

코로나시대, 해부학교육의 현황과 전망

권형욱¹, 이재호², 박정현¹

¹강원대학교 의학전문대학원 해부학교실, ²계명대학교 의과대학 해부학교실

Current Status and Prospect of Anatomical Education in Corona Era

Hyung wook Kwon¹, Jae-Ho Lee², Jeong hyun Park¹

¹Department of Anatomy & Cell Biology, Graduate School of Medicine, Kangwon National University

²Department of Anatomy, Keimyung University College of Medicine

Abstract : Anatomy is a subject that allows medical students to understand the structure of a healthy human three-dimensionally through lectures and practice before learning human diseases. Due to its academic characteristics, it is difficult to expect sufficient educational effects of face-to-face education curriculum in current Corona era. Thus, this study is to confirm the changes of teaching method under the pandemic of Corona and estimate prospective trends of anatomical education in the future. A survey was conducted by distributing questionnaires to 44 professors majored in anatomy. The contents of the questionnaire were the pattern of lecture and practice, academic achievement and satisfaction of anatomy subject in the first semester of 2021. As a result, the patterns of lectures and practice varied according to universities. Most of the lectures were conducted online class, and dissection practice was conducted offline (face to face). The academic achievements of students in both lectures and practice were lowered or unchanged. The students' satisfaction levels about lectures were increased. However, those about practices were decreased. The professors estimated that lecture pattern would be changed into a more complex form, but they did still want to apply traditional offline lectures in post-Corona era. Also, they preferred the dissection practice in offline manner during and after Corona pandemic. To secure faculties resources was necessary for the introduction of flipped learning and educational video. In conclusion, it may be impossible to return to previous method of anatomy education in the post-Corona era. We should gather wisdom to actively utilize the well-developed audiovisual tools, and to suggest a new paradigm of anatomical education in the post-Corona era.

Keywords : Corona era, Anatomical education, Online class, Flipped learning

서론

저자(들)는 '의학논문 출판윤리 가이드라인'을 준수합니다.
저자(들)는 이 연구와 관련하여 이해관계가 없음을 밝힙니다.

Received: February 25, 2022; **Revised:** March 23, 2022;

Accepted: March 23, 2022

Correspondence to: 박정현 (강원대학교 의학전문대학원 해부학교실)

E-mail: jhpark@kangwon.ac.kr

해부학은 의학을 전공하는 학생들이 질병에 대해 학습 하기에 앞서 건강한 사람의 몸속 구조를 이론강의와 실습 을 통하여 3차원적으로 이해하는 학문이다. 해부학은 맨눈 혹은 현미경을 통해 관찰되는 인체의 구조를 계통별 혹은

부위별로 구분하여 체계화하고, 변이와 기형에 대한 구분의 기준점을 제시하는 학문이다. 따라서, 이와 같은 학문적 특성으로 인하여 이론강의와 실습이 병행 운영되는 것이 필수적인 교육과정이다.

2019년 말부터 시작된 코로나19의 팬데믹 상황은 현재 까지도 그다지 개선되지 않고 있다. 그에 따라 의과대학 혹은 의학전문대학원에서는 대면강의 및 실습이 어려워졌고 불가피하게 여러 가지 대체방안을 강구하여 시행하고 있다. 맨눈(육안)해부학의 경우, 이론강의는 비대면으로 실시간 혹은 동영상강의를 통해 구성원들 간의 접촉을 최소화하고 있다. 그러나, 실습은 실습강의와 실습영상을 사전에 보게 하고, 가상현실(VR) 소프트웨어를 통한 학습을 병행하며, 대면실습시간을 최소화하고 있다. 또한, 실습 시에는 개인별로 발열체크, 방역장비 착용을 의무화하여 만일에 상황에 대비하여 왔다.

Brassett 등[1]은 코로나19가 급속히 확산되던 시점에 유럽의 10개 의과대학에서의 해부학교육 현황을 보고한 바가 있다. 대부분의 대학에서 해부학 강의는 전면 온라인으로 전환하였고, 시신해부실습도 일부 대학에서만 충분한 방역장비를 갖추고 진행하고 있다고 하였다. 또한, 추후에 팬데믹이 확산될 경우를 대비해서 학회나 유관단체를 중심으로 온라인 실습이 가능한 교육도구 개발에 앞장서야 한다는 의견도 제시하였다. Franchi [2]는 해부학실습이 동료, 교수, 해부기사, 연구자들, 시신과의 교감을 통해 의과대학생이 갖추어야 할 감성적 지능, 상황파악능력, 직업의식, 공감능력을 갖추는 데 필수적이라고 언급하며 빠른 시일 내에 해부실습이 재개될 수 있도록 방안 마련이 필요하다고 호소하였다.

Iwanaga 등[3]은 코로나19로 인하여 17세기 이후 처음으로 의과대학 학생들이 시신해부를 할 수 없게 되었고, 미래도 예측하기 힘든 상황이 되었기 때문에, 해부학교육에 활용할 수 있는 방법(온라인 교육자료, 3D 프린팅기술, 가상현실과 증강현실)을 강구해야 한다고 하였다. Jones [4]는 코로나19 상황에서도 해부학자들은 교육과 연구에 잘 적응하고 있지만, 장기적인 안목을 가지고 비대면 디지털시대에 대비하여 가상현실 박물관을 포함한 다양한 온라인 교육자료 개발을 통해 포스트 코로나시대를 대비해야 한다고 주장하였다.

또한, Kim 등[5]은 온라인 이론강의와 병행하여 실시한 대면방식의 시신해부실습에서 감염위험성을 줄이기 위하여 실습실에 음압환경을 유지하면서, 실습에 참여하는 인원을 줄였고, 실습 직전에 체온을 포함한 건강상태를 점검하고, 실습과정에는 방역장비를 철저히 착용하여 진행하였다고 보고하였다.

그러나, 교수와 학생 모두 코로나19로 인하여 변화된 해부학교육방식에 적응하는 데 어려움이 많았고, 학생들의 학업성취도와 만족도가 학교마다 매우 다르게 나타났다. Yoo 등[6]은 2020년 해부학교육에 코로나로 인하여 비대면 온라인 이론강의, 동영상 자료 시청, 3차원 해부학 자료 활용과 대면실습을 병행하는 블렌디드러닝(blended learning)을 도입하여 시행한 결과, 2019년의 전통적인 해부학교육으로 교육했던 시기보다 학생들의 학업성취도가 높게 나타났다고 하였다. Choi와 Hong [7]은 치위생학과 학생들에게 두정부 해부학을 전면 온라인 강의 후 설문조사를 한 결과 시간적인 제약이 없고 반복 시청이 가능하다는 장점을 제시한 반면, 피드백 부족과 집중력 저하를 문제점으로 지적하였다. Lee 등[8]은 코로나 감염예방을 위해 한 구에 배치되는 해부실습의 인원을 반으로 줄여 분반하여 진행한 결과, 실습의 효율성은 높아졌으나 분반들 간의 정보전달에는 문제점이 발생했다고 하였다. Jung 등[9]은 대면으로 진행한 해부실습에 대해 학생들의 감염에 대한 불안감은 높지 않았고, 만족도도 이전과 큰 차이가 없었다고 보고하였다. 그러나, Iwanaga 등[3]은 전통적인 방식과 복합적인 교육방식에 대해 해부학교육의 효율성을 비교하는 것은 매우 주관적이기 때문에 편견없이 우열을 가리기는 불가능하다고 주장하였다.

그럼에도 불구하고, 2019년 코로나감염이 시작된 이래 국내 의과대학 및 의학전문대학원에서 시행되고 있는 해부학교육의 현황은 단순 사례보고에만 치중되어 있고 전체적인 흐름을 체계적으로 파악하지 못하고 있다. 또한, 향후 코로나 종식 이후의 해부학교육의 전망을 가늠하기 위해서는 해부학교육의 일선에서 고군분투하고 있는 현직 교수들의 의견을 취합하는 것이 필수적인 것이며 이를 통한 대책 마련이 시급하다고 할 것이다.

따라서, 본 연구에서는 국내 의과대학과 의학전문대학원에서 맨눈해부학을 강의하고 있는 교수 44명을 대상으로 2020년 9~12월까지 4개월 동안 설문조사를 실시하였다. 이를 통하여, 맨눈해부학 이론 및 실습의 교육방식, 학생들의 학업성취도와 만족도, 코로나 이후의 전망을 조사, 분석하였고, 포스트 코로나시대에 적절한 해부학교육에 대한 방향을 제시하고자 하였다.

연구대상 및 방법

본 연구에서는 2021년 맨눈해부학 강의를 담당하고 있는 국내 의과대학 혹은 의학전문대학원 해부학교실의 교원을 대상으로 2021년 9월부터 12월까지 설문조사를 진

행하였다. 본 연구의 목적과 취지를 이해하고 연구 참여에 동의한 교원에 한하여 Google Docs의 온라인 설문지를 이용하여 설문조사를 실시하였다[10].

설문 내용은 2021년 해부학 과목의 이론강의, 실습 및 평가 방식에 대한 것이었다. 가장 먼저 설문에 참여한 교원의 소속과 교육경력을 조사하였다. 그리고 이론강의와 해부실습의 방식은 ‘대면, 비대면동영상, 비대면실시간, 병행’으로 나누어 조사하였다. 이에 대한 학업성취도와 학생 만족도는 ‘코로나 이전보다 높아졌다, 낮아졌다, 변화없다, 모르겠다’로 나누어 조사하였다. 다음으로 코로나시대 이후 이론강의와 해부실습의 방식의 변화에 대해서 ‘코로나 이전으로 돌아갈 것, 코로나시대와 동일, 다양하고 복합적으로 변화, 기타’로 나누어 조사하였다. 또한, 코로나시대 이후, 이론강의와 해부실습을 어떻게 진행할 것인지 응답하도록 하였다. 그리고 육안해부학 이론강의 및 실습에 있어 교수자가 준비한 수업 영상과 자료를 학생들에게 사전 제공하여 학습하게 하고, 그에 대한 질의응답이나 토의를 중심으로 강의하는 학습방법인 거꾸로학습(flipped learning)의 적용가능성에 대해서 조사하였다.

다음으로 권역 혹은 컨소시엄 단위로 육안해부학 이론 및 실습 강의 동영상 제작의 필요성에 대해 리커트 5점 척도 문항으로 조사하였다. 마지막으로 이론강의와 해부실습의 교육방식의 변화를 위한 선결 조건으로 ‘담당교원확충, 콘텐츠 개발비 지급, 업적평가반영, 강의시수반영, 필요한 것이 없다, 모르겠다’로 나누어 조사하였다. 마지막 설문은 코로나시대 이후, 해부학교육에 적절하거나 추천하고자 하는 교육방식을 주관식으로 응답하도록 하였다.

이 설문자료는 SPSS (ver. 22.0 SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 설문 결과는 빈도와 백분율로 나타냈고, 카이제곱검정(Chi-square analysis)을 이용하여 유의수준 0.05를 기준으로 분석하였다.

결 과

총 44명의 해부학교실의 교원이 설문조사에 참여하였다. 소속은 모두 서로 달랐으며, 사립대학교 33명(75%)과 국립대학교 11명(25%)이었으며, 맨해부학의 교육경력은 1~5년이 6명(13.6%), 6~10년이 7명(15.9%), 11~15년이 5명(11.4%), 16~20년이 8명(18.2%), 21년 이상이 18명(40.9%)으로 분포하였다.

설문조사 결과, 대학에 따라 이론강의 및 실습의 진행방식이 다양하였고, 이는 Table 1과 같다. 대부분 이론강의는 비대면으로 진행하였고, 실시간강의보다는 동영상강의로

Table 1. The patterns of anatomical lecture and practice in Corona era

	Lecture	Practice
Offline	3 (6.8%)	40 (90.9%)
Online (recording)	24 (54.5%)	—
Online (real time)	7 (15.9%)	—
Offline + Online recording	4 (9.1%)	2 (4.5%)
Offline + Online real time	4 (9.1%)	1 (2.3%)
Offline + Online recording + Online real time	2 (4.5%)	1 (2.3%)

Table 2. The academic achievement of anatomical lecture and practice in Corona era

	Lecture	Practice
Increased	4 (9.1%)	5 (11.4%)
Decreased	19 (43.2%)	17 (38.6%)
Unchanged	13 (29.5%)	19 (43.2%)
Not determined	8 (18.2%)	3 (6.8%)

Table 3. The expected educational method of for anatomical lecture and practice in post-Corona era

	Lecture	Practice
Traditional method (before Corona era)	10 (22.7%)	23 (52.3%)
Online class (under Corona era)	2 (4.5%)	6 (13.6%)
New complex method (after Corona era)	32 (72.7%)	15 (34.1%)

진행하였다. 반면, 해부실습은 비대면으로만 진행하지 않고, 대면을 주로 하였으며, 종종 비대면을 병행하였다. 학업성취도는 이론과 실습 모두 낮아지거나 변화가 없다는 의견이 많았으며(Table 2), 이론과 실습에 대해 유의한 차이를 보이지 않았다($P=0.31$). 한편, 이론강의의 학생만족도는 코로나 이전보다 더 높아졌다는 의견(31.8%, 14명)이 감소(25.0%) 혹은 변화없음(27.3%)보다 많았다. 반면, 실습에 대한 학생만족도는 감소(31.8%)되었거나 변화없다(43.2%)는 의견이 높게 나타났다.

코로나 이후의 해부학교육방식에 대한 설문에서는 이론과 실습에서 서로 다른 경향을 보였는데, 그 결과는 Table 3과 같다. 이론강의는 대부분의 교원(72.7%)이 코로나 이후 새로운 복합적인 형태로 바뀔 것으로 예상하였으나, 실제로 본인이 진행할 강의 방식은 대면강의 혹은 대면강의와 비대면강의 병행이 높게 나타났다(Table 4). 반면, 해부실습의 경우, 코로나시대 이후에는 코로나 이전으로 돌아가거나(52.3%) 새로운 형태(34.1%)의 교육방식이 적용

Table 4. The professor's choice for anatomical lecture and practice in post-Corona era

	Lecture	Practice
Offline	22 (50.0%)	37 (84.1%)
Online (recording)	1 (2.3%)	1 (2.3%)
Online (real time)	1 (2.3%)	—
Offline + Online recording	12 (27.3%)	6 (13.6%)
Offline + Online real time	5 (11.4%)	—
Offline + Online recording + Online real time	3 (6.8%)	—

Table 5. Indispensable requisites for innovation of anatomical education (n = 44)

	n	%
Additional securement of faculty	25	56.8
Inclusion in professor's achievement	8	18.2
Inclusion in lecture time	4	9.1
Additional financial support	4	9.1
Others	3	6.8

될 것이라는 예상이 많아, 이론과 실습에 대해 통계적으로 유의하게 다르게 나타났다($P=0.001$). 그러나, 거의 대부분의 응답자들은 대면(84.1%)으로 실습을 진행할 것이며, 실습과 함께 동영상도 병행(13.6%)하겠다고도 답하였다.

다음으로 거꾸로학습(flipped learning)을 해부학 강의에 적용하는 것에 대해서는 '이론과 실습 모두 적용 가능하다'가 10명(22.7%), '부분적으로 적용 가능하다'가 30명(68.2%)으로 대부분 긍정적으로 나타났다. 반면, '전혀 적용이 불가능하다'(1명, 2.3%)와 '모르겠다'(3명, 6.8%)는 일부 의견도 있었다. 이를 위한 동영상을 권역 혹은 컨소시엄 단위로 공동제작하는 것에 대해서는 5점 척도에서 3.36점으로 보통 수준보다 조금 높게 나타났다. 이러한 교육방식의 변화를 위한 선결 조건으로 담당교원 확충(25명, 56.8%)이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 업적평가 반영(8명, 18.2%), 강의시수 반영(4명, 9.1%), 콘텐츠 개발비 지급(4명, 9.1%)이 있었다(Table 5).

고찰

코로나로 인하여 의과대학 혹은 의학전문대학원에서는 교육방식이 급격하게 변화하고 있다. 특히, 3차원적인 인체 구조를 가르치는 해부학교육은 대면수업이 어려워짐에 따라 큰 난관에 봉착한 것이 사실이다. 국내뿐만 아니라

국외에서도 해부학교육방식이 불가피하게 비대면 교육 방식으로 전환됨에 따라 교수뿐만 아니라 학생들의 평가도 엇갈리고 있는 현실이다[1,6]. 따라서, 국내의 의과대학 혹은 의학전문대학원에서 2021년에 맨눈해부학의 이론강의 및 실습 진행상황을 파악하고 향후 포스트 코로나시대에 대비한 대안을 마련하고자 설문조사를 시행하였다.

코로나 상황에서 맨눈해부학의 이론강의는 전통적인 강의실에서의 집합교육을 할 수 없게 되었다. 그에 따라 대부분의 대학에서는 비대면 동영상강의가 주를 이루었고, 비대면 실시간강의가 그 뒤를 이었다. 그러나, 대부분의 대학에서 코로나가 확산되기 시작했던 2020년에는 재학생 전체를 대상으로 하는 학습관리시스템(Learning management system)이 구축되어 있지 않거나 충분하지 않아 비대면강의의 운영에 많은 어려움이 있었다. 그러나, 2021년에는 교내 시스템이 안정적으로 운영될 수 있도록 학습관리시스템이 운영되어 비대면강의가 보편적으로 적용될 수 있었다.

설문조사 결과에서 맨눈해부학의 이론강의가 비대면으로 전환됨에 따라 그에 따른 학업성취도는 코로나 이전보다 다소 낮아졌거나 변화가 없다는 답변이 많았다. 이론강의의 학업성취도가 코로나 이전의 전통적인 교육방식보다 높게 나타났다는 Yoo 등[6]의 보고와는 상반되게 나타났는데, Yoo 등[6]은 대면강의를 비대면강의로 단순 전환한 것이 아니라, 학생들에게 학습자료를 시차를 두고 제공하여 숙지하게 하고 피드백 기회를 주었기 때문에 본 연구결과와 차이가 나는 것으로 판단하였다.

비대면 이론강의에 대한 학생들의 만족도에서는 코로나 이전보다 '높아졌다', '낮아졌다', '변함없다' 등 다양한 답변이 비슷한 비율로 나왔다. 이는 학생들을 대상으로 직접 조사한 것이 아니라 교수들의 판단에 의한 답변이기 때문에 Choi와 Hong [7]과 Yoo 등[6]의 보고와는 다소 차이가 있었다. 그러나, 학생을 대상으로 강의만족도를 직접 조사하는 것의 가치가 더 크겠지만, 교수의 관점에서 학생들의 학습 활동의 자발성 및 능동성을 관찰하여 만족도를 평가하는 것도 교육공학적 접근으로서 의미가 있다고 판단하였다. 아울러, 이들 선행 연구에서 학생들이 비대면강의의 장점으로 제시하고 있는 것들은 대체로 동일하였다. 시간과 장소의 제한 없음, 반복 학습 가능, 자기 주도적 학습의 가능 등이었다. 반면, 학습 콘텐츠의 우수성, 학생-교수 간의 소통 및 피드백 부족, 온라인 평가 시스템 부족 등의 단점도 있다고 보고하였다.

시신을 이용한 해부실습의 경우, 대부분의 대학에서 이전과 동일한 대면실습으로 진행을 하였다. 그에 따라 학생들의 학업성취도는 '변화가 없다' 혹은 '낮아졌다'가 거의 대등한 비율로 나타났다. 이는, 해부실습이 코로나 이전과 다름없이 실습실에서 이루어졌음에도 불구하고 해부실습

의 학업성취도가 낮아진 것은 맨눈해부학 이론강의가 비대면강의로 진행되었고, 이론과 실습의 시간 편성도 다소 시차가 있기에 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 한편, Yoo 등[6]은 해부실습의 학업성취도가 코로나 이전보다 높게 나타났다는 다소 다른 결과를 보여주었는데, 이는 학생들이 실습 전에 실습내용을 숙지할 수 있는 자료와 시간을 제공하여 거꾸로학습(flipped learning)을 하였기 때문에 본 연구 결과와 다소 차이가 있었다.

해부실습의 학생만족도는 ‘변화가 없다’가 가장 많은 것으로 나타났다. 이는, 해부실습에 참여하기 전에 매번 감염 예방을 위한 주의사항 안내, 발열과 증상체크, 개인 방역장비 착용, 실험실 음압환경 유지 등 학생들이 감염에 대한 우려 없이 실습에 집중할 수 있도록 교수진과 학생들의 노력이 주요 요인이라는 Jung 등[9]과 Kim 등[5]의 보고와도 일치하였다.

코로나가 종식된 이후에 맨눈해부학 교육방식의 변화에 대한 현직 교수들의 전망은 이론강의와 해부실습에서 다르게 나타났다. 이론강의에서는 다양하고 복합적인 교육방식이 적용될 것으로 예상하는 답변이 가장 많았으나, 해부실습은 코로나 이전의 실습방식으로 돌아갈 것으로 예상하는 답변이 많았다. 코로나 이후 시대에는 맨눈해부학의 이론강의가 온라인 콘텐츠, 가상현실 및 증강현실 기법, 동영상 자료, SNS 등 다양한 콘텐츠 등을 적극 활용하여 강의실 교육과 다른 혼합교육으로 변화할 것이라는 Iwanaga 등[3]과 Jones [4]의 보고와 일치하였다. 그러나, 이론강의와는 달리 해부실습에 있어서는 기존과 동일한 방식으로 돌아갈 것으로 예상하는 답변이 많았다. 이는 국내 해부실습 여건 개선을 위해서는 많은 예산과 인력이 투입되어야 하는 만큼, 그에 대한 기대치가 높지 않음을 반영한 결과로 판단된다.

그렇다면, 교수들이 코로나 이후 실제 맨눈해부학 이론강의와 해부실습은 어떻게 진행할 것인지에 대한 질문에 모두 과거와 같이 전통적인 교육방식으로 회귀하겠다는 답변이 가장 많았다. 또한, 맨눈해부학교육방식의 변화를 위해 해결해야 할 과제에 대한 질문에는 담당교원 확충을 가장 많이 선택하였다. 교육현장에서 해부학 교수들의 강의 및 실습에 대한 부담이 줄어들지 않는다면 새로운 교육방식의 도입이 쉽지 않을 것이라는 것을 보여주고 있다.

본 연구는 아래와 같은 제한점이 있다. 첫째, 설문조사 대상의 교육경력에 21년 이상에 편중되어 있어 교육경력에 따른 다양한 입장을 골고루 담지 않았다. 둘째, 설문조사 대상인 교수가 가르치는 학생들의 학년이 의예과 2학년에서 의학과 2학년까지 다양하고 소속된 대학이 의과대학 혹은 의학전문대학원에 따라 답변이 다를 수 있음을 고려하지 않았다. 셋째, 학생들의 만족도 조사에서 학생들에게 직접 조사

하지 않았고 교수들의 주관적인 판단에 의존하였다. 그러나, 강의현장에서 학생들을 지도하고 있는 교육자로서 학생들의 만족도를 가늠하는 것 또한 단순한 추측이 아닌 학생들과의 질의응답과 학습분위기를 반영하여 판단한 것이었음을 명확히 하고자 한다. 넷째, 코로나시대에 적용한 맨눈해부학교육방식의 결정에 있어 교수 본인의 의사와 무관하게 학교 혹은 교실의 방침에 따라 진행했을 수도 있었다.

결론적으로, 포스트 코로나시대에는 해부학교육에 있어서 이전 방식에서의 완전한 회귀는 어려울 것으로 판단되며, 코로나시대에 제작되었던 많은 시청각자료를 적극 활용함과 아울러 그에 상응하는 해부학 교육방식의 변화를 꾀하도록 지혜를 모아야 할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. Brassett C, Cosker T, Davies DC, Dockery P, Gillingwater TH, Lee TC, et al. COVID-19 and anatomy: Stimulus and initial response. *J Anat.* 2020;237:393-403.
2. Franchi T. The Impact of the Covid-19 Pandemic on Current Anatomy Education and Future Careers: A Student's Perspective. *Anat Sci Educ.* 2020;13:312-5.
3. Iwanaga J, Loukas M, Dumont AS, Tubbs RS. A review of anatomy education during and after the COVID-19 pandemic: Revisiting traditional and modern methods to achieve future innovation. *Clin Anat.* 2021;34:108-14.
4. Jones DG. Anatomy in a Post-Covid-19 World: Tracing a New Trajectory. *Anat Sci Educ.* 2021;14:148-53.
5. Kim D, Yoo H, Lee YM, Rhyu IJ. Lessons from Cadaver Dissection during the COVID-19 Pandemic. *J Korean Med Sci.* 2021;36:e188.
6. Yoo H, Kim D, Lee YM, Rhyu IJ. Adaptations in Anatomy Education during COVID-19. *J Korean Med Sci.* 2021;36:e13.
7. Choi DY, Hong MH. A Study on Online Class Satisfaction and Learning Commitment of Head and Neck Anatomy Students Due to Corona 19 For students in the Department of Dental Hygiene -. *J Convergence Inf Technol.* 2021;11:168-75.
8. Lee SS, Park CH, Yang YC, Choi BY, Cho WG, Chung BS. Dividing Medical Students into Two Groups for Cadaver Lab under COVID-19 Situation. *Anat Biol Anthropol.* 2021;34:77-84.
9. Jung SJ, Park K, Lee JH. Students' Response to Anatomy Practice in era of the COVID-19 Pandemic. *Anat Biol Anthropol.* 2021;34:39-43.
10. Travis L. One of Many Free Survey Tools: Google Docs. *J Electron Resour Med Libr.* 2010;7:105-14.

간추림 : 해부학은 의학을 전공하는 학생들이 질병에 대해 학습하기에 앞서 건강한 사람의 몸속 구조를 이론강의와 실습을 통하여 3차원적으로 이해하는 학문이다. 이와 같은 학문적 특성상 현재와 같은 코로나시대에 비대면으로 진행되는 교육과정에서는 충분한 교육효과를 기대하기는 어렵다. 따라서, 코로나로 인한 교육환경의 변화에 따른 대학별 해부학교육 현황을 설문조사를 통해 확인하고, 포스트 코로나시대에 해부학교육에 대한 방향을 제시하고자 하였다. 국내 44명의 의과대학/의학전문대학원 해부학교실의 교원을 대상으로 설문지를 배포하여 설문조사를 진행하였다. 설문 내용은 2021년 1학기 맨눈(육안)해부학 과목의 이론강의 및 실습방식, 학업성취도, 학생만족도에 대한 것이었다. 설문조사 결과, 대학에 따라 이론강의 및 실습의 진행방식이 다양하였다. 대부분의 대학에서 이론강의는 비대면으로 진행하였고, 해부실습은 대면으로 진행하였다. 학생들의 학업성취도는 이론과 실습 모두 낮아지거나 변화가 없었다. 학생들의 만족도는 이론강의는 높아졌고, 실습은 낮아졌다. 코로나 이후의 해부학 이론강의는 복합적인 새로운 형태로 바뀔 것이라고 예상하였으나, 실제로 본인은 대면강의를 하겠다고 하였다. 해부실습은 이전과 동일하게 대면실습으로 진행할 것으로 예상하였다. 이를 위해 거꾸로학습이나 영상제작에 대해서는 보통 수준 정도로 필요하다고 하였으며, 이러한 변화를 위해서는 교원확충과 교수업적평가 반영이 필요하다고 하였다. 결론적으로, 포스트 코로나시대에는 해부학교육에 있어서 이전 방식으로의 완전한 회귀는 어려울 것으로 판단되며, 코로나시대에 제작되었던 많은 시청각자료를 적극 활용함과 아울러 그에 상응하는 해부학 교육방식의 변화를 꾀하도록 지혜를 모아야 할 것이다.

찾아보기 낱말 : 코로나시대, 해부학교육, 비대면강의, 거꾸로학습