



Original Article 델파이 기법을 이용한 치과위생사 직업윤리 적용기준 도출

황윤숙^{1†} · 이선미^{2†} · 장종화³ · 정다아¹

¹한양여자대학교 치위생과 · ²동남보건대학교 치위생과 · ³단국대학교 치위생학과

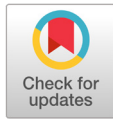
Derivation of professional ethics application criteria for dental hygienists using the Delphi method

Yoon-Sook Hwang^{1†} · Sun-Mi Lee^{2†} · Jong-Hwa Jang³ · Da-Yee Jeung¹

¹Department of Dental Hygiene, Hanyang Women's University

²Department of Dental Hygiene, Dongnam Health University

³Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Dankook University



Received: June 22, 2021

Revised: July 28, 2021

Accepted: August 03, 2021

Corresponding Author: Da-Yee Jeung, Department of Dental Hygiene, Hanyang Women's University, 200, Salgoji-gil, Seongdong-gu, Seoul, 04763, Korea. Tel : +82-2-2290-2577, Fax : +82-2-2290-2579, E-mail : cocojdy@hywoman.ac.kr

† These authors contributed equality to this work.

ABSTRACT

Objectives: We classified items required for dental hygienists' ethics training by domains. We administered a survey on experts using the Delphi method to collect opinions for guiding future trainings. **Methods:** 33 participants were selected and analyzed using the Delphi method thrice. **Results:** For relationships with patients, the item "1.3.1.1 I can keep the confidentiality of the information obtained from patients, including mature minors, related to their specific disease and treatment during medical care as well as other personal information of the patients." had the highest mean value (mean=4.88). For medical and social relations, "2.3.2.2 I can understand how staff provide dental services as a team and explain a dental hygienist's roles and responsibilities that enable a team to function effectively." had the highest mean value (mean=4.85). For individual specialized fields, "3.1.1.1 I can explain the roles and responsibilities in public health of individuals, the public, the state and professional dental hygienist." showed the highest mean value (mean=4.82). **Conclusions:** We identified 3 categories, 14 sub-categories, and 53 items on the scope of training and standards for ethical competencies for practical applications in professional ethics training of dental hygienists.

Key Words: Delphi method, Dental hygiene, Dental hygienist, Professional ethics

색인: 델파이기법, 직업윤리, 치과위생사, 치위생학

서론

전문직은 일반 직업에 비해 일반 직업윤리와 함께 전문 윤리성이 요구되며, 특히 보건의료인은 높은 수준의 전문윤리성이 반드시 요구되는 직군이다. 보건의료인은 직업인이기 이전에 바람직한 인간상이 먼저 요구되는데 그들이 사람의 건강과 생명을 다루는 직업에 종사하는 전문가이기 때문에 윤리성이 더욱 강조된다[1].

치과위생사는 국민의 구강건강을 증진, 유지하기 위하여 관련된 지식과 기술을 습득한 전문가로서, 치과위생사의 윤리기준은 윤리강령에 명시되어 있으며[2], 치과위생사 직업윤리는 “치과위생사로서 마땅히 지켜야 할 도리나 의무를 실천하는 것으로서 법이나 어떤 규칙에 의해서가 아니라 자율적이고 자발적인 의지에 의해 이루어지는 실천행위”라고 정의할 수 있다[3]. 이는 치과위생사의 직업적 윤리가 필수 역량으로 교육되고 높은 수준으로 성취되어야 가능한 것이다.

최근 발표된 보건복지부의 ‘구강건강 증진 및 치과의료 발전을 위한 정책 추진방향’에 따르면 비윤리적 진료행위에 대한 전문가 평가제를 확대 시행한다고 하였다[4]. 또한 ‘국가적 수준의 치과위생사 역량개발 보고서’[5]에서 전문적인 치과의료서비스 제공을 위해 치과위생사 직업윤리교육이 강화되어 그 역량을 개발하는 것이 시급히 해결되어야 할 과제라고 제언한 바 있다. 그러나 현재 보건의료계열의 윤리는 객관적으로 평가할 방법이 모호하며, 국가시험에 출제되지 않거나, 출제 비율이 낮아 보건의료인에게 보다 높은 수준의 윤리적 가치가 요구되고 있는 사회적 맥락에 부응하지 못하는 현실이다.

윤리적 의사결정은 전문직의 중요한 역할 중의 하나이며 치과위생사는 임상, 보건, 경영(병원관리) 등의 분야에서 다양한 업무를 수행하는 전문가로 실무 능력뿐만 아니라 윤리적 의사결정 능력도 요구한다. 치과위생사들이 직면하는 윤리적 문제가 다양화되고 있음에도 불구하고 윤리적 가치관은 분야별 기준이 없이 개인의 판단에 의한 수준에 머물러 있다. 이에 치과의료현장에서 발생하는 다양한 윤리적 상황들을 올바른 윤리적 가치관에 의해 해결할 수 있도록, 치과위생사 직업윤리를 치위생교육 과정에서 분야 업무에 따라 별도로 교육해야 하며 직무 수행에 적합한 윤리적 판단과 사고에 대해 객관적으로 평가해야 할 필요가 있다[6].

치과위생사는 면허 제도를 바탕으로 사회로부터 전문성을 보장받고 있기에 상대적으로 높은 전문성과 도덕성이 요구된다. 따라서 치과위생사의 윤리성에 대한 평가가 필요하며 교육뿐만 아니라 국가시험에 있어서 치과위생사가 필수적으로 갖추어야 할 윤리 역량에 대하여 평가가 이루어져야 할 필요가 있다.

본 연구는 치과위생사 직업윤리 교육 국가시험 평가기준 연구를 위해 치과위생사가 갖추어야 할 윤리교육에 있어 필요한 항목들을 영역별로 구분하고 향후 방향성에 대한 의견을 알아보기 위해 전문가 집단을 대상으로 델파이 기법을 활용하여 조사하였다.

연구방법

1. 연구대상 및 방법

본 연구는 00대학교 기관생명윤리위원회의 심의 승인(IRB No.AN01-202005-HR-006-02)을 거쳐 연구를 진행하였다. 2019년 10월 9일부터 12월 20일까지 메일을 이용하여 실시하였으며, 조사대상으로는 치위생학 교육과 관련이 있는 대상자를 선정하여 델파이(delphi)설문을 1, 2, 3차에 걸쳐 진행하였다. 델파이 패널위원은 치위생 관련단체 대표, 치위생(학)과 윤리관련 교과목 담당교수, 현장에서 치위생 관련업무를 수행하고 있는 치과위생사(보건소, 치과병원, 치과의원) 등으로 선정하였다. 델파이 패널위원은 응답 회수

을, 패널 크기와 관련한 선행연구 결과를 감안하여 총 36명으로 구성하였으며, 치위생 관련단체 대표 11인, 보건소 치과위생사 5인, 대학(종합)병원 치과위생사 5인, 치과병(의)원 팀장급 치과위생사 5인, 치위생(학)과 윤리과목 담당교수 10인으로 구성하였다. 인원의 배분은 연구원들의 심도 있는 논의를 거쳐 적절한 인원수로 선정하였다. 설문응답 회수율은 1차 97.2%, 2차 94.4%, 3차 100.0%의 회수율을 보였고 최종 33명의 결과를 분석하였다.

2. 연구도구

1차 델파이 조사지는 남 등[7]의 연구에서 개발한 도구를 이용하여 치과위생사 실정에 맞게 수정·보완하여 치과위생사 직업윤리 평가기준 제시를 위한 각 영역별 세부영역과 구성요소에 대한 지표 정의로 구성하였고, 본 내용이 치과위생사 직업윤리와 관련해서 적합한 내용인지 적합유무에 대한 표시와 함께 더 필요하다고 생각하는 내용이 있으면 전문가의 의견을 자유롭게 기술하도록 하였다.

2차 델파이 조사는 구조화된 설문지로 1차 조사에서 35명의 전문가가 제시한 의견을 바탕으로 20%이상이 부적합하다고 응답한 문항은 삭제하였고, 일부 문항에 대해서는 이해하기 쉬운 문장으로 수정하였으며, Likert 5점 척도를 이용하여 표시하도록 설문지를 개발하였다.

3차 델파이 조사지는 2차 조사결과를 평균, 표준편차, 사분위도를 구하여 전문가 합의도를 나타내고 그 위에 본인이 기록한 부분을 표시하여 전체 패널의 응답과 자신의 응답을 비교하도록 하였다. 3차 조사는 2차 조사의 결과와 같을 수도 있고 다를 수도 있도록 패널의 의견에 따라 표시하도록 하였다. 또한 3차 설문에서는 패널들의 소수 의견도 중요하므로 응답 결과가 사분위수 범위를 벗어날 경우에는 그 이유를 간단히 기재하도록 하였다.

3. 통계분석

SPSS version 23.0 for windows를 이용하여 1차 델파이 조사 결과를 바탕으로 20%이상이 부적합하다고 응답한 8문항을 삭제한 53문항을 기준으로 각 영역별 요소들에 대해서 중요한 정도를 Likert 5점 척도를 이용하여 평가하도록 하였고, 이를 통계 처리하였다.

조사결과에 대한 기준으로는 내용타당도 비율(CVR값)은 Schipper가 제시한 데이터에 의해 델파이 조사지에 참여한 패널의 수에 따라 그 최소값이 결정되어진다. 즉 유의도 .05수준에서 패널 수에 따른 최소값 이상의 CVR값($(N_e - N/2)/N/2$, N_e : 4.5점에 응답한 빈도수, N : 전체 전문가 수)을 가진 항목들만이 내용 타당도가 있다고 판단할 수 있다[8]. 따라서 응답수가 33명으로 0.33을 기준으로 하였다. 수렴도((75백분위점-25백분위점)/2)는 델파이 조사를 통해 얻어진 응답 결과가 수렴하고 있는가를 나타내는 지수로서 0.5이하를, 합의도(1-(75백분위점-25백분위점)/중위수)는 응답자 사이의 합의가 얼마만큼 이루어졌는가를 검증하는 방법으로 0.75이상을 기준으로 하였다. 전문가 간의 중요한 항목이라고 보는 평점일치도는 패널들의 의견이 일치하여 응답결과를 수용할 수 있는 기준치로써, 기준을 80%이상으로 정하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

최종 델파이 패널 구성은 <Table 1>과 같다.

Table 1. Composition of Delphi panel members

Characteristics	Division	N (%)
Total		33 (100.0)
Type of institution	Korean dental hygienists association and affiliated groups	9 (27.2)
	Public oral health center	5 (15.2)
	University dental hospital	5 (15.2)
	Dental hospital	5 (15.2)
	Professor in dental hygiene in ethics	9 (27.2)
Age (yrs)	20-29	1 (3.0)
	30-39	4 (12.1)
	40-49	13 (39.4)
	50-59	14 (42.4)
	60-69	1 (3.0)
Career (yrs)	6-10	3 (9.1)
	11-15	4 (12.1)
	16-20	7 (21.2)
	21-25	5 (15.2)
	26-30	8 (24.2)
	≥31	6 (18.1)

소속은 대한치과위생사협회 등 관련단체 대표와 치위생(학)과 윤리담당 교수가 각각 29.2%, 보건기관, 대학병원, 치과병원이 각각 15.2%로 나타났으며, 연령은 50대가 42.4%로 가장 높았고, 40대 39.4%, 30대 12.1%순이었으며, 근무경력은 26-30년이 24.2%, 16-20년 21.2%, 31년 이상 18.1%, 21-25년 15.2% 순으로 나타났다.

2. 환자와의 관계

환자와의 관계 영역은 <Table 2>와 같다.

환자의 복지, 권리, 안전에 있어 중요도 평균 4.50이상은 '1.1.3.1. 환자안전에 대한 치과위생사의 전반적 의무를 설명할 수 있다(평균=4.82)', '1.1.3.2. 환자 안전을 위협할 수 있는 인적, 환경적(진료환경), 제도적 요인을 이해하고 관리할 수 있다(평균=4.73)', '1.1.2.1. 최선의 진료를 받을 권리, 차별받지 않을 권리, 환자의 자기결정권 등 환자의 전반적인 내용을 설명할 수 있다(평균=4.67)', '1.1.3.3. 환자안전사건 공개 관련 의무와 보고 체계 및 절차를 설명할 수 있다(평균=4.52)' 순으로 측정되었다.

모든 문항이 CVR 0.88이상 즉 패널의 90%이상이 중요하다고 판단하였으며, 이 중 <1.1.1.3. 환자를 위한 최선의 이익을 보장할 수 있는 인적, 사회적, 제도적 요소를 이해하고 관리할 수 있다>, <1.1.3.1. 환자안전에 대한 치과위생사의 전반적 의무를 설명할 수 있다>는 사분위수 범위가 5.00에 몰려 있으면서, 수렴도 0.00, 합의도 1.00으로 패널 대부분이 매우 중요하게 여기고 있는 요소인 것으로 나타났다.

소통과 동의구하기에 있어 중요도 평균 4.50이상은 '1.2.1.1. 환자의 의견을 경청하고 입장을 존중하며, 환자의 생각, 감정, 가치 체계를 인정하고 공감할 수 있다(평균=4.79)', '1.2.1.2. 환자로부터 필요한 정보를 수집하고, 환자를 안전하게 관리하며, 정보를 공유하여 앞으로의 계획에 대해 합의할 수 있다(평균=4.73)', '1.2.2.1. 환자와 관련된 모든 정보를 제공하고 충분히 설명하여 이를 바탕으로 환자의 동의를 받을 수 있다(평균=4.67)', '1.2.2.2. 환자의 의사결정능력이 온전하지 않은 경우(소아나 미성년자, 치매환자, 정신질환자 등)대리인 자격 및 동의 판단 기준을 적용할 수 있다(평균=4.64)', '1.2.2.6. 치과 의사의 설명 내용과 환자의 의사결정내용(동의 혹은 거부)을 기록할 수 있다(평균=4.64)' 순으로 측정되었다.

모든 문항이 CVR 0.88이상 즉 패널의 90%이상이 중요하다고 판단하였으며, 이 중 <1.2.1.1. 환자의 의견을 경청하고 입장을 존중하며, 환자의 생각, 감정, 가치 체계를 인정하고 공감할 수 있다>는 사분위수 범위가 5.00에 몰려 있으면서, 수렴도 0.00, 합의도 1.00으로 패널 대부분이 매우 중요하게 여기고 있는 요소인 것으로 나타났다.

환자의 사생활과 비밀보호, 진실말하기, 진료실 문제 상황의 대처에 있어 중요도 평균 4.50이상은 '1.3.1.1. 미성년자를 포함하여 진료 중 환자로부터 얻게 되는 개인정보를 포함한 특정 질병 및 치료와 관련된 정보에 대해 비밀을 유지할 수 있다(평균=4.88)', '1.3.2.1. 환자의 비밀보호 예외 상황 시 관련법과 정보를 환자에게 충분히 제공할 수 있다(평균=4.76)', '1.4.2.1. 의료실수 발생 시 원칙에 따라 공개하고 사과를 위한 의사소통을 할 수 있다(평균=4.64)' 순으로 측정되었다.

모든 문항이 CVR 0.88이상 즉 패널의 90%이상이 중요하다고 판단하였으며, 이 중 <1.3.1.1. 미성년자를 포함하여 진료 중 환자로부터 얻게 되는 개인정보를 포함한 특정 질병 및 치료와 관련된 정보에 대해 비밀을 유지할 수 있다>는 사분위수 범위가 5.00에 몰려 있으면서, 수렴도 0.00, 합의도 1.00으로 패널 대부분이 매우 중요하게 여기고 있는 요소인 것으로 나타났다.

3. 의료와 사회관계

의료와 사회관계 영역은 <Table 3>과 같다. 의료윤리 이론의 이해와 적용, 전문직업성, 동료와의 관계에 있어 모든 문항이 CVR 0.88이상 즉 패널의 90%이상이 중요하다고 판단하였으며, 이 중 <2.3.2.1. 치과 관련 종사자와의 동반자적 관계를 유지하며, 전문적 의견을 제시하고 협력할 수 있다>, <2.3.2.2. 팀 의료를 이해하고 팀이 효과적으로 기능하도록 치과위생사의 역할과 책임을 설명할 수 있다>, <2.3.2.3 차별 및 괴롭힘이 없는 긍정적인 근무 환경을 조성하고 유지할 수 있다>는 사분위수 범위가 5.00에 몰려 있으면서, 수렴도 0.00, 합의도 1.00으로 패널 대부분이 매우 중요하게 여기고 있는 요소인 것으로 나타났다.

이해상충 관리, 의료사고와 분쟁, 의료자원의 분배에 있어서도 모든 문항이 CVR 0.94이상 즉 패널의 96%이상이 중요하다고 판단하였으며, 이 중 <2.4.1.1. 이해상충 개념을 설명할 수 있다>, <2.4.1.2. 보건의료제도로 인해 발생하는 이해상충 문제에 대해서 적절하게 대처할 수 있다>, <2.4.1.3. 연구과정에서 발생하는 이해상충에 대해 적절하게 대처할 수 있다>, <2.4.2.2. 부당이득 취득의 유형을 열거할 수 있다>, <2.4.3.2. 대중매체 활용 시 윤리적 쟁점을 이해하고 설명할 수 있다>는 사분위수 범위가 5.00에 몰려 있으면서, 수렴도 0.00, 합의도 1.00으로 패널 대부분이 매우 중요하게 여기고 있는 요소인 것으로 나타났다.

4. 개별전문분야

개별전문분야 영역의 결과는 <Table 4>와 같다. 중요도 평균 4.50이상은 '3.1.1.1. 공중보건에서 개인, 공중, 국가, 치위생전문직의 역할과 책임을 설명할 수 있다(평균=4.82)', '3.1.2.1. 감염병 관리의 법적, 윤리적 원칙을 설명할 수 있다(평균=4.82)', '3.1.2.2. 환자 비밀보호 예외 상황을 이해하고 해당 상황에서 환자에게 충분한 정보를 제공할 수 있다(평균= 4.70)' 순으로 측정되었다.

모든 문항이 CVR 0.80이상 즉 패널의 90%이상이 중요하다고 판단하였으며, 이 중 <3.1.1.1. 공중보건에서 개인, 공중, 국가, 치위생전문직의 역할과 책임을 설명할 수 있다>, <3.1.2.1. 감염병 관리의 법적, 윤리적 원칙을 설명할 수 있다>, <3.2.1.1. 치료와 연구의 차이를 설명할 수 있다>, <3.2.1.2. 기관생명윤리위원회 목적과 기능을 설명할 수 있다>, <3.2.2.2. 연구 참여자의 자발성에 영향을 줄 수 있는 요인을 파악하고 이를 최소화하는 노력을 할 수 있다>, <3.3.1.1. 연구진실성의 개념을 설명할 수 있다>는 사분위수 범위가 5.00에 몰려 있으면서, 수렴도 0.00, 합의도 1.00으로 패널 대부분이 매우 중요하게 여기고 있는 요소인 것으로 나타났다.

Table 2. Relationship with the patient (2nd and 3rd comparison of the Delphi analysis results)

Items	2nd		3rd		2nd		3rd	
	CVR	Agreement	CVR	Agreement	Mean±SD	Convergence	Consensus	Convergence Consensus
1.1.1								
1. I can understand a patient's best interests based on their medical interests, preferences, and other factors.	0.88	93.94	0.94	96.97	4.39±0.6	0.50	0.75	0.50 0.75
2. I can list the general responsibilities of a dental hygienist for prioritizing the patients' best interests.	0.94	96.97	0.94	96.97	4.36±0.54	0.50	0.75	0.25 0.88
3. I can understand and manage the human, social, and systematic elements that allow the patients' best interests to be secured.	0.82	90.91	0.88	93.94	4.24±0.61	0.50	0.75	0.00 1.00
1.1.2								
1. I can explain patients' rights in general, including their right to receive the best medical care, their right not to be discriminated against, and their right to self-determination.	0.94	96.97	1.00	100.00	4.61±0.55	0.50	0.80	0.50 0.80
2. I can provide the basis of patients' rights, including their right to receive the best medical care, their right not to be discriminated, against and their right to self-determination.	0.94	96.97	1.00	100.00	4.45±0.56	0.50	0.75	0.25 0.88
3. I can explain the principles and priorities related to a patient's right to self-determination as applicable to different individual situations.	0.76	87.88	0.94	96.97	4.30±0.68	0.50	0.75	0.50 0.75
1.1.3								
1. I can explain dental hygienists' general responsibilities regarding patient safety.	1.00	100.00	1.00	100.00	4.70±0.46	0.50	0.80	0.00 1.00
2. I can understand and manage the human, environmental (medical service environment), and systematic factors that may precipitate a patient safety incident.	1.00	100.00	1.00	100.00	4.67±0.47	0.50	0.80	0.50 0.80
3. I can explain the responsibility to open patient safety incidents, and the related report system and procedures.	0.82	90.91	0.88	93.94	4.42±0.66	0.50	0.80	0.50 0.80
1.2.1								
1. I can attentively listen to patients, respect their situations, and recognize and emphasize with their thoughts, emotions, and value systems.	0.94	96.97	1.00	100.00	4.67±0.54	0.50	0.80	0.00 1.00
2. I can collect necessary information from patients, understand their situations, share information with them, and make agreements about future plans.	0.94	96.97	1.00	100.00	4.58±0.56	0.50	0.80	0.50 0.80
3. In cases where a patient's will is different from that of the caregiver or medical staff, or where a patient does not want to let their situation be known to others, I can explain why the patient's will should be considered preferentially.	0.94	96.97	0.94	96.97	4.33±0.73	0.50	0.75	0.50 0.75

Table 2. (to be continued)

Items	2nd		3rd		2nd		3rd	
	CVR	Agreement	CVR	Agreement	Mean±SD	Convergence	Mean±SD	Convergence
1.2.2	0.94	96.97	1.00	100.00	4.61±0.55	0.50	4.67±0.47	0.50
1. In cases where all relevant information and sufficient explanation to a patient and receive the patient's consent accordingly.								0.80
2. In cases where a patient's decision-making capability is not complete (children, minors, dementia patients, mental patients, and patients with compromised consciousness), I can assess whether someone meets the criteria necessary for the role of representative and the criteria for judging consent.	1.00	100.00	1.00	100.00	4.52±0.5	0.50	4.64±0.48	0.50
3. I can understand the economic and social factors that may affect the willingness of a patient and receive their consent by minimizing these factors.	0.76	87.88	0.88	93.94	4.24±0.75	0.50	4.21±0.65	0.75
4. In cases where a patient's medical information is to be used for purposes other than diagnosis and treatment, I can provide the patient with sufficient information and basis about the exception, and receive their consent.	1.00	100.00	1.00	100.00	4.45±0.50	0.50	4.36±0.48	0.50
5. In cases where a patient's confidentiality is not protected, I can provide the patient with sufficient information about the exception and receive their consent.	0.88	93.94	0.94	96.97	4.33±0.69	0.50	4.33±0.64	0.75
6. I can record the details of the explanation provided by the dentist and the decisions made by patients (consent or refusal).	0.82	90.91	0.94	96.97	4.42±0.66	0.50	4.64±0.54	0.80
1.3.1	1.00	100.00	1.00	100.00	4.76±0.43	0.25	4.88±0.33	0.00
1. I can keep the confidentiality of the information obtained from patients, including mature minors, related to their specific disease and treatment during medical care as well as their other personal information.								1.00
1.3.2	0.76	87.88	1.00	100.00	4.55±0.71	0.50	4.76±0.43	0.25
1. In exceptional cases where patient confidentiality is not protected, I can understand the relevant laws and information, and provide them to patients sufficiently.								0.80
1.4.1	1.00	100.00	1.00	100.00	4.45±0.50	0.50	4.30±0.46	0.50
1. I can inform patients of bad news following the appropriate procedures, give proper explanations, and converse empathetically to prepare future plans.								0.75
1.4.2	0.88	93.94	0.94	96.97	4.48±0.61	0.50	4.64±0.54	0.50
1. I can communicate concerning the publicizing of medical errors according to the appropriate principles (Honest communication is provided at an appropriate time. The errors are admitted, and regret or an apology is expressed. The expectations of the patients and their families are recognized while maintaining confidentiality.).								0.80
1.5.1	0.94	96.97	1.00	100.00	4.39±0.55	0.50	4.39±0.49	0.50
1. I can appropriately cope with cases where a patient or a caregiver demands or refuses a test or treatment against a professional medical knowledge and decision.								0.75
1.5.2	0.70	84.85	0.88	93.94	4.27±0.71	0.50	4.24±0.50	0.50
1. I can recognize a monetary relationship, including personal gifts, that may threaten the patient-doctor relationship and cope with such situations appropriately.								0.75

Table 3. Medical and social relations (2nd and 3rd comparison of the Delphi analysis results)

Items	2nd		3rd		2nd		3rd	
	CVR	Agreement	CVR	Agreement	Mean±SD	Convergence	Consensus	Convergence
2.1.1	0.64	81.82	0.88	93.94	4.30±0.84	0.50	0.80	0.50
2.2.1	0.76	87.88	0.94	96.97	4.30±0.77	0.50	0.75	0.50
2.3.1	0.76	87.88	0.94	96.97	4.36±0.78	0.50	0.80	0.50
2.4.1	0.58	78.79	1.00	100.00	4.73±0.45	0.50	0.80	0.00
2.4.2	0.70	84.85	0.94	96.97	4.00±0.70	0.50	0.75	0.50
2.5.1	0.88	93.94	1.00	100.00	4.18±0.39	0.50	0.80	0.25
2.6.1	0.64	81.82	1.00	100.00	4.27±0.43	0.50	0.75	0.25

Table 4. Professionalism (2nd and 3rd comparison of the Delphi analysis results)

Items	2nd		3rd		2nd		3rd	
	CVR	Agreement	CVR	Agreement	Mean±SD	Convergence	Mean±SD	Convergence
3.1.1 1. I can explain the roles and responsibilities in public health of individuals, the public, the state, and the professional dental hygienist.	0.94	96.97	1.00	100.00	4.58±0.56	0.50	4.82±0.39	0.80
2. I can understand the roles and duties of dental hygienist in their work related to public healthcare, ranging from local community healthcare to international healthcare.	0.94	96.97	1.00	100.00	4.39±0.55	0.50	4.36±0.48	0.75
3.1.2 1. I can explain the legal and ethical principles of infectious disease control.	0.94	96.97	1.00	100.00	4.67±0.54	0.50	4.82±0.39	0.80
2. I can understand exceptional patient confidentiality cases and provide sufficient information to the patient in such cases.	0.88	93.94	0.94	96.97	4.52±0.61	0.50	4.70±0.52	0.80
3.1.3 1. I can understand the ethical issues related to the limits of liability of individuals in health promotion and those of the government, and explain the roles played by dental hygienists.	0.88	93.94	1.00	100.00	4.42±0.61	0.50	4.30±0.46	0.75
3.2.1 1. I can explain the difference between therapy and research.	0.64	81.82	0.94	96.97	4.06±0.74	0.50	4.12±0.54	0.75
2. I can explain the purposes and functions of institutional review boards.	0.58	78.79	0.82	90.91	3.94±0.78	0.00	3.97±0.52	1.00
3. I can appropriately protect human research subjects according to the guidelines for the research.	0.82	90.91	0.94	96.97	4.24±0.70	0.50	4.18±0.58	0.75
3.2.2 1. I can provide all information related to a study, explain the study sufficiently, and receive consent from the study subjects based on the information and explanation.	0.76	87.88	0.94	96.97	4.30±0.77	0.50	4.24±0.61	0.75
2. I can identify the factors related to the voluntariness of study subjects and make efforts to minimize them.	0.64	81.82	0.88	93.94	4.15±0.79	0.50	4.06±0.55	0.75
3.3.1 1. I can explain the concept of research integrity.	0.64	81.82	0.94	96.97	4.21±0.82	0.50	4.12±0.54	0.75

총괄 및 고안

본 연구는 치과위생사 직업윤리 교육 국가시험 평가기준 연구를 위해 치과위생사가 갖추어야 할 윤리교육에 있어 필요한 항목들을 영역별로 구분하고 향후 방향성에 대한 의견을 알아보기 위해 전문가 집단을 대상으로 델파이 기법을 활용하여 조사하였다. 분석결과, 환자와의 관계, 의료와 사회관계, 개별전문분야 등의 모든 문항이 CVR 0.88이상 즉, 델파이에 참여한 패널의 90% 이상이 중요하다고 판단하였다.

환자와의 관계에 있어 <1.1.3.1. 환자안전에 대한 치과위생사의 전반적 의무를 설명할 수 있다>, <1.2.1.1. 환자의 의견을 경청하고 입장을 존중하며, 환자의 생각, 감정, 가치 체계를 인정하고 공감할 수 있다>, <1.3.1.1. 미성년자를 포함하여 진료 중 환자로부터 얻게 되는 개인정보를 포함한 특정 질병 및 치료와 관련된 정보에 대해 비밀을 유지할 수 있다>의 세 항목이 상대적 중요도가 높은 항목으로 선정되었다. 환자와의 관계 영역에서 중요도가 높은 세 항목의 내용을 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, <1.1.3.1. 환자안전에 대한 치과위생사의 전반적 의무를 설명할 수 있다>의 항목을 통해 병원조직의 특성이나 문화보다는 치과위생사 개인의 전문직업윤리의 중요성, 환자 중심의 치료, 그리고 환자 개인정보에 대한 비밀유지를 가장 중요한 항목으로 간주하고 있음을 확인하였다. 이러한 결과는 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인이 병원조직의 윤리풍토보다 개개인의 전문직관과 직위로 보고된 선행 연구결과[9]와 맥을 같이한다고 볼 수 있고, 치위생 윤리교육은 치위생 전문직업관 형성을 위해 대학 교과과정 때부터 다양한 교육이 필요로 함을 시사한다. 아울러 2013년 의료기관평가인증원이 치과병원 인증 기준에 있어 환자안전에 대한 항목을 포함하여 치과병원에서의 환자안전 수준을 높이기 위한 노력을 하고 있으며, 보건복지부에서는 2015년 환자안전법을 제정하여 환자의 보호 및 의료 질 향상에 힘쓰고 있는 노력과도 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. 둘째, <1.2.1.1. 환자의 의견을 경청하고 입장을 존중하며, 환자의 생각, 감정, 가치 체계를 인정하고 공감할 수 있다> 항목이 중요하게 평가된 것은 2020년 보건의료인 약 500명을 대상으로 한 보건의료종사자의 대학교양교육 요구도에 대한 연구결과, 보건의료종사자가 생각하는 대학의 교양교육 목표는 ‘자아성찰과 계발을 통해 윤리의식을 갖춘 인성함양’과 ‘비판적 사고에 기초한 의사소통 능력 함양’[10]에 두고 있음을 지지하는 결과로 볼 수 있다. 그리고 간호학과 학생을 대상으로 한 생명윤리교육의식에 영향을 미치는 요인에 대한 최근 연구[11]에서는 ‘공감능력’, ‘학년’, ‘최근 1년 이내 윤리교육 참석’, ‘윤리적 교육경험’이 주요 변수로 확인되었는데, 이는 간호사와 직무내용이 유사한 전문직업인인 치과위생사 역시 공감능력과 윤리의식을 고취시킬 수 있는 윤리교육이 무엇보다도 중요함을 시사한다. 생명윤리의식은 관련 주제를 많이 접할수록 그 수준이 높아지므로 교과과정이나 교과 외 과정을 통해 생명윤리주제를 접할 수 있도록 다양한 기회를 부여하는 것이 필요하며 공감능력이 높을수록 생명윤리교육의식이 높아지므로 생명윤리교육의식을 강화하고 향상시키기 위해 학년에 따른 공감능력향상프로그램 개발과 적용이 요구되며 지속적인 반복교육이 필요하다. 셋째로, <1.3.1.1. 미성년자를 포함하여 진료 중 환자로부터 얻게 되는 개인정보를 포함한 특정 질병 및 치료와 관련된 정보에 대해 비밀을 유지할 수 있다> 항목이 중요하게 평가된 것은 질병과 치료에 관한 환자의 개인정보보호를 치과위생사의 직업윤리 덕목에 중요한 가치로 부여하고 있음을 알 수 있다. 환자 비밀유지에 대한 중환자실 간호사와 일반병동 간호사의 윤리적 갈등 경험 비교연구에서 두 군 모두 윤리적 갈등을 적게 경험하는 것으로 보고되었는데[12], 이러한 분석결과는 체계적으로 환자에 대한 비밀보장이 잘 유지되어서라기보다는 비밀유지에 대한 간호사의 인식이 부족하거나 비밀유지에 대한 관심은 높아졌지만, 병원조직 내부의 제도가 마련되지 못하고 구체적인 실천방법의 부족에 기인하는 것으로 해석한 것을 감안하면, 치과위생사 역시 환자 개인정보보호에 대한 관심과 필요성에 대한 인지, 그리고 환자 개인정보보호를 위한 병원 조직 차원에서의 제도적 방안 마련이 시급함을 알 수 있다. 최

근 수행된 치과위생사 125명을 대상으로 한 연구[13]에서는 치위생(학)과 재학시절에 의료윤리과목을 수강한 군이 의료정보보호 동의 정도 및 실천도 모두 높게 나타났음은 위의 결과를 뒷받침하고 있다.

의료와 사회관계에 있어 <2.3.2.1. 치과관련 종사자와의 동반자적 관계를 유지하며, 전문적 의견을 제시하고 협력할 수 있다>, <2.3.2.2. 팀 의료를 이해하고 팀이 효과적으로 기능하도록 치과위생사의 역할과 책임을 설명할 수 있다>, <2.3.2.3 차별 및 괴롭힘이 없는 긍정적인 근무 환경을 조성하고 유지할 수 있다>의 세 항목이 중요 항목으로 선정되었다. 이러한 결과는 진료 현장에서 전문직으로서의 파트너십(partnership)에 대한 중요성, 그리고 협력과 이해를 통한 팀접근(team-approach)의 필요성을 강조하고 있으며, 협력적이고 우호적인 병원조직문화 조성에 있어 능동적 참여를 중요 덕목으로 간주하고 있음을 시사한다. <2.3.2.1. 치과관련 종사자와의 동반자적 관계를 유지하며, 전문적 의견을 제시하고 협력할 수 있다>와 <2.3.2.2. 팀 의료를 이해하고 팀이 효과적으로 기능하도록 치과위생사의 역할과 책임을 설명할 수 있다> 등의 두 항목은 한국의 치과계 직무환경에 대한 이해가 필요한 항목이다. 한국, 미국, 영국의 윤리강령이 성립된 역사적 맥락을 비교 분석하여 한국의 사회적 배경에 맞춰 발전시킬 방향을 제시하고자 했던 한 연구[14]에 의하면, 우리나라의 치과는 팀별 진료가 이뤄지는 특성을 갖고 있으므로 치과의사, 치과위생사, 치과기공사의 역할이 치과전문직으로서 국민들의 신뢰를 얻기 위해 치과 팀(dental team)의 공통된 신념과 가치가 윤리강령에 반영되어야 한다고 하였다. 아울러, 공통된 강령과 지침, 행동이 어떻게 이루어져야 할 것인지에 대한 사회적 협의와 논의가 필요하므로 한국 치과 공동체 윤리는 국민, 치과 팀, 정부가 하나가 되어 진정성 있는 사회적 실천이 제고되어야 한다고 하였다[14]. <2.3.2.3 차별 및 괴롭힘이 없는 긍정적인 근무 환경을 조성하고 유지할 수 있다>의 항목은 갈등적 조직문화 혹은 불건전한 근무환경이 병원구성원 뿐만 아니라 및 환자에게도 부정적 영향으로 이어질 수 있음을 강조하고 이에 대한 방지와 조직적 차원에서의 해결방안 마련이 필요함을 강조한 것으로 판단된다. 직장 내 차별과 괴롭힘은 직무불만족, 낮은 업무성과, 이직의도 뿐 아니라 신체적 증상 및 불안, 우울, 수면장애, 자살의도 등의 정신질환을 야기할 수 있음이 많은 연구를 통해 확인되었다[15-19]. 사용자나 근로자가 직장에서의 지위 또는 관계 우위를 이용해 다른 근로자에게 신체적·정신적 고통을 주는 행위 등을 금지하는 직장 내 괴롭힘 금지 등의 근로기준법이 2019년 7월 16일부터 입법 시행된 것은 고무적인 일이라 할 수 있다.

개별 전문분야에서는 <3.1.1.1. 공중보건에서 개인, 공중, 국가, 치위생전문직의 역할과 책임을 설명할 수 있다>, <3.1.2.1. 감염병 관리의 법적, 윤리적 원칙을 설명할 수 있다>의 두 항목이 상대적 중요도가 높은 항목으로 선정되었다. 이는 치과위생사의 책임성과 정체성 확립의 중요성에 대한 가치가 치위생학 교과과정 및 윤리교육에 최우선적으로 반영되어야 함을 의미한다. 치과위생사가 지역주민과 치과질환을 가진 사람을 대상으로 구강보건교육, 예방치과처치, 치과진료협조 및 경영관리를 지원하여 국민의 구강건강 증진의 일익을 담당하는 전문직업인임을 볼 때[2], 우리나라 국민들의 구강건강을 책임지고 관리해야 한다는 사명감과 책임의식을 가지고 치과위생사로서의 직업의식에 대한 정체성 확립에 노력하여야 함을 강조한 것으로 해석된다. ‘우리는 모든 인종적·신앙적·경제적 배경을 초월하여 인류의 구강건강증진에 헌신한다’는 치과위생사 윤리강령은 <3.1.1.1. 공중보건에서 개인, 공중, 국가, 치위생전문직의 역할과 책임을 설명할 수 있다>의 내용과 의미가 같다고 볼 수 있다. 2015년 메르스를 중심으로 신종감염병 대응에 대한 의료인의 윤리인식과 윤리적 의사결정에 대한 연구[20]에서는 향후 의료인의 윤리적 측면을 구체적으로 측정할 도구 개발과 의료인을 위한 구체적인 신종감염병 대응지침 개발이 필요함을 제안하였는데, 이 연구에서 치과위생사의 윤리 덕목 중 <3.1.2.1. 감염병 관리의 법적, 윤리적 원칙을 설명할 수 있다> 항목에서 제시하듯이 치과위생사의 감염병에 대한 관리 역량의 중요성을 뒷받침하고 있다.

본 연구는 치과위생사 직업윤리 교육 국가시험 평가기준 연구를 위해 전문가 집단을 대상으로 델파이 기법을 활용하여 조사한 연구 결과로 치위생 분야의 업무, 직종, 활동그룹의 대표 등을 연구대상으로 하여 수행한 연구로 치과위생사가 갖추어야 할 윤리교육에 있어 필요한 항목들을 도출하여 방향성을 제시하였다. 그러나 델파이 연구방법의 핵심인 전문가집단에 대한 선정에 있어 일부 연구자의 편견이 개입될 가능성을 배제할 수 없고 양적으로 충분한 의견 수집의 불가가 이 연구의 제한점이나, 전문가의 구성이 다양한 각도에서 이루어졌고 여러 차례의 설문을 통해 다양한 의견의 합의점을 찾을 수 있었던 점에서는 의의가 있다. 향후 치위생교육에 윤리교과 도입을 위해 치위생 각 업무 분야별, 직무 분야별 다양한 양적 연구들이 진행되길 희망한다.

결론

본 연구는 치과위생사 직업윤리 교육을 위해 치과위생사가 갖추어야 할 윤리교육에 있어 필요한 항목들을 영역별로 구분하고 향후 방향성에 대한 의견을 알아보기 위해 전문가 집단을 대상으로 델파이 기법을 활용하여 조사하였으며, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 환자와의 관계에 있어 가장 높은 평균을 보인 문항은 '1.3.1.1. 미성년자를 포함하여 진료 중 환자로 부터 얻게 되는 개인정보를 포함한 특정 질병 및 치료와 관련된 정보에 대해 비밀을 유지할 수 있다(평균=4.88)'로 나타났고, 전문가들이 중요하다고 합의한 항목으로는 <1.1.1.3. 환자를 위한 최선의 이익을 보장할 수 있는 인적, 사회적, 제도적 요소를 이해하고 관리할 수 있다>, <1.1.3.1. 환자안전에 대한 치과위생사의 전반적 의무를 설명할 수 있다>, <1.2.1.1. 환자의 의견을 경청하고 입장을 존중하며, 환자의 생각, 감정, 가치 체계를 인정하고 공감할 수 있다>, <1.3.1.1. 미성년자를 포함하여 진료 중 환자로 부터 얻게 되는 개인정보를 포함한 특정 질병 및 치료와 관련된 정보에 대해 비밀을 유지할 수 있다>로 합의도가 높게 나타났다.

2. 의료와 사회관계에 있어 가장 높은 평균을 보인 문항은 '2.3.2.2. 팀 의료를 이해하고 팀이 효과적으로 기능하도록 치과위생사의 역할과 책임을 설명할 수 있다(평균=4.85)'로 나타났고, 전문가들이 중요하다고 합의한 항목으로는 <2.3.2.1. 치과관련 종사자와의 동반자적 관계를 유지하며, 전문적 의견을 제시하고 협력할 수 있다>, <2.3.2.2. 팀 의료를 이해하고 팀이 효과적으로 기능하도록 치과위생사의 역할과 책임을 설명할 수 있다>, <2.3.2.3. 차별 및 괴롭힘이 없는 긍정적인 근무 환경을 조성하고 유지할 수 있다>, <2.4.1.1. 이해상충 개념을 설명할 수 있다>, <2.4.1.2. 보건의료제도로 인해 발생하는 이해상충 문제에 대해서 적절하게 대처할 수 있다>, <2.4.1.3. 연구과정에서 발생하는 이해상충에 대해 적절하게 대처할 수 있다>, <2.4.2.2. 부당이득 취득의 유형을 열거할 수 있다>, <2.4.3.2. 대중매체 활용 시 윤리적 쟁점을 이해하고 설명할 수 있다>로 합의도가 높게 나타났다.

3. 개별전문분야에 있어 가장 높은 평균을 보인 문항은 '3.1.1.1. 공중보건에서 개인, 공중, 국가, 치위생 전문직의 역할과 책임을 설명할 수 있다(평균=4.82)'로 나타났고, 전문가들이 중요하다고 합의한 항목으로는 <3.1.1.1. 공중보건에서 개인, 공중, 국가, 치위생전문직의 역할과 책임을 설명할 수 있다>, <3.1.2.1. 감염병 관리의 법적, 윤리적 원칙을 설명할 수 있다>, <3.2.1.1. 치료와 연구의 차이를 설명할 수 있다>, <3.2.1.2. 기관생명윤리위원회의 목적과 기능을 설명할 수 있다>, <3.2.2.2. 연구 참여자의 자발성에 영향을 줄 수 있는 요인을 파악하고 이를 최소화하는 노력을 할 수 있다>, <3.3.1.1. 연구진실성의 개념을 설명할 수 있다>로 합의도가 높게 나타났다.

치위생교육 현장의 치과위생사 직업윤리 교육을 위한 교육의 범주 및 윤리적 역량의 기준을 3개 대영역, 14개 세부영역, 53개 문항으로 제시하고자 한다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Authorship

Conceptualization: SM Lee, YS Hwang; Data collection: JH Jang, YS Hwang, SM Lee, DY Jeung; Formal analysis: SM Lee; Writing - original draft: SM Lee; Writing - review & editing: YS Hwang, SM Lee, JH Jang, DY Jeung

References

- [1] Hwang YS, Jang JH, Kang KH, Kim MJ, Park JR, Son SH, et al. Level of professional ethics awareness and medical ethics competency of dental hygienists and dental hygiene students: the need to add ethics items to the Korean dental hygienist licensing examination. *J Educ Eval Health Prof* 2020;17(34):1-8. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2020.17.34>
- [2] Korean dental hygienists association. Dental hygienist code of ethics [Internet]. Seoul (KR): Korean dental hygienists association; 2020.[cited 2020 Oct 01]. Available from: http://www.kdha.or.kr/introduce/dentalhygienist.aspx#doctrine_oath.
- [3] Kang BW, Kang JK, Kang HK, Ku IY, Kim JY, Kim JH, et al. Introduction to dental hygienics. Seoul: Jeeseung; 2018: 198-220.
- [4] Korea kr. With strong teeth, stay healthy until the age of 100 [internet]. Korea kr.[cited 2019 Jun 05]. Available from: http://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156335045&call_from=seoul_paper.
- [5] Kim SH, Compton SM, Yoon MN, Mann NK, Jang KW, Kim MJ, et al. National level dental hygienist competency development. Seoul: Korean dental hygienists association; 2016: 7-13.
- [6] Hwang YS, Kang KH, Kim MJ, Park JR, Son SH, Lee SM, et al. A study on the evaluation criteria for national examination of professional ethics education for dental hygienists. Seoul: Korea health personnel licensing examination institute; 2020: 11.
- [7] Nam SM, Yoo SH, Kim CJ, Kyung EE, Park AY, Kim JH. Using delphi surveys to identify the core competencies of medical ethics for inclusion in the Korean medical licensing examination. *Korean J Med Ethics* 2020;23(2):81-97. <https://doi.org/10.35301/ksme.2020.23.2.81>
- [8] Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol* 1975;28(4):563-75.
- [9] Mun MY, Kim MY. Influence of hospital eethical climate and nursing professionalism on patient safety management activity by nurses. *J Korean Acad Nurs Adm* 2019;25(5):458-66. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.5.458>
- [10] Seong MH, Lee HJ. Analysis of healthcare workers' needs for university general education. *Korean J General Edu* 2020;14(3):233-45. <https://doi.org/10.46392/kjge.2020.14.3.233>
- [11] Bae JH. Biomedical ethics awareness and its related factors in nursing students. *Journal of KOEN* 2018;12(1):271-8. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2018.1.12.1.271>
- [12] Ko CM, Koh CK. Comparison of experiences of ethical dilemma between intensive care unit and general unit nurses regarding treatment decisions and confidentiality. *J Korean Crit Care Nurs* 2018;11(3):1-11.
- [13] Hong JS, Lee YS. The effect of dental hygienist's on the medical ethics course in college on medical information protection agreement and practice. *J Korean Soc Oral Health Sci* 2020;8(2):38-44. <https://doi.org/10.33615/jkohns.2020.8.2.38>

- [14] Heo SY. A comparative study of Korea, America, and British codes of ethics for dentists. *Korean J Med Ethics* 2017;20(2):152-62. <https://doi.org/10.35301/ksme.2017.20.2.152>
- [15] Rhead RD, Chui Z, Bakolis I, Gazard B, Harwood H, Crimmon SM, et al. Impact of workplace discrimination and harassment among national health service staff working in London trusts: results from the TIDES study. Published online by cambridge university press 2020;7(1)e10. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.137>
- [16] Sune CJ, Jung MS. Concept analysis of workplace bullying in nursing. *Journal of KOEN* 2014;8(4):299-308. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2014.12.8.4.299>
- [17] Kim HG, Han MR. The effect of cinema therapy program on anger for adolescents with school violence assault. *KJLGAS* 2015;29(4):177-97. <https://doi.org/10.18398/kjlgas.2015.29.4.177>
- [18] Kang HY, Kim SH, Han KH. The relationship among workplace bullying, organizational commitment and turnover intention of the nurses working in public medical institutions. *J Korean Clin Nurs Res* 2018;24(2):178-87. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2018.24.2.178>
- [19] Choi BK, Kim JH, Kim SS. Workplace discrimination and its association with psychological distress, depressive symptoms and suicidal ideation among medical residents in South Korea. *Health Soc Welfare Rev* 2018;38(2):394-416. <https://doi.org/10.15709/hswr.2018.38.2.394>
- [20] Park HJ, Lee OC. Ethical awareness and decision-making of healthcare providers in response to pandemic influenza-focused on middle east respiratory symptom coronavirus-. *Crisisonomy* 2019;15(1):19-29. <https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2019.15.1.19>