

시신추모식의 참여 여부가 학생들의 심신 증상 및 정서에 미치는 영향

허유란¹, 박재희¹, 김종완¹, 이재호¹

¹계명대학교 의과대학 해부학교실

Participation of Memorial Ceremony Affects Student Attitude on Gross Anatomy Practice

Yu-Ran Heo¹, Jae-Hee Park¹, Jongwan Kim¹, Jae-Ho Lee¹

¹Department of Anatomy, School of Medicine, Keimyung University, 1095 Dalgubeol-daero, Daegu 42601, Republic of Korea

Abstract : Because anatomy is the foundation of clinical medicine, dissection practice is one of the must be practices for medical students. Most medical schools hold a memorial service for the dead after all dissecting practices are over, allowing students to pay tribute to the deceased. Therefore, the dissection practice and the memorial service for the dead are likely to be closely related. However, there is no study on how attending a memorial service before conducting the dissection practice will affect students' anatomy. This study identifies the physical and emotional experiences students experience during the hands-on practice after attending a memorial ceremony and how it affects students by attending a memorial ceremony. We received a report from 69 students in the second grade of pre-school education for the 2018 academic year and checked it by three reviewers to determine whether they have physical symptoms such as eye pain, pain in the nose, headaches, lack of appetite, anxiety (sweeping), disgust and negative emotions such as fear, sadness, or regret. Also checking on the positive emotions such as a sense of gratitude, a responsibility, a desire to learn, a sense of cooperation. As a result, among 69 participants, 32/69 people (46.4%) were desire to learn, 30/69 people (43.5%) were sense of gratitude, 9/69 people (13.0%) were responsibility, and 8/69 people (11.6%) were cooperative. Among the 56 students who were positively affected during the dissection, 34 (60.7%) attended the memorial ceremony and 22 (39.3%) not attended the memorial ceremony. Students who attended the memorial ceremony was more positively affected and statistically significant ($p=0.014$). Based on the results of these studies, it is believed that it is necessary to attend a memorial ceremony to induce positive effects and awareness of human dignity and bioethics, and that it would be better to encourage people to attend the memorial service before performing the dissection. Accordingly, this study can provide necessary basic data to seek the direction of effective anatomical practice education by attending a joint memorial service for the dead before medical students participated in the anatomical practice and identifying the various effects that may occur after their participation in the exercise.

Keywords : Anatomy, Dissection practice, Memorial service

저자(들)는 '의학논문 출판윤리 가이드라인'을 준수합니다.

저자(들)는 이 연구와 관련하여 이해관계가 없음을 밝힙니다.

Received: January 23, 2020; **Revised:** February 24, 2020;

Accepted: March 2, 2020

Correspondence to: 이재호 (계명대학교 의과대학 해부학교실)

E-mail: anato82@dsmc.or.kr

서론

의과대학 교육과정 중 해부학은 인체의 기본 구조를 이해하는 학문이다. 뼈, 근육, 혈관, 신경 등의 인체 구조를 아는 것은 임상의학의 기초가 되기에 해부학은 기초의학교육과정에서 중요도가 높은 학문이다. 해부학 교수법은 의학 학부 교육과정이 현대화되면서 발전해 왔다 [1]. 그 중에서도 해부학 교육과정에서 해부용 시신을 이용한 해부실습이 적극적으로 시행되고 있다. 교과서의 그림이나 인체모형 등을 사용하여 간접적으로 보고 배우는 것보다 해부실습을 진행하는 것은 학생들에게 인간 해부학에 대한 3차원 시각을 부여하는 데 중요하다 [2]. 또한 인체의 구조를 이해하는 것 외에도 의과대학생들은 시신해부실습을 통해 자기주도적 학습과 팀워크 등과 같은 새로운 감정적 혹은 정서적 경험을 하게 된다 [2]. 그 새로운 경험을 통해 의과대학생들이 인간의 생명, 존엄성에 대해 생각하고 좋은 의사가 되기 위한 가치관을 설립하는 데 도움을 주는 것 또한 시신해부실습의 교육 목표라고 할 수 있다. 하지만 시신해부실습이 신체적, 정신적으로 힘든 실습이기 때문에 의과대학생들에게 부정적인 인식이 생길 수 있다. 의사가 되기 위한 과정에서 여러 번 오지 않는 시신해부실습이라는 중요한 기회를 통해 많은 것을 얻기 위해서는 학생들 사이의 이러한 부정적인 인식을 줄이고, 적극적으로 사명감 있는 자세로 실습에 참여하도록 하는 것이 중요하다.

각 의과대학에서는 시신을 기증하신 분들에 대한 존경과 감사함을 담은 합동 시신추모식을 의과대학생들과 함께 진행하고 있다. 합동 시신추모식은 시신 기증자와 그 유가족에 대한 존경과 감사의 마음을 표하는 자리이며, 학생들에게는 시신을 기증해 주신 분들의 숭고한 뜻을 실감하고 감사한 마음을 가짐으로써 의사로서 생명의 의미에 대해 성찰할 수 있는 행사이기도 하다. 따라서 의과대학생들이 시신해부실습 전에 합동 시신추모식에 참여하는 것이 실습에 대한 인식에 중요한 영향을 줄 것이라 생각된다. 하지만 아직까지 합동 시신추모식 참여 여부와 시신해부실습에 대한 인식 사이의 상관관계를 보여준 연구가 없다.

따라서 본 연구에서는 의과대학 학생들의 시신추모식 참여의 의미를 찾아보기 위해서, 합동 시신추모식 참석 여부에 따른 시신해부실습에 대한 인식을 비교해 보고자 한다. 본 연구결과는 향후 해부학 교육에 있어서 합동 시신추모식의 영향에 대한 중요한 자료로 사용될 것이다.

대상 및 방법

본 연구에서는 2018학년도 9월 K대학교 의과대학에 재학

중인 예과 2학년 학생 69명을 대상으로 해부실습 과정 중에 시신해부실습에 대한 인식을 알아보기 위해 첫 해부실습에 대한 감상문을 작성하도록 한 후 분석하였다. 2018년 7월에 이루어진 합동 시신추모식은 본인의 자유의지에 따라 합동 시신추모식에 참여하였고, 묵도, 찬송, 기도와 같은 추모식순을 함께하고 전년도 학생들이 진행하는 조사, 유가족에게 드리는 감사의 글을 참관하며 특송과 유가족과 함께 헌화에 참여하였다. 감상문은 전년도 합동 시신추모식에 참여한 37명(60.7%), 참여하지 않은 32명(39.3%)이 시신해부실습 후에 작성하였으며, 첫 해부실습 이후 감상문을 작성하라는 명목으로 본인이 전년도 합동 시신추모식에 참석하였는지의 여부와 시신해부실습에 대한 감상을 자유 형식으로 작성하였다. 감상문은 3명의 검토자에 의해서 검토되었다. 검토자들은 감상문 내에서 학생들이 눈 통증, 코 통증, 두통, 식욕부진, 정서불안(발한), 역겨움(메스꺼움) 등의 신체적인 증상이나 무서움, 징그러움, 두려움, 슬픔 혹은 미안함 등의 감정적인 영향, 또는 감사함(존경심), 직업사명감, 학습의욕, 협동심 등의 긍정적 영향들의 여부를 검토하였다. 각 항목에 대해 ‘있다’, ‘없다’ 2가지로 나누어 결과를 작성하였다. 분류된 것 외에 신체적인 증상이 있는 경우 기타로 분류하였다.

수집된 자료는 SPSS (ver. 18.0 SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 합동 시신추모식 참석 여부와 각 항목 사이의 상관관계는 카이제곱 검정을 이용하여 분석하였다. p value가 0.05 이하인 경우에만 유의한 자료로 인정했다.

결과

1. 합동 시신추모식 참석과 신체적 증상

K의과대학에 재학 중인 예과 2학년 학생 69명이 보고서를 작성하였다. 성별 분포는 남성 48명(69.6%), 여성 21명(30.4%)으로 남성의 분포가 많았다. 합동 시신추모식에 참석한 학생은 37명(60.7%), 참석하지 않은 학생은 32명(39.3%)이었다.

신체적인 증상을 호소한 학생의 수는 코 통증 15명(21.7%), 눈 통증 6명(8.7%), 두통 2명(2.9%)이었다. 식욕부진, 정서불안, 역겨움을 호소한 학생은 없었고, 한 가지 이상의 신체적인 증상을 호소한 학생의 수는 총 24명(34.8%)이었다. 합동 시신추모식에 참석한 학생 37명 중 11명(29.7%), 참석하지 않은 학생 32명 중 13명(40.6%)이 하나 이상의 신체적인 증상을 호소하였다. 합동 시신추모식에 참석한 학생들에서 신체적인 증상을 호소하는 비율이 적었으나 통계적으로 유의하지는 않았다($p=0.343$).

Table 1. Physical and emotional effect for cadaver dissection according to the presence of Memorial ceremony

Variable	Memorial ceremony		P value
	Presence (n = 37), %	Absence (n = 32), %	
Eye pain			
(+)	3 (50)	3 (50)	0.852
(-)	34 (54)	29 (46)	
Nose pain			
(+)	7 (46.7)	8 (53.3)	0.541
(-)	30 (55.6)	24 (44.4)	
Headache			
(+)	1 (50)	1 (50)	0.917
(-)	36 (53.7)	31 (46.2)	
Total physical symptom			
(+)	11 (45.8)	13 (54.2)	0.343
(-)	26 (57.8)	19 (42.2)	
Scare			
(+)	6 (60)	4 (40)	0.662
(-)	31 (52.5)	28 (47.4)	
Fear			
(+)	3 (50)	3 (50)	0.852
(-)	34 (54)	29 (46)	
Sadness			
(+)	3 (42.9)	4 (57.1)	0.547
(-)	34 (54.8)	28 (45.2)	
Total negative emotion			
(+)	12 (52.2)	11 (47.8)	0.864
(-)	25 (54.3)	21 (45.7)	
Gratitude & respect			
(+)	17 (56.7)	13 (43.3)	0.657
(-)	20 (51.3)	19 (48.7)	
Motivation of learning			
(+)	21 (65.6)	11 (34.4)	0.063
(-)	16 (43.2)	21 (56.8)	
Responsibility			
(+)	5 (55.6)	4 (44.4)	0.901
(-)	32 (53.3)	28 (46.7)	
Team work			
(+)	5 (62.5)	3 (37.5)	0.592
(-)	32 (52.5)	29 (47.5)	
Total positive emotion			
(+)	34 (60.7)	22 (39.3)	0.014
(-)	3 (23.1)	10 (76.9)	

2. 합동 시신추모식 참석과 해부실습

무서움(10명, 14.5%), 슬픔 혹은 미안함(7명, 10.1%), 두려움(6명, 8.7%)을 느낀 학생들도 있었으나, 징그러움을 호

소한 학생은 없었다. 이러한 감정을 한 가지 이상 가진 학생의 수는 총 23명(33.3%)이었다. 합동 시신추모식에 참석한 학생 37명 중 12명(32.4%), 참석하지 않은 학생 32명 중 11명(34.3%)이 이러한 감정을 느꼈다. 합동 시신추모식에 참

석한 경우 감정을 느끼는 비율이 적었으나, 통계적으로 유의하지는 않았다($p=0.864$).

해부학실습에 대한 긍정적인 영향으로, 전체 69명 중 학습의욕 32/69명(46.4%), 감사함 혹은 존경 30/69명(43.5%), 사명감 9/69명(13.0%), 협동심 8/69명(11.6%) 등을 보였다. 한 가지 이상의 긍정적인 영향을 가진 학생의 수는 56/69명(81.2%)이었다. 합동 시신추모식에 참석한 경우 긍정적인 영향을 가진 비율이 높았고, 통계적으로도 유의하였다(60.7% vs 39.3%, $p=0.014$). 긍정적인 영향 중에서 학습의욕은 참석한 학생에서 더 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.063$).

고 찰

본 연구는 내용분석법을 사용하여 의과대학생의 카테바 실습교육에서 합동 시신추모식에 참석 여부가 학생들이 느끼는 감정에 영향을 미치는지에 대해 확인한다. 의료인이 되기 위해서 해부학교육은 필수적이다. 해부학교육에서 시신해부실습은 인체의 구조에 대한 입체적 이해를 도와주고 대다수의 학생들에게 시신을 처음 직면하는 경험이 된다. 하지만, 의과과정에서 동정심, 동료책임 등을 가르칠 수 있는지는 거의 고려되지 않는다[3]. 의학계열의 많은 학생들이 사람의 몸 구조를 직접 눈으로 확인하고 내부 장기들을 손으로 만져 볼 수 있는 기회를 갖기를 원하고 있으며, 이런 기회가 해부학 학습에 도움이 된다[4,5]. 그렇지만 시신해부실습은 학생들에게 신체적, 정신적 어려움과 같은 부정적인 부분을 주기도 한다. 이러한 부정적인 부분을 줄이고, 시신해부실습에 대한 긍정적인 인식을 가지는 데에 합동 시신추모식 참석이 영향을 주는지 알아보고자 한다. 설문지에 미리 신체증상이나 긍정적인 영향 등의 항목을 제시해 놓으면 설문자인 학생들의 응답이 긍정적인 방향으로 치우칠 수 있거나 특정한 의도를 가질 수 있기 때문에 개방된 설문을 하게 되었다.

앞선 연구에 따르면 연구 참여자들은 지치고, 눈이 아프고, 메스꺼움과 같은 신체적 영향을 경험했으며[6], 또한 그들이 경험하는 부정적 인식은 ‘격정’, ‘두려움’, ‘놀라움’ 등으로 나타났다[7]. 본 연구에서도 마찬가지로 연구 참여자들이 경험하는 신체적, 정신적 감정 또는 증상이 유사하게 나타났다. 신체적인 증상, 감정은 전체로도, 각 항목으로도 합동 시신추모식 참석 여부에 따라 유의한 차이가 없었다. 긍정적인 영향은 합동 시신추모식에 참석한 사람들이 유의하게 더 많이 느꼈다. 긍정적인 영향 중에서도 학습의욕의 경우는 통계적으로 유의성을 가지지는 않았으나, 학습의욕을 느낀 학생 32명 중 합동 시신추모식에 참석한 학생은 21명(65.6%), 참석하지 않은 학생은 11명(34.4%)으로 합동 시신추모식에 참석한

학생이 학습의욕을 느끼는 비율이 높았다. 하지만 학습의욕, 감사함 혹은 존경, 사명감, 협동심과 같은 긍정적인 요소들을 모두 모아서 비교하였을 때, 유의한 의미가 있었다.

합동 시신추모식 참석 여부에 따라 코 통증, 귀 통증, 두통과 같은 신체적인 증상이 유의하게 차이 나지 않는 것은 정서적인 경험을 통해 학생들이 시신해부실습을 통해 경험하는 신체적인 불편함을 해결하지는 못한다는 것을 보여준다. 학생들이 느낀 부정적 감정에는 무서움, 슬픔, 두려움 등이 있었다. 이러한 부정적인 감정들도 합동 시신추모식 참석과 유의한 연관성을 보이지는 않았다. 합동 시신추모식 참석이 학생들이 시신을 직면하는 데서 나타나는 이러한 감정들을 해소하지는 못하는 것으로 보인다.

합동 시신추모식 참석 여부에 따라서 긍정적인 영향이 유의하게 차이 나는 것을 보아, 합동 시신추모식에 참석하여 유가족들을 만나고, 시신 기증자에 대한 감사와 존경의 마음을 느끼는 시간을 갖는 것이 학생들에게 시신해부실습의 중요도와 그에 대한 사명감을 상기시키는 데에 효과가 있었다는 것을 알 수 있다. 이러한 추모식의 참석의 효과는 최근 외국에서의 연구와 같은 결과를 보였다[8,9]. 그 중에서도 학습의욕이 가장 크게 차이가 났는데, 이는 학생들이 합동 시신추모식을 통해 시신해부실습의 중요성과 그에 대한 사명감을 느꼈기 때문이라고 생각된다. 더 많은 학생들을 대상으로 연구했다면 통계적으로 유의했을 것이라고 기대된다.

본 연구는 합동 시신추모식에 참석하는 것이 해부학 교육과정에서 중요한 부분인 시신해부실습에 대한 학생들의 자세에 긍정적인 영향을 주는지에 대해 알아보기 위해 쓰여졌다. 앞선 연구에서 학생들이 시신을 이용한 해부실습 참여 전 시신기증에 대한 올바른 이해와 지식을 높이는 과정이 필요하다고 제안했다[10]. 본 연구에서도 시신해부실습에 앞서서 합동 시신추모식에 참석하는 것이 학생들에게 긍정적인 영향을 주는 것으로 보인다. 하지만 학생들의 부정적인 감정을 줄이는 데에는 유의한 효과가 없었다. 학생들이 주로 느끼는 부정적인 감정이 시신해부실습에 어느 정도로 영향을 주는지에 대한 평가가 필요하고, 그러한 부정적인 감정을 줄일 수 있는 방법에 대한 연구도 필요할 것으로 보인다. 본 연구의 한계로는 연구 대상의 수도 적고, 단일 학교에서 시행된 연구이며, 3명의 검토자가 검토하는 과정에서 교란(bias)이 생겼을 수 있다는 점이 있다. 향후 광범위하고 정교하게 계획된 연구가 수행되어야 할 것으로 보인다.

REFERENCES

1. Davis CR, Bates AS, Ellis H, Roberts AM. Human anatomy: Let the students tell us how to teach. *Anat Sci Educ*.

- 2014;7:262-72.
2. McLachlan JC, Bligh J, Bradley P, Searle J. Teaching anatomy without cadavers. *Med Educ.* 2004;38:418-24.
 3. Coulehan JL, Williams PC, Landis D, Naser C. The first patient: Reflections and stories about the anatomy cadaver. *Teach Learn Med.* 1995;7:61-6.
 4. Kim W. The effect of observation program of cadaver dissection for the paramedical students. *Korean J Phys Anthropol.* 2012;25:77-86.
 5. Lee Y. Proper level of knowledge on Anatomy for learning Embryology. *Korean J Phys Anthropol.* 2018;31:91-8.
 6. O'carroll R, Whiten S, Jackson D, Sinclair DW. Assessing the emotional impact of cadaver dissection on medical students. *Med Educ.* 2002;36:550-4.
 7. Jeong CY, Seo YS. A qualitative content analysis of journals for cadaver practice experiences in nursing students. *J Korea Acad-Indust Coop Soc.* 2017;18:257-64.
 8. Iaconisi J, Hasselblatt F, Mayer B, Schoen M, Böckers TM, Böckers A. Effects of an Educational Film About Body Donors on Students' Empathy and Anxiety Levels in Gross Anatomy. *Anat Sci Educ.* 2019;12:386-98.
 9. da Rocha AO, Maués JL, Chies GAF, da Silva AP. Assessing the Impact of a Ceremony in Honor of the Body Donors in the Development of Ethical and Humanistic Attitudes among Medical Students. *Anat Sci Educ.* 2019 Sep 13. doi: 10.1002/ase.1920.
 10. Cho KJ. A study on attitude toward cadaver donation and change of intention toward cadaver donation after participation in cadaver dissection among paramedical students. *Korean J Emerg Med Ser.* 2018;22:91-100.

간추림 : 해부학은 의학의 기초가 되는 학문으로 해부실습은 의과대학 학생들에게 필수인 실습 중에 하나이다. 대부분의 의과대학에서 모든 해부실습이 종료되고 난 후 합동 시신추모식을 진행하여 학생들이 고인에 대한 명복을 기리도록 한다. 따라서 해부실습과 합동 시신추모식은 밀접한 연관이 있을 것으로 보인다. 하지만 해부실습을 진행하기 전 합동 시신추모식을 참석하는 것이 학생들의 해부실습에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구가 없다. 본 연구에서는 합동 시신추모식에 참석하고 난 후 실습과정 중 학생들이 겪는 정서적 혹은 감정적 경험에 대해 파악하고 합동 시신추모식 참석 여부에 따라 학생들에게 어떤 영향을 미치는지 확인한다. 2018학년도 해부학교육을 참여한 예과 2학년 학생 69명을 대상으로 자유 형식의 보고서를 받아서 이를 3명의 검토자가 확인하여 눈 통증, 코 통증, 두통, 식욕부진, 정서불안(발한), 역겨움(메스꺼움) 등의 신체적인 증상이나 무서움, 징그러움, 두려움, 슬픔 혹은 미안함 등의 감정적 영향, 또는 감사함(존경심), 직업사명감, 학습의욕, 협동심 등의 긍정적 영향들의 여부에 따라 분석하였다. 그 결과, 해부학실습에 대한 긍정적인 영향으로 전체 참여 인원 69명 중, 학습의욕 32/69명(46.4%), 감사함 혹은 존경 30/69명(43.5%), 사명감 9/69명(13.0%), 협동심 8/69명(11.6%) 등을 보였다. 해부실습 시 긍정적인 영향을 받은 학생 56명 중 합동 시신추모식에 참석한 학생은 34명(60.7%), 참석하지 않은 학생은 22명(39.3%)으로 합동 시신추모식에 참석한 경우 긍정적인 영향을 받는 비율이 높았고, 통계적으로도 유의하였다($p=0.014$). 이러한 연구 결과를 바탕으로 합동 시신추모식에 참석하여 긍정적인 영향을 유도하고 인간의 존엄성과, 생명윤리 등에 대한 인식과 같은 긍정적인 영향을 유도하는 것이 필요하고 해부실습 전에 합동 시신추모식 참석을 권장하는 것이 좋을 것으로 사료된다. 이에 따라 본 연구는 효과적인 해부실습교육의 방향을 모색하기 위하여 필요한 기초자료를 제공할 수 있다.

찾아보기 낱말 : 해부학, 해부실습, 시신추모식