 설문지를 제외하고 최종 분석에 사용한 자료는 총 20부(24.4%)였다.

해부학 교과목의 개설 현황과 관련한 설문 항목은 대학의 학제, 교과목 개설명, 이수구분, 개설학기, 학점 및 시간으로 구성하였고, 담당 교수자의 특성은 면허 종류, 전임여부, 최종학위 및 학위명 등으로 구성하였다. 해부학 교과목에 대한 요구도는 교육내용의 표준화와 실습의 체계화, 장기적인 발전방안으로 분류하여 조사하였다. 교육내용의 표준화 조사항목은 학습목표 표준화, 강의시수 표준화, 용어 표준화, 교육 방법의 변화, 타 교과목과의 통합교육 시행, 평가 방식의 변화로 구성하였고, 실습의 체계화는 지역별 치과대학과의 연계 실습, 연구자료의 공유, 시청각 자료 및 소프트웨어의 개발에 대한 항목으로 구성하여 조사하였다. 마지막으로 치위생 해부학 교육의 장기적인 발전방안으로는 전공자 양성과 학계 간 교류에 대한 필요성을 묻는 항목을 포함하였다.

모든 자료는 전산으로 입력하여 SPSS 20.0 프로그램(SPSS Inc.)을 이용해 분석하였으며, 유의수준은 0.05로 정하였다. 해부학 교과목과 담당 교수에 대한 일반적 특성은 빈도 분석을 시행하였고, 학제 및 담당 교수자의 특성에 따른 교과목 요구도는 카이제곱검정법(chi-square test)을 이용하여 분석하였다. 이와 더불어 해부학 교과목의 운영현황에 대한 항목을 주교재의 정보, 실습 진행 방법, 평가 방법, 문제점 및 개선방안으로 나누어 개방형 문항으로 구성하였다.

결 과

1. 전국 치위생(학)과 해부학 교과목 개설 현황

전국 치위생(학)과의 해부학 교과목 개설 현황을 조사한 결과 해부학 교과목이 전공필수와 전공선택으로 분류된 비율은 각각 52.9%, 47.1%로 비슷한 수준이었다. 개설 학기는 1학년 2학기가 56.2%로 가장 많았고, 1학년 1학기가 34.2%, 2학년 1학기가 6.8%였다. 교과목 명칭은 구강해부학이 45.3%로 가장 많았고, 구강해부학 및 실습이 22.6%, 두경부해부학(머리목해부학), 두경부해부학 및 실습이 각각 17.3%, 14.7%였다. 총 학점의 평균은 2.59였고, 이 중 실습

Table 1. Offering status of gross anatomy in dental hygiene curriculum in Korea

	N	%
School system (n = 82)		
3-year course	57	69.5
4-year course	25	30.5
Type of course (n = 70)		
Required course	37	52.9
Elective course	33	47.1
Offering semester (n = 73)		
1 grade 1 semester	25	34.2
1 grade 2 semester	41	56.2
2 grade 1 semester	5	6.8
Others (1 grade 1, 2 semester)	2	2.7
Subject name of the gross anatomy in dental hygiene curriculum (n = 75)		
Oral anatomy	34	45.3
Head and neck anatomy	13	17.3
Oral anatomy and practice	17	22.6
Head and neck anatomy and practice	11	14.7
The accrediting system*	2.59 ± 0.68 (1 to 4)	
Lecture time on theory*	2.19 ± 0.73 (1 to 4)	
Practical training time*	0.57 ± 0.76 (0 to 2)	

*Mean ± Standard Deviation (Minimum to Maximum)

Table 2. Offering status of gross anatomy in dental hygiene curriculum in survey (n, %)

	Total	3-year course	4-year course	p*
Total	20 (100.0)	9 (45.0)	11 (55.0)	
Type of course				
Required course	13 (65.0)	5 (55.6)	8 (72.7)	0.423
Elective course	7 (35.0)	4 (44.4)	3 (27.3)	
Offering semester				
1 grade 1 semester	4 (20.0)	2 (22.2)	2 (18.2)	
1 grade 2 semester	14 (65.0)	6 (66.7)	7 (63.6)	0.899
Others	3 (15.0)	1 (11.1)	2 (18.2)	
Name of the gross anatomy in dental hygiene curriculum				
Oral anatomy	5 (23.8)	4 (44.4)	1 (9.1)	
Head and neck anatomy	5 (23.8)	0 (0.0)	5 (45.5)	
Oral anatomy and practice	4 (19.0)	4 (44.4)	0 (0.0)	0.017
Head and neck anatomy and practice	5 (23.8)	1 (11.1)	4 (36.4)	
Basic Dental Hygiene (Head and neck anatomy)	1 (4.8)	0 (0.0)	1 (9.1)	

*by chi-square test

학점이 배정되어 있지 않은 학교는 58.0%로 나타났다(Table 1).

2. 치위생 해부학 교육 관련 설문조사

1) 학제에 따른 해부학 교과목 개설 현황의 차이

학제에 따른 해부학 교과목 개설 현황은 이수구분이나 개설학기의 차이는 없었으나, 교과목 명칭에는 차이가 있었다. 3년제 대학에서 구강해부학이나 구강해부학 및 실습의 교과목 명칭이 많이 사용되었고, 4년제에서 두경부해부학이나 두경부해부학 및 실습의 교과목 명칭이 주로 사용되었다($p = 0.017$) (Table 2).

2) 해부학 담당 교수의 일반적 특성

해부학 담당 교수의 일반적 특성은 치과위생사 면허 소지자가 17명(85.0%)으로 가장 많았고, 전임교수의 비율은 15명(75%)이었다. 응답자 모두 석사 이상의 학위를 취득하였으며, 이 중 보건학과 치의학을 전공한 교수자가 각각 9명(45.0%), 7명(35.0%)이었다. 세부 전공이 해부학과 관련한 전공자는 총 5명(25.0%)으로 조사되었다(Table 3).

3) 담당 교수의 전임여부에 따른 해부학 교육 표준화에 대한 요구도

대부분의 해부학 담당 교수는 학습목표 표준화, 용어 표준화, 교육 방법의 개선, 타 교과목과의 통합교육 시행에 대

하여 필요하다는 의견을 제시하였다. 해부학 담당 교수가 전임인 경우, 교육 방법의 개선 필요여부와 타 교과목과의 통합교육 시행 및 평가방법의 개선에 대하여 필요하다고 응답한 비율이 비전임보다 유의하게 높게 나타났고($p < 0.05$),

Table 3. General characteristics of the instructor who teaches gross anatomy

	n	%
Type of license		
Dental hygienist	17	85.0
Others	3	15.0
Employment status		
Full-time	15	75.0
Part-time	5	25.0
Final academic degree		
Doctor's degree	17	85.0
Dentistry	7	35.0
Health science	7	35.0
Others	3	15.0
Master's degree	3	15.0
Health science	2	10.0
Others	1	5.0
Major		
Dentistry	7	35.0
Health science	9	45.0
Others	4	20.0

용어 표준화 필요 여부에서도 전임교수가 비전임교수보다 필요하다고 응답한 비율이 높게 나타났으나, 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 4).

4) 대학 학제에 따른 해부학 교과목 실습체계에 대한 요구도
해부학 담당 교수들은 지역별 치과대학 또는 의학대학과의 연계 실습, 해부학 전공자를 통한 자료 공유 및 시청각 자료와 소프트웨어의 개발이 필요하다고 응답하였다. 학제간 응답을 분류한 결과, 3년제 대학보다 4년제 대학의 담당 교수가 연계실습이 필요하다고 응답한 비율이 더 높게 나타났다($p = 0.047$) (Table 5).

5) 해부학 실습 운영 방법

해부학 실습은 다양한 방법으로 진행되고 있었다. 뼈 모형 관찰(16곳), 실습교재 등을 이용한 드로잉(14곳), 사진과 동영상 등을 포함한 시청각자료의 활용(11곳) 순으로 해부학 실습이 운영되었으며, 대부분의 학교가 이와 같은 방법을 혼용하여 운영하고 있었다. 치과대학 또는 의과대학으로 의 외부 실습을 진행하는 기관은 8개 학교(38.1%)에 불과했으며, 그마저도 일회성 실습의 형태로 운영하였다. 이외에 스마트폰 애플리케이션, 게임, 그룹활동을 통하여 실습을 진행하는 학교도 있었다.

Table 4. Demand for standardization of gross anatomy education according to employment status of the instructor

	Total		Full-time		Part-time		p*
	n	%	n	%	n	%	
Standardization of learning goal							
Agree	13	65.0	11	73.3	2	40.0	0.181
Usually	4	20.0	3	20.0	1	20.0	
Disagree	3	15.0	1	6.7	2	40.0	
Standardization of teaching hour							
Agree	9	45.0	6	40.0	3	60.0	0.424
Usually	7	35.0	5	33.3	2	40.0	
Disagree	4	20.0	4	26.7	0	0.0	
Term normalization							
Agree	18	90.0	15	100.0	3	60.0	0.053**
Usually	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Disagree	2	10.0	0	0.0	2	40.0	
Alteration of teaching method							
Agree	16	80.0	14	93.3	2	40.0	0.032**
Usually	4	20.0	1	6.7	3	60.0	
Disagree	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Integrated education with other subject							
Agree	14	70.0	13	86.7	1	20.0	0.013
Usually	5	25.0	2	13.3	3	60.0	
Disagree	1	5.0	0	0.0	1	20.0	
Alteration of evaluation method							
Agree	9	45.0	8	53.3	1	20.0	0.035
Usually	7	35.0	6	40.0	1	20.0	
Disagree	4	20.0	1	6.7	3	60.0	

*by chi-square test
**Fisher's exact test

Table 5. Demand for systematization of gross anatomy practice by school system

	Total		3-year course		4-year course		p*
	n	%	n	%	n	%	
Practical training in School of Dentistry							
Agree	16	80.0	5	55.6	11	100.0	0.047
Usually	3	15.0	3	33.3	0	0.0	
Disagree	1	5.0	1	11.1	0	0.0	
Sharing data with anatomist							
Agree	20	100.0	9	100.0	11	100.0	-
Usually	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Disagree	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Development of audiovisual materials							
Agree	18	90.0	7	77.8	11	100.0	0.189**
Usually	2	10.0	2	22.2	0	0.0	
Disagree	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

*by chi-square test

**Fisher's exact test

6) 해부학 평가 방법

교수자의 해부학 교과목에 대한 평가 방법 또한 다양한 방식을 적용하여 중간·기말고사를 포함하는 필기시험은 기본적으로 시행하면서 드로잉 또는 해당 주제의 요약 정리 등을 포함하는 과제물의 제출(17곳)을 요구하거나, 퀴즈와 쪽지시험 형태의 수시시험을 치르는 경우(13곳)의 순서로 높은 비중을 차지하였다. 다음으로 슬라이드와 같은 시각 자료를 이용한 시험(5곳), 구술시험(4곳), 조별발표(2곳) 등을 평가 항목에 포함시키는 경우도 있다.

7) 해부학 교과목 운영의 문제점 및 개선사항

해부학 강의를 운영하며 느낀 문제점 및 개선사항을 조사한 결과 실제 임상에서 해부학 지식을 활용할 수 있도록 통합교육의 시행과 학습목표의 수정을 원하였고(7곳), 실제 카테바를 관찰할 수 있는 실습의 기회가 없어 외부실습이 필요하다고 느끼고 있었다(6곳). 다음으로 활용 가능한 교육매체의 부족을 시급히 해결해야 할 문제로 언급하였으며(5곳), 현재 해부학 용어가 혼재되어 사용되고 있으므로 용어의 통일화를 개선사항으로 꼽은 경우도 있다(4곳). 이외에 교육 시간의 부족(2곳), 이론 및 실습시간의 비표준화(2곳), 전임교수 가운데 해부학 전공자의 부족(1곳), 적합한 교재의 부족(1곳) 등이 문제로 나타났다.

고 찰

해부학은 오래 전부터 의학교육에서 매우 중요한 과정으로 여겨져 왔으며, 올바른 해부학 지식은 의료진이 정확한 진단과 성공적인 치료를 수행하고 동료들과 원활한 의사소통을 하기 위한 필수 요건이다[1,6]. 그러나 교육과정 변화

에 따른 해부학 교육 시간의 감소는 의료인의 심각한 해부학 지식 부족을 초래하고 있으며, 결과적으로 수술 후 다양한 후유증의 발생률과 사망률을 높이는 등의 문제를 일으키고 있다[7,8]. 이러한 문제의 대안으로 학생들의 능동적인 참여를 유도하는 교육 방법이 다양하게 적용되고 있다. 대표적인 예로 문제중심학습(problem-based learning, PBL)이 널리 활용되고 있으나[9], 임상해부학적 지식의 습득 없이 이루어지는 이러한 교육의 성과에 대하여 회의적인 입장을 취하는 의견 또한 제시되고 있다[1,10]. 그 밖에 기존 수업 방식의 한계를 극복하기 위하여 모형, 방사선 사진, 컴퓨터 시뮬레이션 등의 보조 수단도 널리 이용되고 있다. 하지만 카테바를 이용한 실습이 학습 효과가 크다는 것이 입증됨에 따라 효율적인 해부 교육 방법에 대한 논란은 계속되고 있다[6,11,12].

치과위생사는 구강보건교육, 예방치과처치, 치과진료협조 등을 지원하여 국민 구강건강증진의 일익을 담당하는 전문 직업인으로서, 정규 교과과정을 통하여 해부학 지식을 습득해야만 한다. 현재 전국 82개 치위생(학)과에서 해부학 교과목을 가르치고 있으나, 임상과는 무관한 단순 암기 위주의 과목으로 인식되고 있으며 표준화 및 체계화가 되지 않은 상태에서 각 대학마다 자체적인 교육내용으로 운영하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구를 통하여 치위생(학)과 맨눈 해부학 교육의 현황 및 요구도를 분석하고, 효율적인 교육 방법을 모색하고자 하였다.

현재 치위생(학)과에서 운영 중인 맨눈해부학 교과목의 이수구분과 개설하기, 개설명, 학점구성 등은 기관에 따라 다양하게 나타났다. 수업에 사용하는 주교재와 강의계획서를 분석한 결과 이론 강의는 치위생(학)과 재학생을 위하여 발간된 다양한 교재를 활용하고 있으며, 내용은 국가시험

출제범위에 준하여 거의 동일하게 구성되었다. 해부학 실습의 운영 방법은 모형, 드로잉, 시청각자료의 활용 순으로 나타났다으며, 외부 실습을 진행하는 기관은 조사 대상 가운데 절반에도 미치지 못하였다. 평가 방법으로는 정규 필기시험, 과제물, 퀴즈 등의 수시시험이 높은 비중을 차지하여 이론에 치우친 강의 운영 방식이 평가에도 적용되고 있는 것으로 보인다. 해부학 강의를 운영하며 느낀 문제점 및 개선사항을 조사한 결과 임상 교과목과의 통합교육과 카데바 실습, 교육매체, 용어의 통일이 시급한 것으로 조사되었다. 마지막으로 해부학 교과목의 요구도를 분석한 결과 교육내용의 표준화와 실습의 체계화, 장기적인 발전방안 모두 전반적으로 필요성을 느끼고 있음을 알 수 있었다.

치위생(학)과 해부학 교육의 개선을 위해서는 우선 교육내용의 표준화가 필요하다. 기존의 국가시험 학습목표를 활용하여 유관 해부학회와의 연계 작업을 통한 교육내용의 표준화를 이루어야만 치위생 해부학의 체계 정립이 가능할 것이다. 여기에는 현재 다양하게 개설되어 있는 해부학 교과목의 명칭과 해부학 용어의 표준화뿐 아니라 통합교육 및 새로운 평가 방식의 적용 등에 대한 내용도 포함되어야 한다. 해부학 교과목의 명칭은 현재 대부분 두경부해부학(및 실습) 또는 구강해부학(및 실습)으로 개설되어 있다. 하지만 우리말 용어를 사용하여 학습 내용의 범위를 명확히 표현하기 위해서는 앞서 언급한 개설명보다는 ‘머리목해부학’으로 명칭을 변경하는 것이 적합하다. 해부학 용어의 표준화 작업도 시급히 해결해야 할 문제 중 하나로, 과거의 한자 용어에서 벗어나 우리말 용어와 영어를 병기하여 사용하는 노력을 계속해야 할 것이다. 치위생 해부학의 적용 범위를 넓히기 위해서는 기존의 임상과목들과 일부 내용을 연계하여 교육하는 과정이 도움이 될 수 있다. 실제 임상에서 수행하는 업무와는 동떨어진 학습목표 중심의 강의 운영에 대한 문제 인식과 적용 가능한 통합교육의 필요성을 절감하는 의견이 상당수 관찰되었다. 해부학은 임상 업무와 가장 관련이 깊은 기초 과목이며, 해부학 지식은 환자의 신체검사, 증상의 해석 및 방사선 사진의 판독과 신경계 또는 근골격계 질환의 이해에 기본이 된다[13]. 따라서 치과위생사의 직무와 연계하여 학습목표를 보완하고, 임상해부학 지식을 전달할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. 검증되지 않은 통합교육의 선부른 적용은 오히려 학습 효과를 떨어뜨릴 수 있기에 현재의 해부학 교과 내용에 맞춰해부학과 같은 임상 내용을 추가하고, 구강방사선학, 구강악안면외과학, 임상치위생학 등 기존의 임상교과 내용에도 관련 있는 해부학 내용을 편성하면 해부학 지식의 활용도를 높일 수 있을 것이다. 또한 학생들의 문제해결능력과 자율적인 의사결정능력을 향상시키기 위하여 PBL의 개념을 도입한 팀

칭 방식의 수업 운영을 적용해 볼 수 있다. 임상 증례 중심의 반복적인 학습 과정으로 이루어진 해부학 교육은 효과가 크며[14], 해부학이 실제로 임상에서 어떻게 응용될 수 있는지 배워나가는 과정에서 학생들의 학습에 대한 동기부여와 자발적인 학습을 유도하여 학업 성취도에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 평가 방식에도 변화를 시도하여 슬라이드와 같은 시각 자료를 이용한 시험을 통해 이론 위주의 평가를 개선할 수 있다. 이외에도 학생들의 학습 능력과 임상 교과목과의 연계성 등을 고려하여 해부학 교과목의 개설학기를 조율할 필요가 있다. 하지만 치위생 교육기관의 학문적 자유를 존중하고 유연성을 부여하여 최소한의 요구사항을 충족하는 방향으로 표준화를 진행해야 할 것이다.

다음으로 이론에 치우쳐 있는 치위생 해부학 교육을 개선하기 위해서는 실습의 체계화가 필요하다. 우선 이론 위주로 구성되어 있는 학점 편성을 조율해야 할 것이다. 또한 전국에 위치한 의과대학과 치과대학의 해부학교실에 협조를 구하여 직접 카데바 실습을 추진하는 방안이 있다. 현재 일부 치위생(학)과에서 산발적으로 시행되고 있는 실습을 체계화하기 위해 교내 의치대가 없는 경우 접근이 용이한 대학과 연계하여 공식 절차를 거친 후 실습을 시행하는 체계를 구축할 필요가 있다. 이와 더불어 전공 교재 상의 자료만으로 해부학 구조를 학습하는 데에는 한계가 있으므로, 해부학 전공자를 통하여 관련 연구 자료가 공유된다면 보다 심도 깊은 최신 경향의 해부학 교육이 이루어질 수 있을 것이다. 또한 해부 실습을 보완하기 위한 방법으로 접근성이 용이하며 머리와 목 부위에 초점을 맞춘 시청각 자료와 소프트웨어의 개발이 필요하다. 해부시범 영상을 담은 디지털미디어 자료[15]를 바탕으로 가상강의(cyber lecture) 콘텐츠의 개발[16]이 이루어진다면 보다 양질의 교육이 이루어질 수 있을 것이다. 장기적으로는 치위생(학)과 졸업생의 해부학 전공자 양성 과정을 통하여 전문적인 치위생 해부학의 교육과 치과위생사의 역량 강화를 도모할 수 있다. 현재는 해부학 교과목 담당 교수의 극히 일부만이 해부학 분야 전공자이므로, 추후 치위생학과 해부학 지식을 두루 갖추어 연계할 수 있는 인재의 양성이 필요하다. 또한 다양한 분야에서 활동하고 있는 치과위생사들을 대상으로 정기적인 해부학 관련 세미나를 개최하여 학문적인 욕구를 해소할 수 있는 장을 마련해야 한다. 뿐만 아니라 앞으로 지속적인 치위생학과 해부학계 간의 활발한 교류 활동이 이루어진다면 기초치위생학 분야의 기틀을 마련하는데 크게 기여할 것이다.

치위생학계가 발전하기 위해서는 전공영역의 확립을 통해 학문의 체계와 정체성을 확립하여 학문적 수월성을 확

보해야 하며, 치위생 전공영역 확립의 일환으로 우선 수행해야 할 일은 해부학을 포함하는 기초치위생학 영역의 취약성을 보완하는 것이다. 이를 발판 삼아 치과위생사의 전문성에 대한 사회적 공인을 얻게 하고, 치위생업무를 규정하는 법적, 제도적 환경을 개선하여 전문직화를 이끌어 내면 결과적으로 학계의 발전이 가능하게 될 것이다[17]. 본 연구에서 수행한 설문조사는 일부 해부학 교수자만을 대상으로 하였기에 관련 요구도를 분석함에 있어 한계가 있었다. 하지만 이러한 시도를 통하여 치위생 해부학 교육의 질적 향상에 기여할 수 있는 기초 자료를 제공하고, 향후 해부학 이외의 관련 교과목에도 적용 가능성을 제시하였다. 앞서 제안하였던 치위생 해부학 교육의 운영방안을 점차 실현해 나간다면 결과적으로 치위생직의 전문화를 통한 치위생학계의 발전에 공헌할 수 있을 것이라 기대한다.

참 고 문 헌

1. Papa V, Vaccarezza M. Teaching anatomy in the XXI century: new aspects and pitfalls. *Scientific World Journal* 2013; 2013; 310348.
2. Korean Research Society of Oral Anatomy. *Oral Anatomy: History of the anatomy*. 1st ed. Seoul: Komoonsa; 2014. p. 3-4. Korean.
3. Cho YS. Comparison of curriculums of dental hygiene education programs for B.S degree. *J Dent Hyg Sci*. 2005; 5:251-8. Korean.
4. Kim NH, Jang SO, Jun HS, Kim YN, Chung WG. Comparison of ideas of dental hygiene education programs between Korea and America. *J Dent Hyg Sci*. 2006; 6:193-9. Korean.
5. Won BY, Jang GW, Hwang MY, Kim SA, Jang JH. Development of Korean standard dental hygiene curriculum proposal. *J Korean Soc Dent Hyg*. 2013; 13:1-12. Korean.
6. Older J. *Anatomy: a must for teaching the next generation. Surgeon*. 2004; 2:79-90.
7. Green NA. Anatomy training for surgeons-a personal viewpoint. *J R Coll Surg Edinb*. 1998; 43:69-70.
8. Waterston SW, Stewart IJ. Survey of clinicians' attitudes to the anatomical teaching and knowledge of medical students. *Clin Anat*. 2005; 18:380-4.
9. Dolmans DH, De Grave W, Wolfhagen IH, van der Vleuten CP. Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. *Med Educ*. 2005; 39:732-41.
10. Prince KJ, Van De Wiel M, Scherpbier AJ, Can Der Vleuten CP, Boshuizen HP. A qualitative analysis of the transition from theory to practice in undergraduate training in a PBL-medical school. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2000; 5:105-16.
11. Korf HW, Wicht H, Snipes RL, Timmermans JP, Paulsen F, Rune G, et al. The dissection course-necessary and indispensable for teaching anatomy to medical students. *Ann Anat*. 2008; 190:16-22.
12. Chapman SJ, Hakeem AR, Marangoni G, Prasad KR. Anatomy in medical education. *Ann Anat*. 2013; 195:409-14.
13. Arráez-Aybar LA, Sánchez-Montesinos I, Mirapeix RM, Mompeo-Corredera B, Sañudo-Tejero JR. Relevance of human anatomy in daily clinical practice. *Ann Anat*. 2010; 192:341-8.
14. Drake RL. A unique, innovative, and clinically oriented approach to anatomy education. *Acad Med*. 2007; 82:475-8.
15. Yang YC, Jung WS, Lee JY, Lee JS, Cho BP, Choi JH, et al. Analysis of digital media and image delivery system of human anatomic dissection for medical students and clinicians. *Korean J Phys Anthropol*. 2009; 22:61-70. Korean.
16. Kim CW, Kim JH, Park KH, Kim DJ, Hahn JH, Lee YI, et al. Development and application of e-learning human anatomy content for undergraduate students in health allied science. *Korean J Phys Anthropol*. 2009; 22:47-59. Korean.
17. Chung WG, Kim EK, Choi EM, Jung JY, Kim NH, Jang SO, et al. A study on developmental direction of the dental hygiene discipline in Korea. *Korean dental hygienists association, Korean association of dental hygiene professors*. 2009. Korean.

Current Status and Suggestions for the Improvement of Gross Anatomy Education in Dental Hygiene Program

Da-Hye Kim¹, Jung-Eun Ha²

¹*Department of Dental Hygiene, Division of Health Science, Dongseo University*

²*Department of Dental Hygiene, Division of Health Science, Baekseok University*

Abstract : Anatomy is an essential subject for dental hygienists. As such, in order to form academic systems for dental hygiene program, we cannot ignore research related to basic dental hygiene, which is related to the main competency of a dental hygienist. This research focused on the operation status of the curriculum related to gross anatomy of the head and neck led by the department of dental hygiene and was performed in order to propose a new direction regarding academics.

This research analyzed the offering status of the anatomy curriculum using shared information, released by both the Association of Korean Dental Hygienist and the homepage website of the national dental hygiene, as a foundation. In addition, we conducted a survey of 21 (25.6%) professors out of 82 dental hygiene institutions in the nation. The fill-in survey was composed in order to obtain knowledge on each department's offering and operation system of the anatomy curriculum, general characteristics of professor and demand for the anatomy education. The SPSS 20.0 Program was used to analyze all of the materials with the exception of operation statuses of anatomic curriculums constructed via open questions.

Nationally, the subject related to the gross anatomy was opened in Semester 2 during the first year 56.2% of the time, and the oral anatomy class recorded the highest percentage of 45.3%. The general trend of the professors who participated in this research was the highest recording of 85.0% for holders of dental hygiene license. Those who acquired doctoral degrees were found to be 17 individuals (85.0%) and 45.0% majored in health science. The operation methods of anatomic practices were revealed to be models, drawings, and audiovisuals while external practices failed to meet even the half-point of the study.

The consensus opinion has indicated the need for a integrated education with clinical subjects, cadaver practices, developments of educational media, and standardization of anatomic terminology. Standardization of educational contents and systemization of practices are necessary for the improvement of anatomic studies of students studying dental hygiene. Cultivating anatomy specialists and sharing activities between academia are required for long-term development. We expect this research to contribute to overall quality improvement and the dental hygiene profession through the establishment of majors.

Keywords : Department of dental hygiene, Gross anatomy education, Current status, Suggestions for the improvement