

투고일 : 2015. 01. 26

심사일 : 2015. 01. 27

게재확정일 : 2015. 01. 31

치과의료사고 및 분쟁에 대한 국내 · 외 문헌고찰

서울대학교 치의학대학원, 대한치과의료관리학회 고문¹⁾, 원광대학교 치과대학 인문사회치의학교실²⁾,
원광대학교 치과대학, 대한치과의료관리학회 편집이사³⁾

김 명 기¹⁾, 조 한 아²⁾, 이 진 한³⁾

ABSTRACT

Domestic and Foreign literature review of Dental Accidents and Malpractice claims

¹⁾Department of Dental Services Management and Informatic School of Dentistry, Seoul National University,

²⁾Department of Social and Humanity in Dentistry, School of Dentistry, Wonkwang University,

³⁾Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Wonkwang University

Myeng Ki Kim¹⁾, Han A Cho²⁾, Jin-han Lee³⁾

Background: Interest in medical malpractice claims and accidents is a day-to-day social issue to general public as well as medical personnel. Related laws and regulations already have been established, and institutions based on the laws and regulations also have been founded. However, in our dental community, interest and response to the issue seem insufficient.

Methods: We searched four medical literature databases that are mainly cited in the medical community. Keywords including 'dental malpractice claims', 'patient safety' and 'medical accident' were used for the search. Among the selected literatures, we chose specific ones separately whose content is authentic and easily approachable.

Results: Medical malpractice claims and accidents tend to increase around the world. As the cost or the difficulty level of surgery increases, the dispute rate also increases, which appears even more apparent in developed countries. Preventive measures to prevent the disputes and accidents are not significantly different. Three critical of them include relationship of doctor with patient, the informed consent and medical record.

Conclusion: Tools for accident occurrence or communication improvement have been introduced. All of those cost time and money. However, education or professional request of liability insurance companies, self-education and provision of guidelines can be immediately implemented. To implement those, dentists' promotion at the regional or national level is imperative. rhBMP-2 is widely used at sinus augmentation, alveolar bone defect, and socket preservation.

Key words : Dental malpractice claims, Dental accident, literature review, Patient safety

Corresponding Author

Myeng Ki Kim, DDS, MSD, Ph.D.

Department of Dental Services Management and Informatic School of Dentistry, Seoul National University 101,
Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul, Korea

Tel : 82-2-740-8791, E-mail : meeree@snu.ac.kr

I. 서론

전통적인 의사와 환자 관계가 위기를 맞은 지 이미 오래되었다. 인격적이고 도덕적 신뢰가 바탕이 되어야 할 의료의 본질마저 훼손될 우려가 크다. 환자 측의 공격적 문제 제기가 의료분쟁으로 이어지고 있기 때문이다¹⁾. 그 동안 의료분쟁에 대한 논의는 여러 문헌에서 활발하게 진행되고 있었다. 분쟁의 원인으로 분쟁조정기구 활동이 없거나 미흡²⁻⁵⁾, 사회적 보상제도의 부재^{2, 5, 6)}, 의료인과 환자 관계의 불신 풍조도 확산³⁻⁶⁾, 의사와 환자 간 의사소통의 한계^{4, 6)}, 의료인의 의료법에 대한 의료인의 인식 부족과 미숙한 의료 기술^{5, 7)}, 환자의 의학지식 부족⁶⁾ 등이 폭넓게 지적되고 있다. 이들 문헌에는 지적인 원인에 대한 해결 방안으로 제도적 장치를 제안하고 있다. 그러나 문제 해결의 첫 단추로 이해관련자들 간의 합의도출은 쉽지 않은 과제이며 정부 부처 단위에서도 이견과 갈등은 남아 있다⁶⁾. 다행히 2009년 12월 '의료사고 피해구제 및 의료분쟁 조정 등에 관한 법률안' 시행으로 이들 문제를 해결하기 위한 법적 근거가 마련되었다.

의료분쟁이 증가함에 따라 이를 모면해 보려는 의사들은 '방어진료'를 하게 되며, 이러한 태도는 또 다른 의료분쟁을 야기해 왔다^{7, 8)}. 의료분쟁에 연루된 환자들은 전문 지식의 부족, 소송 재원의 부족 등으로 마땅한 대응을 하지 못한 채 비합리적 방법 즉, 진료 방해나 난동을 부리는 등 물의 빚는 일이 종종 발생해 왔다. 우리나라 의료기관에서 발생하는 의료사고로 의료인들은 정신적 물질적 피해와 손실을 입게 되었으며, 동시에 환자는 서비스 질 저하로 보응을 받게 되는 결과로서 의사와 환자 모두에게 피해를 초래하게 되었다⁸⁾. 외국의 경우도 의료분쟁과 방어진료에 관한 과제는 마찬가지로이다⁹⁻¹¹⁾. 과잉 진료나, 고위험군 환자를 피하기 위한 검사의 남용^{10, 11)}, 타 병원으로의 과도한 의뢰 등 바람직하지 못한 의료행태가 나타나고 있다. 그 결과 발생하는 의료분쟁은 의사와 환자간의 신뢰 관계를 훼손하며, 의사소통을 저해하여 지속적인 진

료수행에 어려움을 줄 수 있다⁹⁾.

사회적 과제로서 등장한 의료분쟁에 대응하여 2011년 3월 국회는 '의료분쟁조정법'을 통과시켰다. 이를 바탕으로 2012년에는 보건복지부 산하 기관으로 '한국의료분쟁조정중재원'이 출범되었다. 의료사고 피해자들을 신속하고 공정하게 구제하며, 의료인들을 위한 안정적인 진료환경을 보장하는 것을 목적으로 하였다. 의사, 변호사 그리고 소비자 단체 대표를 포함하여 구성된 의료사고감정부는 발생한 의료사고에서 환자를 대신하여 의료인으로부터 자료를 확보하고 실사를 통해서 진료의 과실 여부를 판단하고 있다¹²⁾. 이전까지 의료분쟁과 사고에서 의료인들이 주축이 되어 책임소재를 파악하고 배상 관련 대책을 마련했던 것과는 다르게 의료인과 환자 양 측을 모두 고려하는 쌍방 합의 방식을 채택하고 있다.

양질의 치과 진료에 대한 국민적 요구가 높아져 감에 따라 치과의료인들과 환자들 간에도 의료분쟁이 발생할 소지도 증가하고 있다. 치과의료 분야에서도 이 분야 특성에 걸맞은 대응 방안을 마련해야 한다. 치과 분야에서 발생하는 의료사고와 이에 따른 분쟁의 유형과 실태를 파악하고 분석하는 작업이다. 지난 십여 년 간에 걸쳐 국, 내외에서 발생한 의료사고의 사례를 정리하고자 하며¹⁴⁻¹⁶⁾, 동시에 사고를 예방하기 위한 행동 지침도 강구하고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

의료사고와 분쟁에 대한 주제는 치과계에서 이미 많은 연구가 진행되었다. 대부분의 연구는 국소적이며 초점이 되는 주제도 연구에 따라 다양하다. 이들 연구와 보고들을 포괄적으로 추출하기 위하여 한글과 영문 검색어를 다양하게 시도하였다. 또한 국내외적으로 많은 문헌과 자료가 있으나 이 분야에서 주로 사용하는 학술문헌, 정보 데이터베이스를 임의로 선택하여 연구 주제를 다루기로 한다. 여기서 제시하는 문헌 검

색은 국소적, 파편적 연구와 정보를 포괄적으로 다룸으로써 보다 의료사고와 분쟁에 관하여 체계적 접근을 위한 바탕을 마련하고자 의도하였다.

1. 문헌검색

국내 주요 문헌 데이터베이스로 4가지를 선택하였다. 관련문헌 검색은 Kibase(한국의학논문 데이터베이스, <http://kibase.medric.or.kr>), KISS(학술데이터베이스검색, <http://kiss.kstudy.com>), DBpia(<http://www.dbpia.co.kr>), RISS(학술연구정보서비스, <http://www.riss4u.net/index.jsp>) 등을 포함하며, 국외 데이터베이스로는 Pubmed(<http://scholar.google.co.kr>)와 Google scholar(<http://scholar.google.co.kr>)를 사용하였다. 검색 시기는 각 데이터베이스의 자료제공일 및 저널 발행일로부터 2014년 12월까지 온라인상에서 이용 가능한 논문을 대상으로 실시하였다. 검색어는 국문은 “의료분쟁”, “의료사고”, “치과의료분쟁”, “치과의료사고”, “환자안전” 과 영문 검색어로는 “Medical malpractice”, “Medical litigation”, “Dental malpractice”, “Dental malpractice claim”, “Patient safety”로 제한하였다.

2. 문헌선택

선택한 데이터베이스에서 검색어로 선택한 문헌 중에서 원문이 제공된 것들을 우선적으로 선택하였다. 그 중에서 의료분쟁 혹은 치과의료분쟁과 관련이 없는 논문은 배제하였다. 논문의 제목에 검색어가 포함되어 있으나 의미가 다르거나 애매모호한 논문도 제외하였다. 논문 발행기관과 계약이 만료된 논문이나 서지 정보만 제공하고 있는 논문, 혹은 학회에 발표된 포스터나 구연 자료 그리고 편집 글도 포함하지 않았다.

Ⅲ. 연구결과

위에 언급한 문헌 선택 기준에 따라 국내 19편, 국외 11편의 논문을 검토, 분석하였다. 국내 논문들은 대상 주제에 따라서 의료분쟁 실태 및 현황, 의료분쟁 인식 및 태도, 의료사고 사례 및 판례 그리고 환자 안전 등 네 가지로 분류하였다. 아쉬운 점이 있다면 이들 분류 중 몇 가지를 포함하는 체계적 연구는 발견할 수 없었다. 이를 테면 의료분쟁에 대한 인식과 태도에 관한 틀로 의료분쟁의 실태 혹은 의료사고 사례를 분석하는 등의 연구를 찾기는 어려웠다. 국외 논문은 미국, 영국 등 9개국에서 11개 논문을 선택하였다. Table 1.과 Table 2.에 해당 논문을 분류하여 내용을 추출, 정리하여 열거하였다.

1. 국내사례

1) 의료분쟁의 실태 및 현황

김재홍 등의 1998년 연구와 윤정아 등의 2005년도 연구에서 치과개원 후 의료분쟁 발생시점은 평균 5년~6년 걸리는 빈도를 보였다¹⁴⁾. 김재홍 등의 연구에서 치주 및 보존치료와 관련된 분쟁률이 높았으나 김수남 등의 2005년에 발표한 연구에서는 구강악안면외과와 관련된 의료사고가 높은 것으로 확인되었다^{14, 15)}. 한편 윤정아 등의 연구에서는 임플란트의 대중화에 따른 관련분쟁이 늘어 난 것으로 나타났다. 특이한 점은 의료인력이 관련된 의료사고와 행정적 문제로 야기된 의료사고 모두 전체 사고 중 10%이상을 차지하였다. 진료 외 영역이라고 해서 의료사고의 발생과 무관하지 않음을 말해준다¹⁾. 차유림 등의 연구는 의료사고에 관한 정보를 제공하는 웹사이트 28개를 조사하였다. 해가 갈수록 사이트 수는 급격히 증가하고 있음을 나타냈다. 웹사이트에서 제공되는 지식이 잘못 해석되거나 부정확함으로 인해 불필요하게 사건화하거나 소송으로 이어질 수 있음을 경고하고 있다. 아울러 이들 웹사이트에 대한 신뢰성을 검증하는 장치

필요함을 지적하였다¹³⁾.

2) 의료분쟁에 대한 인식 및 태도

선택한 논문 3편 모두 치과위생사를 대상으로 조사하였다. 오진호 등의 연구에서 의료분쟁 혹은 심한 환자 불평 등을 경험한 치과위생사는 전체의 68%로 조사되었다¹⁷⁾. 분쟁의 원인으로서는 예상되는 치료에 대한 충분한 사전 설명과 동의를 구하지 못한 것이 7%로 가장 높게 나타났다. 김빛나의 연구에서는 대상자 중에서 의료분쟁을 경험한 위생사는 32.5%로 나타났다¹⁸⁾. 분쟁 내용으로는 위생사 관련 업무가 55%, 환자 상담 및 예약 업무가 27%로 나타났다. 조사대상자

59%가 분쟁을 예방하기 위한 노력으로 문진표를 사용하였다. 이선미 등의 연구를 보면 환자 불만은 치석 제거 후 불편감이 14.5%로 가장 높았다. 주지할 만한 결과는 대상자 189명 중 92%가 의료사고 예방과 대책과 관련한 교육을 받지 못했다¹⁹⁾.

3) 의료사고의 사례 및 판례

권경민 등^{20), 21)}은 조사 연구에서 제소된 사건의 60%는 진료와 관련된 것이 아니고 환자불만과 관련된 것으로 나타났다. 그러므로 사고를 예방하기 위한 방법으로 의사와 환자 신뢰 관계 구축을 제시하고 있다. 또한 권경민 등은 대한치과 의사협회에 접수된 의료사고

Table 1. 치과의료분쟁 국내사례 문헌고찰

분류	저자	분석대상	분석결과
의료분쟁 실태 및 현황	김재홍 등(1998) ¹⁴⁾		· 의료사고 발생건수는 4,468건, 의료분쟁으로 발전된 경우는 1,086건(24.3%), 의료소송으로 확대된 경우 13건(1.2%)으로 보고됨
	황충주(1999) ¹⁶⁾	교정학회 회원 2,200명	· 전체 응답자의 28.4%가 의료사고를 경험, 개인병원이 83%로 가장 높게 나타남
	김수남 등(2000) ¹⁵⁾	치과의사	· 치과 의사의 임상적 기술문제(26건, 20.2%), 부주의(25건, 19.4%) · 치과 의료분쟁을 처리하는 방법으로 가장 많이 사용하는 것은 화해 101건(58.0%), 기타 합의금, 재시술, 치료비 지불, 환불이 56건(32.1%)으로 조사됨 · 치과 진료 중 발생한 의료사고와 의료분쟁의 건수가 55건으로 전체의 49.1%를 차지함 · 예후 평가단계에서도 29건(26.1%)이 발생함(진료도중 발생한 의료사고 중 24건은 감염에 의한 종창, 동통, 치과보철물에 대한 불편감이나 심미적 문제임)
	윤정아 등(2005) ¹¹⁾	1998년/ 2005년 의료사고 및 의료분쟁 실태 논문 비교	· 의료분쟁 경험 유무는 1998년이 47.9%로 2005년에 발표된 27.42%보다 높게 나타남 · 환자의 정신적인 문제, 과실에 의해 의료분쟁이 나타난다고 응답한 경우가 1998년 30%에서 2005년 연구에서는 87%로 증가함 · 의료분쟁 시 소비자보호원으로부터 조사를 받은 경험이 1998년 논문에는 존재하지 않았으나 2005년에는 5.26%로 증가한 것으로 나타남
	차유림 등(2006) ¹³⁾	웹사이트 28개	· 2006년 기준 의료사고 관련 28개 사이트 중 법조인 개설사이트가 가장 많았으며, 특히 치과 의사가 만든 사이트 개수는 1개로 가장 적게 나타남 · 치과 의료사고를 다루는 관련 사이트는 1개로 치과 의사들을 대상으로 하고 있으며, 일반인이 접근하는 방법 자체가 없어 어려움이 있음

임상가를 위한 특집 1

Continued

분류	저자	분석대상	분석결과
	오진호 등(2007) ¹⁷⁾	종합병원, 치과병원 및 치과 의원에서 근무하는 치과위생사 275명	<ul style="list-style-type: none"> 환자가 제기한 심한 불평, 불만, 의료사고, 의료분쟁을 경험한 사람은 186명(67.6%)로 조사됨 치료와 관련하여 충분한 사전설명이나 동의를 구하지 않아 문제 시된 경우는 1805건 중 129건(7.1%)로 가장 높게 나타남
의료분쟁 인식 및 태도	김빛나(2008) ¹⁸⁾	치과위생사 246명	<ul style="list-style-type: none"> 치과위생사의 의료소송 및 분쟁경험률은 전체대상자 246명 중 80명(32.5%)으로 보고됨 치과위생사와 관련된 업무로 인한 의료소송 및 분쟁경험률은 80명 중 44명(55.0%)으로 환자상담 및 예약이 12명(27.3%)으로 가장 높은 비율을 차지함 의료분쟁 예방을 위한 노력의 일환으로 전신질환 문진표 사용여부에서 145명(58.9%)이 사용한다고 응답함 특별한 전신질환이 있는지 묻고 표시하는 경우는 85명(34.6%)으로 나타남 환자가 언급하지 않으면 그냥 지나가는 경우는 14명(5.7%)으로 보고됨
	이선미 등(2008) ¹⁹⁾	치과위생사 206명	<ul style="list-style-type: none"> 치과위생사 업무와 관련된 영역 중 환자의 불만제기가 가장 높은 항목은 전체 건수 1324건 중 192건(14.5%)을 차지한 치석제거 관련 항목으로 조사됨 의료사고에 대한 예방 및 대책과 관련된 교육을 받은 적이 없다고 응답한 경우가 189명(91.8%)으로 나타남
	권병기 등(2006) ²⁰⁾		<ul style="list-style-type: none"> 실제 제소된 사건의 약 60%는 치과외사의 기술적인 부분보다는 환자가 치과외사에 대한 불만으로 인해 소송으로 이어지고 있음 여러 환경의 변화로 인하여 의료분쟁의 문제는 의료인 스스로 빠지기 힘든 상황이며 법률적인 힘을 빌려 문제를 해결해 나가려는 양상으로 인해 의료분쟁은 더 증가하고 복잡해지고 있음
의료분쟁 인식 및 태도	권경민 등(2009) ²¹⁾	대한치과의사협회에 접수된 치과의료민원에 대한 질의서 및 회신서 중 부산광역시 치과의사회 의료분쟁위원회에 문서화된 35례	<ul style="list-style-type: none"> 35개의 사례에 대한 사항이 51가지 세부유형으로 분류되었으며 복잡한 형태의 사항이 많이 나타남 1) 보철물 장착 후 이상증상(교합이상, 과민반응, 이상동통, 기타 등)이 나타나 문제가 된 경우, 2) 보철물(특히 전치부) 장착 후 심미적 불만으로 문제가 된 경우, 3) 보존치료 등 치료 후 이상증상(교합이상, 과민반응, 이상동통, 기타 등)이 나타나 문제가 된 경우, 4) 근관치료나 치주치료와 같은 치료 후 예후불량으로 발치를 하게 되어 문제가 된 경우, 5) 발치하고자 한 치아가 아닌 다른 치아를 발치하여 문제가 된 경우 순으로 민원이 제기됨 임플란트의 기술증가에 따른 민원의 증가가 새로운 경향으로 나타남
	허윤경 등(2010) ²²⁾		<ul style="list-style-type: none"> 구강작열감은 발병원인과 기전이 명확히 밝혀지지 않은 만성질환이므로 치과외사는 환자에게 적절한 치료 및 약물치료, 충분한 설명을 해야 함 구강작열감으로 인한 치과분쟁이 발생 시, 특히 치과적인 치료를 많이 행한 경우와 의뢰가 늦어진 경우 환자는 피해자라는 생각으로 인해 본인의 증상의 받아들이지 못하는 경향을 띠므로 이러한 질환이 의심스러운 때는 보다 빠른 의뢰가 필요함

Continued

분류	저자	분석대상	분석결과																																				
의료분쟁 인식 및 태도	조정은(2012) ²³⁾	2005~2011년까지 치과임상 영역에서 발생한 민사소송의 판결문 50례	<ul style="list-style-type: none"> · 치과임상영역에서 발생한 의료소송은 2005년 이후 대체적으로 증가하는 경향을 보임 · 임플란트 영역이 전체 26%를 차지하며 가장 높게 나타남 · 발생한 의료소송의 원인은 감각이상과 통증이 각각 22%로 가장 많았으며, 의료소송의 결과 치과사자가 승소한 경우는 66%, 치과 의원에서 발생한 경우가 98%로 분석됨 · 의사 패소 주안점은 주의의무를 위반한 경우가 58.82%로 나타남 																																				
	김미리(2014) ²⁴⁾		<ul style="list-style-type: none"> · 의료분쟁 원인의 많은 부분이 치료 전 사전설명 및 주의의무를 정확하게 하지 않은 경우가 많음(신뢰관계를 형성하고, 환자에게 충분한 설명을 통해 충분히 이해시켜야 하고, 충실한 의무기록 작성이 필요함) · 근거주의 치의학을 바탕으로 원칙적인 진료를 통해 증가하는 의료사고 및 의료분쟁을 예방하기 위한 노력이 필요함 																																				
	신호성 등(2014) ²⁵⁾	한국소비자원 자료 현대해상화재 배상보험 자료 치과 의사 설문자료	<ul style="list-style-type: none"> · 한국소비자원 자료: 1) 임플란트 관련 사건이 27.7%로 가장 높은 피해신청건수로 나타났으며 보철진료, 보존진료, 구강외과, 교정진료 순으로 조사됨 2) 처리결과는 합의권고 57.23%, 조정신청 36.99%로 나타남 · 현대해상화재 배상보험 자료: 1) 진료유형으로 임플란트 37.68%, 보철진료 15.51%, 발치 14.69%, 근관치료 12.26%, 교정진료 5.87%, 제3대구치발치 4.78% 등으로 나타남 2) 건당 배상금액은 임플란트 9,313천원, 제3대구치발치 6,800천원, 다른 치료는 5,000천원 수준으로 나타남 · 치과 의사 설문자료: 1) 해결방법 - 환불 31%, 화해 22%, 합의금 지급 21.1%, 재시술 16.1%로 나타남 2) 분쟁배상금 - 100~300만원(22.1%), 300~500만원(18%), 1000만원 이상(16.9%), 500~1000만원 미만(11.8%)순으로 조사됨 																																				
	김진(2014) ²⁶⁾	치과 의사	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>접수건수</th> <th>원고일부 승</th> <th>원고 패</th> <th>조정</th> <th>화해</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>748</td> <td>218</td> <td>219</td> <td>133</td> <td>176</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>911</td> <td>199</td> <td>195</td> <td>128</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>871</td> <td>196</td> <td>171</td> <td>140</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>876</td> <td>244</td> <td>213</td> <td>115</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1009</td> <td>272</td> <td>221</td> <td>105</td> <td>126</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> · 전국법원에 제1심으로 접수된 의료과오소송의 처리현황 		접수건수	원고일부 승	원고 패	조정	화해	2008	748	218	219	133	176	2009	911	199	195	128	103	2010	871	196	171	140	106	2011	876	244	213	115	135	2012	1009	272	221	105	126
	접수건수	원고일부 승	원고 패	조정	화해																																		
2008	748	218	219	133	176																																		
2009	911	199	195	128	103																																		
2010	871	196	171	140	106																																		
2011	876	244	213	115	135																																		
2012	1009	272	221	105	126																																		
환자안전	정지은 등(2013) ²⁷⁾	치과위생사	<ul style="list-style-type: none"> · 치과위생사의 인식조사를 토대로 환자안전문화에 대한 개념을 정립함 (미국 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)의 Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC)설문지를 기초로 수정·보완한 설문을 이용함) 																																				
	신호성(2013) ²⁸⁾	치과의료인력	<ul style="list-style-type: none"> · 실제 의료과오에 대한 실천행위 혹은 실천행위를 가능하게 만드는 환경 조성 분야에서 긍정적인 답변률이 낮은 것으로 나타남 																																				

임상가를 위한 특집 1

Continued

분류	저자	분석대상	분석결과
환자안전	안은숙과 신호성 (2013) ²⁹⁾		<ul style="list-style-type: none"> · HSOPSC를 번역, 일부 문항을 치과에 맞추어 수정하여 치과의료에 적용함 · 기존 HSOPSC의 12개 영역 42문항과는 상이하게 10개 영역 38개의 문항으로 환자안전의 하부척도 및 문항이 구성되는 것으로 나타남 · 측정도구가 치과의료의 특성을 적절히 반영하지 못하였음
	김선미와 신호성 (2014) ³⁰⁾	치과의사	<ul style="list-style-type: none"> · 교정과 관련된 사고가 가장 높은 것으로 나타남 · 의료 배상책임보험의 가입 유무는 63.3%로 서울특별시 개원 치과 의사들을 대상으로 한 연구결과(김재홍, 1998; 윤정아 등, 2005)보다 높게 나타남

Table 2. 치과의료분쟁 국외사례 문헌고찰

국가	저자	주제	분석결과	분쟁보상금
미국	Hapcook(2006) ³¹⁾	치과의료분쟁	<ul style="list-style-type: none"> · 보철치료에서 치과의료분쟁이 28%로 가장 높게 나타남 · 보철, 근관, 보존치료가 차지하는 비중이 50%이상을 차지함 · 임플란트 5%, 교정치료 4%의 분쟁을 보였으며 진단오류에 의한 분쟁이 9%로 나타남 	<ul style="list-style-type: none"> · 평균 30,000~50,000달러 · 의과의 1/10에 해당하는 금액
	Seidberg (2006) ³²⁾	치과소송	<ul style="list-style-type: none"> · 근관치료(15~25%), 보철(15~20%), 틀니(11~22%), 단순발치(12~15%), 외과적 발치, 감각이상(8~12%)에서 치과의료분쟁이 나타남 	
영국	Gulati et al(2012) ³³⁾	구강악안면수술	<ul style="list-style-type: none"> · 치과소수술과 관련된 분쟁건수가 117건으로 가장 높게 나타남 	<ul style="list-style-type: none"> · 총 소송비용은 피고 측 비용으로 86만원, 청구자의 비용으로 3천 7백만원, 보상금으로 4억4천만원이 사용됨 · 지불금액이 없이 해결된 건수는 116건, 8,667만원 이하로 해결된 건수는 126건, 8,667만원~1억 7,33 4만원으로 해결된 건수는 7건, 1억 7,334만 원 이상으로 해결된 건수는 4건임
이탈리아	Pinchi et al (2013) ³⁴⁾	근관치료	<ul style="list-style-type: none"> · 근관충전 실패(71.7%), 치아 천공(12.7%), 치근침을 넘어간 밀봉재료(9.6%), 근관 치료기구의 파절(5.9%) 등이 보고됨 · 1230건의 분쟁이 접수되었으며(2001년~2010년), 임플란트(25%), 보철(24%), 근관치료(19.3%), 구강외과(18.2%), 교정(7.5%), 마취(2.5%), 기타(3.5%) 순으로 접수되었음 	

Continued

국가	저자	주제	분석결과	분쟁보상금
스페인	Lopez-Nicolas et al(2007) ³⁶⁾	동의서	<ul style="list-style-type: none"> · 의료분쟁이 16건의 수술(30.77%), 22건의 보철(42.31%), 14건의 근관치료(26.92%)에서 수행된 것으로 보고됨 · 서면동의서가 없는 문서가 40건, 구두에 의한 동의 14건이 보고되었으며 40건 중 12건이 민사법원으로 넘어갔고 8건은 화해중재 중에 있음 	
	Rosen et al(2011) ³⁶⁾	근관충진된 치아의 수직파절	<ul style="list-style-type: none"> · 대부분은 구치에서 발생(상악+하악 : 60개, 78%)하거나 하악구치(28개, 36%)에서 발생함 · 상악 전치(10개, 13%), 상악 구치(4개, 5%), 하악 전치(3개, 4%)에서 치근수직파절이 나타났으며 35%의 증례에서 불량한 근관치료의 결과가 나타남 	
이스라엘	Givol et al(2011) ³⁷⁾	근관치료에 따른 감각변화	<ul style="list-style-type: none"> · 감각변화가 보고된 262건 중 근관치료와 관련된 16건(6.1%)의 증례가 보고됨 · 지각과민증으로 2건, 무감각증으로 1건, 지각이상으로 13건이 보고됨(과도한 충전과 감각변화는 10건, AH 26 sealer와 관련된 감각변화는 2건, 11건은 하치조신경 손상과 관련되었고 5건은 신경 손상과 관련됨) · 262건 중 임플란트 식립(113건, 43%), 발치(92건, 35%), 국소마취(27건, 10%), 골이식(7건, 3%), 치주연조직(5건, 2%), 기타(2건, 1%)가 감각변화와 관련되어 있음 	
사우디아라비아	Ammar & Guile(2000) ³⁸⁾	구강외과	<ul style="list-style-type: none"> · 의료소송 20건에서 전문적인 의사소통, 문서화, 사생활 보호의 위반, 동의서의 부재가 나타남 · 의료분쟁의 주요원인으로 치아 발치로 인한 상악동 천공으로 코를 통한 유체의 역류, 사랑니 발치나 임플란트 식립 시 신경 손상, 부적절한 수술 전 후의 관리로 인한 발치 후 출혈, 지연된 응급조치로 인해 발치 후 뇌사 등이 보고됨 · 구강외과의사와 환자사이의 공감대 및 의사소통의 결핍이 의료분쟁을 초래하는 원인으로 보고됨 	<ul style="list-style-type: none"> · 총 보상금은 2억 8백만 달러가 지불되었으며 약교정수술 케이스에 5천 2백만 달러가 지급됨
이란	Hashemipour et al(2013) ³⁹⁾	치과의료분쟁 평가	<ul style="list-style-type: none"> · 2000~2011년 동안 1127건의 의료 고소가 있었으며 이 중 64건(5.7%)이 치과 의료분쟁과 관련됨 · 주된 불만 사항으로 보철, 구강외과가 포함되어 있음 · 의료분쟁의 56%는 임상적 사례, 40%는 비 임상적 사례이며 치과 의사의 잘못에 의해 일어난 것으로 보고됨 · 근관치료(34.4%), 보철(28.1%), 보존(20.3%), 구강외과(13.5%), 교정(3.1%)과 순으로 의료분쟁이 빈번히 발생하는 것으로 보고됨 	
일본	Hamasaki et al(2008) ⁴⁰⁾	의사소통	<ul style="list-style-type: none"> · 의사의 부족한 의사소통 기술이 의료분쟁의 중요한 원인으로 의사의 설명력이 주요 쟁점으로 나타남 	
핀란드	Hiivala et al(2013) ⁴¹⁾	환자안전사고 예방	<ul style="list-style-type: none"> · 많은 치과에서 환자안전사고는 예방할 수 있는 것임(진단과 치료의 오류, 장비의 오류, 감염관리, 투약의 오류, 직원들의 인식을 개선이 개선되었을 때 환자안전사고를 예방하거나 감소시킬 수 있음) 	

사례 중에서 부산광역시 치과의사회 분쟁위원회에 정리된 사례 35건을 조사하였다. 보철물 장착 혹은 보존 치료 후 이상 증상 등에 대한 문제 제기가 가장 많았다. 민원 제기는 임플란트 증가에 따른 것으로 조사되었다. 조정은²³⁾이 2005년부터 2011년까지 민사소송 판결문 50례를 조사하였다. 조사 기간동안 소송 건수는 해마다 증가하는 양상을 보였다. 특히 임플란트 관련한 소송이 전체의 26%로 나타났으며, 소송 원인으로서는 감각이상과 통증이 22%로 가장 높게 나타났다. 전체 사례 중 66%는 치과의사가 승소했으며, 패소한 경우의 원인은 주의 의무를 소홀히 한 탓으로 나타났다. 김미리²⁴⁾는 보존분야 치료와 관련한 사례를 열거하면서 분쟁 예방을 위한 몇 가지 방법을 제시하였다. 의사와 환자와의 신뢰 관계 확립, 치료 과정을 진료기록부에 기록, 예후 설명 그리고 근거주의 치의학 바탕으로 한 원칙적인 진료를 제안하였다. 신호성 등²⁵⁾은 환자안전에 관하여 한국소비자원과 민간보험 자료를 바탕으로 소비자 피해 혹은 배상 건수를 조사하였다. 소비자원에 접수된 피해 건수 중 임플란트 28% 그리고 보철, 보존치료 순서로 나타났으며, 처리 결과는 합의 권고가 57%, 조정 신청이 37%로 나타났다. 배상 보험의 경우, 역시 임플란트가 38%, 보철 15.5%, 발치, 근관치료의 순으로 나타났다. 배상금액은 임플란트 930만원, 제3대구치 발치 680만원 등의 수준이었다. 해결 방법은 환불, 화해, 합의금 지급 등의 순으로 나타났다. 한편 의료 질 관리 학회에 참석자들을 대상으로 조사한 결과 환자 안전에 대한 준비 정도는 낮은 것으로 평가되었다.

4) 환자안전 관련

의료분쟁과 사고를 예방하기 위한 차원에서 환자안전에 관련한 인식 및 실천 행위에 관한 조사, 연구가 있다. 정지은 등²⁷⁾은 대구, 경북 지역 치과위생사 300명을 조사하였다. 다른 연구와는 달리 연령과 근무경력 낮을수록 환자안전에 관한 인식이 높았다. 또한 근무부서의 문화가 개인의 환자안전 의식에 영향을 주

는 것으로 나타났다. 신호성 등²⁸⁾은 환자안전에 관한 치과의료 문화에 관한 연구에서 앞의 연구와 마찬가지로 결론을 얻었다. 이 연구는 기관별 차이로서 민간치과 병원이 치과대학병원 보다 환자안전에 대한 준비가 더 양호한 것으로 평가하였다. 안은숙과 신호성²⁹⁾은 미국에서 개발한 HSOPS 설문 문항을 사용하여 요인분석 후 우리나라 치과의료기관에 사용하기에 적합한 설문 문항을 추출하였다. 일부 문항들은 우리나라 실정에 맞지 않은 것으로 나타났다. 2014년 연구로서 김선미와 신호성³⁰⁾은 개원 치과의사 199명을 대상으로 의료사고와 분쟁에 관한 실태 조사를 실시하였다. 개원 후 첫 의료사고 발생 기간은 6.9년 첫 의료분쟁은 7.4년으로 나타났다. 의료 사고 중 교정 관련 사고가 19.4%로 가장 높았고 발생 빈도는 연령과 총 개원 연수가 통계적으로 유의성을 나타냈다.

2. 국외사례

의료사고와 분쟁은 해당 국가의 의료시스템, 진료상황 그리고 의료문화에 따라 그 유형이나 특성을 달리하고 있다. 여기서는 문헌 고찰로 보고된 내용 충실도를 기준으로 문헌 사례를 추출하였다. 미국과 유럽 그리고 동서 아시아 국가들을 포함하였다.

Hapcook³¹⁾은 동부에 있는 컨설팅 회사의 배상청구보험 자료를 분석하였다. 50%의 배상청구는 보철과 보존 분야에서 발생했다. 특정 분야에 집중된 것이 치과의사가 그 분야에서 진료하는 시간과 관련되는 것인지 혹은 그 분야 난이도와 관련된 것인지는 명확하지 않다고 했다. 치과의사를 위한 충고로 가능한 사건이 발생하면 보험회사와 상의하며, 예방책으로 의무기록 관리, 동의서 작성, 환자와 신뢰 및 소통 등을 언급했다. 역시 미국 시스템에 대해 Seidberg³²⁾는 배상청구 소송이 발생하는 원인, 특정 진료분야, 배상을 피하는 방법 등에 관한 지침을 진료의 시술 단위에서 주의할 점 등을 폭넓게 제시하고 있다. 예방책은 Hapcook의 제안과 동일하다.

Gulati 등³³⁾은 영국 NHS와 관련한 구강악안면 수술 분야에서 1995년부터 2010년까지 15년 동안 318건의 소송 사례가 있었으며, 치조골 수술과 소수술에서 가장 많은것으로 보고하였다. 해가 갈수록 소송 건수는 증가하는 추세를 보였다. 전체 보상액은 500만 파운드이며, 가장 큰 건은 구강암 진단 잘못으로 30만 파운드에 이르렀다. Pinchi 등³⁴⁾은 2001년부터 10년 동안 이탈리아 치과의사 협회의 배상소송 1230건을 대상으로 하였다. 임플란트 25%, 보철 24%, 근관치료 19%, 구강외관 18.2% 순으로 나타났다. 그 중에서 근관치료 오류와 관련한 117건을 분석하였다. 미충전 71%, 과충전 9.6%, 천공 12.5%, 기구 파절 5.9% 등으로 나타났다. 보험회사의 컨설턴트 도움을 받는 대부분의 사례는 법정에 가기 전에 해결되었다. 배상소송의 상당부분은 여성 환자가 남성 치과의사에게 치료를 받는 경우에 나타났다. 이 부분은 좀 더 체계적인 연구를 필요로 한다. Lopez-Nicolas 등³⁵⁾은 1993년부터 2005년까지 스페인 남동부 어떤 지역 치과의사회에 제출한 의료분쟁 사례 52건을 조사하였다. 그 중에 38건이 의료과오로 분쟁이 야기되었는데, 실제 조사해 보니 9건 만이 실제로 오류인 것으로 조사되었다. 분쟁과 연루된 대부분의 경우, 환자 동의서가 없거나 적합한 진료기록이 없는 것으로 나타났다. 환자가 문제 해결을 위한 전문가 집단에게 의뢰하는 경우, 법정 소송으로 이어지는 경우는 드물었다. Hivals 등⁴¹⁾은 핀란드 남부에 있는 치과의사 1041명을 대상으로 환자안전 사고에 관한 인터넷 설문조사를 실시하였다. 환자안전 예방에 관한 유형별로 정리된 지침은 이미 오래 전부터 알려져 있으나, 치과의사들이 포괄적 지식을 갖게 하자면 좀 더 많은 홍보의 필요성을 제기했다. 앞으로 환자안전에 관한 무기명 보고서나 환자 불만 등을 좀 더 체계적으로 시행해야 함을 추천하고 있다.

Rosen 등³⁶⁾은 이스라엘에서 1992년부터 2010년까지 근관충전 후 치근의 수직파절로 보고된 의료과오와 불만 77건을 조사 분석하였다. 대부분 소구치부와

하악 구치부에서 발생했다. 진료수준이 낮은 근관충전은 치근수직파절에 대한 진단을 어렵게 하고 법적 소송을 야기한다고 했다. Givol 등³⁷⁾은 이스라엘에서 2010년까지 약 18년간 배상소송 중에서 감각이상에 관한 262건을 조사 분석하였다. 해당 분야는 임플란트, 발치, 국소마취, 골이식 등의 순서로 나타났다. 지속적 감각변화 호소는 16건으로 근관치료와 관련하여 하악 제2대구치의 과충전에 의한 것으로 나타났다. 소송 발생 시 전문가의 도움을 받을 것을 추천하고 있다. Ammar와 Guile³⁸⁾는 사우디아라비아에서 1997년 32건의 의료과오 소송건(대부분 구강외과 분야)을 분석 정리하였다. 진료와 관련된 20건 중 오직 한 건만 동의서를 받았으며, 소송 결과 28건은 치과의사가 패소하였다. 평균 건당 배상액은 약 290만원에 이른다. 소송을 예방하기 위한 교육과 주의를 제안하고 있다. Hashemipour 등³⁹⁾은 이란 남부지역 Kerman에서 2011년까지 10년 동안 의료고발 중에 64건의 치과 의료분쟁을 다루고 있다. 분쟁 건수를 보면 근관치료(30%), 치아 상실(19%), 저작 곤란(19%) 등의 순으로 나타나고 있다. 대부분의 분쟁은 개인 개업의에 해당되며 이는 높은 진료수가에 대한 환자들의 기대치가 높기 때문인 것으로 분석되었다. 일본의 Hamasaki 등⁴⁰⁾은 1988년에서 2005년까지 의료과오 소송 100건을 분석하였다. 의사가 설명을 충분히 할수록, 비용급 보다는 응급 수술일수록, 개인 클리닉 보다는 병원 단위에서 소송 발생할 확률이 적은 것으로 나타났다.

IV. 고찰 및 결론

국내, 외를 막론하고 치과분야에서 의료분쟁, 소송, 사고는 증가하는 추세에 있다. 위에 제시한 많은 논문들이 10년 혹은 그 이상에 걸쳐서 조사된 자료로서 최근 들어 소송이 증가하고 있음을 보여 주고 있다. 국내의 조사 연구에 의하면 첫 의료사고 발생 기간이 약 7

임상가를 위한 특집 1

년 정도라면, 개원 후 10년 이내에 대부분의 치과 의사는 의료사고 및 분쟁을 경험하고 있는 셈이다. 그러나 의료사고를 경험한 치과의 90% 정도가 별도의 의료사고 예방에 대한 교육을 받지 않는다는 사실은 충격적이다.

의료 사고나 분쟁은 진료 분야의 특성에 따라 다르다. 나라마다 차이가 있지만 고난이도 시술 분야 일수록 분쟁과 사고는 많이 나타나고 있다. 대부분의 나라에서는 임플란트와 보철진료 그리고 구강외과 부문에서 그러하다. 실제로 이 분야에 사건이 많은 것인지 아니면 빈도수가 많아서 이에 상응하는 사건 발생이 많은 것인지는 밝혀내고 있지 못했다. 특이한 점은 구미 국가들에서는 근관치료 분야를 연구 분야로 초점을 맞추거나 실제로 의료과오 관련 사건이 많은 것으로 나타나고 있다는 점이다. 문헌에서는 구체적 자료를 제시하고 있지 않으나, 그들 나라에서 근관치료 분야의 수가가 높거나 환자들의 기대치가 높아서 그런 것이 아닐까 추정할 수 있다.

실제로 환자의 기대수준이 높을수록 분쟁과 소송이 많이 발생했다는 논문도 있다. 환자의 기대수준은 진료수가가 높은 항목, 개인 클리닉의 경우 더 높고, 분쟁의 소지도 많은 것으로 추정되고 있다. 미국이나 유럽 국가에서는 다른 보철 치료 못지않게 근관치료 수가가 높고 이와 관련한 소송도 높은 편이다. 상대적으로 우리나라에서는 수가가 높은 임플란트와 보철진료에서 소송, 분쟁이 가장 많은 것으로 나타났다.

일반적인 예상과는 달리, 진료와 관련되지 않은 부문에서 의료사고와 분쟁이 발생하는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다. 이는 국내, 외 같은 현상이다. 주로 가격에 대한 불만족, 서비스 내용 혹은 치료 후 예후, 후처리 등에 대한 의사소통 불충분 등과 관련이 있었다.

나라마다 자료 수집을 위한 연구방법론을 보면, 그 나라의 의료시스템의 특성을 반영한다. 구미의 선진국은 대부분 배상보험 청구 자료를 사용하였고 영국은 국가단위에서 수집한 소송 관련 구강외과 수술 자료를

근거로 조사하였다. 미국에서는 근관치료 등 고수가 이거나 난이도가 높은 시술 분야에 초점을 두고 조사하였다. 그 외에 다른 나라들도 10년 치 이상에 걸친 소송 관련 자료를 분석했다. 이에 비해 우리나라는 치과 의사 혹은 위생사에 대한 설문 조사에 의존하고 있으며, 최근에 치과의사협회에서 수집한 소송관련 자료를 분석 조사하였다. 문헌에 나타난 어떠한 자료도 전국 단위에서 체계적으로 수집한 자료는 없었다.

의료사고와 분쟁 예방을 위한 방지책은 어느 나라의 경우나 거의 동일했다. 환자와 의사 간 신뢰관계 구축, 진료 및 예후에 관한 충분한 설명 등 소통 개선, 충실한 의무기록 관리(문진료 관리 포함), 환자의 명시적 동의서 갖추기, 배상보험 가입을 통한 전문가 도움 요청, 직원들에 대한 안전 교육, 진료의 질 관리 체계 마련 등 다양한 각도에서 개선을 위한 노력을 필요로 한다고 제시하고 있다.

여러 문헌 중에서 두드러지는 논문으로 Seidberg³²⁾는 예방책에 대하여 체계적으로 그리고 포괄적으로 방안을 제시하고 있다. 법적 소송과 관련하여 부적절한 행동을 열거하며, 소송을 피할 수 있는 행동 지침과 동시에 배상 사례에 접근하는 방법을 소개하고 있다. 평범한 내용처럼 보이지만 간과해서는 안 될 내용들이다. 그는 'TRIAD OF CONCERNS'라고 칭하며 소송을 피하기 위한 세 가지 측면으로 요약하고 있다. 첫째 의사와 환자 관계, 환자의 진료가 시작되면 이는 일종의 계약으로서 소정의 의무와 책임이 따르기 때문에 신뢰와 소통이 그 바탕에 있어야 한다. 둘째 동의서 작성, 이는 의료계의 오랜 전통으로 소통의 전제가 된다. 동의서의 항목, 내용 기술방법 등 자세한 정보를 제공하고 있다. 마지막으로 의무기록, 모든 사건은 사실로부터 발생하며 사실은 기록된다. 의무기록의 일반적 포맷으로 SOAP(subjective & objective data, assessment, plans) 등을 제시하고 있다. 나아가서 각 치료 부문 별로 실패하거나 문제가 될 수 있는 절차를 열거하고 대응책을 간단히 제시하고 있다. 예를 들면, 근관치료 시 현미경 사용,

혹은 해부학적 구조가 복잡한 경우는 적절한 수준의 치료를 권하고 있다.

의료분쟁과 사고 배상 등의 문제는 오래된 과제이다. 우리나라 치과분야에서도 임플란트나 양악수술, 교정 시술 등 비교적 고수거나 미용, 성형용 목적의 시술이 증가함에 따라 아울러 문제 발생 빈도와 규모도 증가하고 있다. 미국 등지에서 소개하는 체계적 접근 방안으로서 IHI(Institute for Healthcare Improvement)에서 제시하는 ‘Global Trigger Tool’을 사용하는 것도 권고할 만하다⁴²⁾. 아직 치과분야에서 널리 사용되는 도구는 제시된 바 없는 듯하다. 도구의 원리는 아주 간단하다. 어떤 유해한 사건이 발생할 우려가 있을 때 그 사건을 사전에 걸러 내거나 예방조치를 할 수 있도록 하는 것이다. 치의학의 기반이 보편적이라면 도구 역시 보편적일 수 있으므로 국내에서 개발하는 것도 좋지만 오랫동안 검증된 도구를 도입해서 국산화하는 것도 좋은 방안이 될 수 있다. 다른 도구로서 의료진들 간에 의사소통과 팀워크를 향상 시키는 방편으로 SBAR(Situation-Background-Assessment- Recommendation)과 같은 방법론을 사용하여 시스템을 개발할 수도 있을 것이다. 좀 더 구체적인 도구로서 TeamSTEPPS(Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety), CRM(Crew

Resource Management) 등을 사용할 수도 있으나 그 효과는 미지수이다. 즉 현장에 사용되는 대부분의 도구는 그 자체의 실효성 보다는 그 도구가 현장의 근무 요건이나 진료 관행 등과 얼마나 적합한가의 과제인 경우가 많다. 아직 우리나라에서의 실용성은 점검이 필요하다. 우리나라의 대학병원 단위에서는 이미 범사적 EMR(전자의무기록) 시스템을 도입하여 이 시스템에 위와 같은 탐지, 모니터링 도구를 첨부하여 사용하고 있다. 예를 들면, DUR(Drug Utilization Review) 시스템 등은 이미 널리 사용되고 있으며 그 효과도 매우 긍정적이다⁴³⁾.

국민의 의료수준에 대한 요구가 높아지고 기술집약적이고 난이도가 높거나 고수자의 시술이 증가할수록 의료사고와 분쟁 발생은 증가할 수밖에 없다. 국가와 사회도 국민 권익 차원에서 건강권을 언급한 지 오래 되었다. 배상 보험이나 분쟁을 둘러싸고 법조인들이 많이 개입하고 있고, 치과간의 경쟁은 치열해 지고 있으며, 갈수록 치과운영에 부담이 증가되고 있지만, 추세를 거부할 수는 없다. 분쟁과 사고를 예방하기 위해서 접근할 수 있는 방안은 이미 널리 알려져 있다. 가장 저렴하고 효과적인 방법부터 실천해 나가야 한다. 이런 경험을 모아서 사례로서 발표하고 정리하는 작업부터 시작할 때이다. 이런 일은 끈질기게 그리고 치밀하게 접근해야 그 효과가 나타난다.

참 고 문 헌

1. Yoon JA, Kang JK, Ahn HJ, Choi JH, Kim CY. Study on types and counterplans of medical accident experienced by dentists in Seoul(2004). Korean Journal of Oral Medicine 2005;30(2):163-200.
2. Shin EJ. A study on the new plan for solving medical malpractice. Korean Journal of Medicine and Law 2000;7(1):87-107.
3. 서권영. 의료분쟁 해결방안에 관한 조사연구. 고려대 보건학 석사학위논문. 2002.
4. 김덕은. 의료분쟁의 합리적 해결방안. 민사법연구. 2008;16:139-161.
5. Choi HS. A study on the medical accident and malpractice relief system in Korea. 의생명과학과 법 2009;2:167-185.
6. Rhee HS, Lee JH, Rhim KH, Choi MK. The thoughts of patients on medical accidents and disputes in Korea. Korean journal of hospital management 2006;11(1):1-30.
7. Jung YS. A study on rational solutions of the medical dispute. Korea Association of the Law of Civil procedure 2010;14(2):622-661.
8. Lee JC, Min HY, Kim KH, Kim HN. Factors associated with the malpractice settlement cost between doctors and patients in Korea. Health and Social Science 2010;28:171-196.
9. Badri M. Medical malpractice litigation: a fellow's perspective. J Am Coll Cardiol. 2014;64(4):418-9.
10. Nakamura N, Yamashita Y. Malpractice lawsuits and change in work in Japanese surgeons. J Surg Res. 2015;193(1):210-6.
11. Badri M, Abdelbaky A, Yan GX, Kowey PR. The impact of medical malpractice litigation on cardiovascular practice in the US and China. Int J Cardiol. 2014;177(1):48-50.
12. 교정진료 분쟁예방 및 대처지침서 발간위원회, 대한치과교정학회. 교정진료 분쟁예방 및 대처지침서. 2013:1-80
13. Cha YR, Kwon JS, Choi JH, Kim CY. The analysis of the current status of medical accidents and disputes researched in the Korean web sites. Korean Journal of Oral Medicine 2006;31(4):297-316.
14. Kim JH, Choi JH, Kim CY. A study on the types of the medical accidents and the counterplan of the dentists in Seoul. Korean Journal of Oral Medicine 1998;23(2):157-191.
15. Kim SN, Lee HS, Kwon MH. Causes and preventive methods of medical accidents in dental office. The Journal of Korean Dental Association 2000;38(11):1082-1089.
16. Hwang CJ. Analysis of characteristics of medical accidents and disputes in orthodontic area. Korean J Orthod. 1999;29(1):1-15.
17. Oh JH, Kwon JS, Ahn HJ, Kang JK, Choi JH. A survey on the perception of the counterplans of medical accident and dispute of dental hygienist. Korean Journal of Oral Medicine 2007;32(1):9-33.
18. Kim BN. A survey on malpractice accidents and disputes concerned with dental hygienists in the Seoul and Gyeonggi province. Journal of Dental Hygiene Science 2008;8(1):13-20.
19. Lee SM, Lim MH, Han MS. The analysis on the perception of medical accident and dispute of dental hygienist. Journal of Dental Hygiene Science 2008;8(4):241-246.
20. Kwon BK, Ahn HJ, Kang JK, Kim CY, Choi JH. The jurisdictional precedent analysis of medical dispute in dental field. Korean Journal of Oral Medicine 2006;31(4):283-296.
21. Kwon KM, Tea IH, Ko MY, Ahn YW. The analysis of the current status of dental popular complaints. Korean Journal of Oral Medicine 2009;34(2):143-151.
22. Hur YK, Jung JK, Choi JK. A review of burning mouth disorders. The Journal of Korean Dental Association 2010;48(9):688-695.
23. Jo JE. The jurisdictional analysis of the medical dispute in dental field. [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2013.
24. Kim MR. The hypersensitivity and the pain of teeth after conservative treatment. The Journal of Korean Dental Association 2014;52(2):69-74.
25. Shin HS, Kim MY, Kim SM, Ahn ES, Cho HA. Report on the current state of dental accidents and malpractice, prevention and patient safety. Health Policy Institute 2014
26. 김진, 박정훈, 이용환, 강지연, 김선영, 김학균 외.

참 고 문 헌

- 판례로 살펴본 치과의료과오. 대한나래출판사 2014.
27. Jeong JE, Hwang DH, Yun HK. An analysis on the dental hygienists' perception of patient safety culture at dental clinics. *The Korean Journal of Health Service Management* 2013;7(4):81-92.
 28. Shin HS. Dental culture for patient safety. *Journal of Korean Academy of Dental Administration* 2013;1(1):17-29.
 29. An ES, Shin HS. Application of the hospital survey on patient safety culture(HSOPSC) to dentistry. *J Korean Acad Oral Health* 2013;37(4):216-223.
 30. Kim SM, Shin HS. A survey of medical error and disputes for the provision of patient safety measures. *Journal of Korean Academy of Dental Administration* 2014;1(1):1-15.
 31. Hapcook CP Sr. Dental malpractice claims: percentages and procedures. *J Am Dent Assoc* 2006;137(10): 1444-1445.
 32. Seidberg BH. Dental litigation: triad of concerns in legal medicine, in the American College of Legal Medicine. 7th ed. Elsevier: Mosby, 2007:499-506.
 33. Gulati A, Herd MK, Nimako M, Anand R, Brennan PA. Litigation in National Health Service oral and maxillofacial surgery: review of the last 15 years. *Br J Oral and Maxillfac Surg* 2012;50(5):385-388.
 34. Pinchi V, Pradella F, Gasparetto L, Norelli GA. Trends in endodontic claims in Italy. *Int Dent J* 2013;63(1):43-48.
 35. Lopez-Nicolas M, Falcón M, Perez-Carceles MD, Osuna E, Luna A. Informed consent in dental malpractice claims. A retrospective study. *Int Dent J* 2007;57(3):168-172.
 36. Rosen E, Tsesis I, Tamse A, Bjørndal L, Taschieri S, Givol N. Medico-legal aspects of vertical root fractures in root filled teeth. *Int Endod J* 2012;45(1):7-11.
 37. Givol N, Rosen E, Bjørndal L, Taschieri S, Ofec R, Tsesis I. Medico-legal aspects of altered sensation following endodontic treatment: a retrospective case series. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;112(1):126-131.
 38. Ammar WA, Guile EE. A one-year survey of dental malpractice claims in Riyadh. *Saudi Dental Journal*, 2000;12(2):95-99.
 39. Hashemipour MA, Movahedi Pour F, Lotfi S, Gandjalikhan Nassab AH, Rahro M, Memaran Dadgar M. Evaluation of dental malpractice cases in Kerman province(2000-2011). *J Forensic Leg Med* 2013;20(7):933-938.
 40. Hamasaki T, Takehara T, Hagihara A. Physicians' communication skills with patients and legal liability in decided medical malpractice litigation cases in japan. *BMC Fam Pract* 2008;25(9):43.
 41. Hiivala N, Mussalo-Rauhamaa H, Murtooma H. Patient safety incident prevention and management among Finnish dentists. *Acta Odontol Scand* 2013;71(6):1663-1670.
 42. Horwitz LI, Meredith T, Schuur JD, Shah NR, Kulkarni RG, Jenq GY. Dropping the baton: a qualitative analysis of failures during the transition from emergency department to inpatient care. *Ann Emerg Med* 2009;53(6):701-710.e4.
 43. 박병주, 약물사용평가제도의 도입과 참여, 대한의사협회지 2004;47(2): 108-111.