

투고일 : 2015. 01. 23

심사일 : 2015. 01. 26

게재확정일 : 2015. 01. 31

의료사고 및 분쟁 줄이기 : 효과적인 의사소통을 중심으로

원광대학교 치과대학 인문사회치의학 교실¹⁾, 서울대학교 치과대학 치과경영정보학 교실²⁾

신 호 성¹⁾, 김 민 영¹⁾, 이 정 우²⁾

ABSTRACT

Reduction of Medical Accidents and Disputes : with priority given to effective communication

¹⁾Department of Social and Humanity in Dentistry, School of Dentistry, Wonkwang University,

²⁾Department of Dental Management and Informatics, School of Dentistry, Seoul National University

Hosung Shin, D.D.S., M.P.H., Ph.D.¹⁾, Min-Young Kim, R.D.H., M.S.D.¹⁾, Jeong-Woo Lee, D.D.S., Ph.D.²⁾

The importance of effective communication is increasingly stressed in the medical sector. This is crucial for the resolution of medical accidents and conflicts, and that can contribute to the prevention of the two as well. The careful attitude of the medical team toward patient safety and their communication with colleagues and other departments are mandatory for the successful decrease of dental accidents. The good communication within of the hospital organization is one of vital ways to ensure accurate diagnosis and successful treatment. In the field of health care, effective teamwork requires a shared goal, superb work skills, communication and cooperation, but this fact has been overlooked so far. Among those factors, communication is indispensable to the achievement of organizational goals, and how to boost communication by acquiring diverse skills and using appropriate tools in the dentistry should discreetly be considered. This study explored how to improve the teamwork and communication of organization in an effort to seek specific ways of reducing medical conflict in dental.

Key words : Communication, EHR, Dental Error, SBAR, TeamSTEPPS

Corresponding author

Hosung Shin, DDS, MPH, PhD

Department of Social and Humanity in Dentistry, Dental College, Wonkwang University, 460 Iksan-deoro, Iksan, Korea, 570-749

Te I: 82-63-850-6995, Fax : 82-63-850-6934, E-mail : shinhosung@google.com

I. 서론

병원조직은 일반 기업들의 조직 구조와 비교해도 손색이 없을 만큼 복잡하다. 왜냐하면 특수 직무에 맞

는 전문교육을 받은 인력들로 구성되어 있기 때문이다. 구조상 업무 자체가 긴밀한 상호작용에 의해 수행되며, 구성원들의 원활한 의사소통이 필수적이다. 그러나 업무질서와 규정에 의존할 수밖에 없는 조직 문

화가 상존하기에 의사소통의 문제가 발생할 가능성이 높은 것 또한 현실이다²⁾. 능력과 권위의 차이, 문화적 규범, 빠른 진행 상황에 대한 이해 부족, 행동 계획의 불확실성 등 복잡한 의료시스템과 계급에 따른 환경은 병원 조직의 의사소통을 어렵게 하는 요인으로 작용한다³⁾.

원활한 의사소통은 복잡한 의료 시스템을 문제없이 운영하기 위한 필수요건이다. 그뿐 아니라 환자안전에 영향을 미치고자하는 목적의 달성과 의료진의 환자안전에 대한 태도 변화를 위해서도 필수적이다⁴⁾. 여러분야가 협력하여 조화를 이루어야 하는 병원조직 내의 원활한 의사소통은 환자의 질병을 정확하게 진단하고 진료할 수 있도록 해 줄 뿐만 아니라 환자만족을 위한 중요한 수단이다. 또한 원활한 의사소통은 의료사고나 분쟁의 해결에도 중요한 역할을 하는 것은 물론, 발생 전 예방에도 중요한 역할을 하고 있다⁵⁾.

그러나 병원조직 내부의 의사소통 문제는 환자 안전을 위협하는 원인으로 지목되기도 한다. 미국 국제의료기관 평가 위원회(The Joint Commission International, JCI)는 대부분의 의료진 내 팀워크 실패와 위해사건을 발생시키는 핵심적인 기여 요인은 의사소통이라고 지적한 바 있다. 또한 조직내 의사소통 장애는 환자의 상해와 안전사고, 환자의 재원일수를 늘리고, 의료진 사이의 불만족을 유발시키는 원인이라 보고된다⁶⁾. 전통적인 의료진 사이의 계층구조로 인한 의사소통 부족은 팀워크를 저해하여 조직을 무능력하게 만들기도 한다⁷⁾. 따라서 원활한 의사소통으로 인한 체계적인 팀워크는 안전한 의료 서비스 전달에 중요한 역할을 한다.

의사소통 향상을 위한 시스템적 보완은 의사소통 문제의 해결에 중요한 해결책이 될 수 있다. 조직내 팀원간 상호연결은 환자 자료에 대한 접근 용이성, 신속한 의사소통, 양질의 완성도 높은 자료 생성 등을 개선해 줌으로써 크게 향상될 수 있다. 정보통신 기술을 의료에 적용하는 것은 의료인들이 손쉽게 정보의 습득과 공유를 가능하게 만들고, 태만이나 부주의로

인한 과오, 지식 부족에 기인한 의료과오, 고비용을 유발하는 의료과오 등을 감소시키고 환자안전에 향상시키는데 크게 기여 한다⁷⁾. 문제는 이러한 정보 시스템을 아직 현장에서 진정으로 이용하지 못하고 있다는 것이다. 병원조직들이 다양한 의료정보기술에 노출되고는 있지만 의료정보의 중요성에 대한 이해가 낮을 뿐 아니라 각각의 시스템들간 소통의 부족으로 정보 공유라는 장점을 활용하고 있지 못하다. 진단명을 청구를 위한 수단으로만 생각하고 전자정보시스템을 경영을 위한(외부에 보이기 위한 것이거나 청구를 편리하게 수행하기 위한) 수단으로 치부하는 풍토하에서 환자안전과 의료의 질향상을 위한 핵심 도구로 자리잡고 있지 못하다.

환자의 주권이 강조되고 걸러지지 않은 지식정보가 넘쳐나는 현실은 환자안전에 대한 실천적인 노력을 병원조직에 요청하고 있다. 이 연구의 목적은 의료조직의 팀워크와 의사소통을 개선함으로써 의료분쟁을 줄이기 위한 조직적 차원의 구체적인 실행방안을 살펴보는 것이다.

II. 연구방법

본 연구는 의료분쟁을 예방하고 환자안전에 향상시키기 위한 다양한 방법 중에서 효과적인 의사소통 기술과 전략에 초점을 맞추었다. 미국 보건의료 연구 및 의료의 질 연구소(AHRQ: Agency for Health care Research and Quality)가 개발한 환자안전에 초점을 둔 병원체계를 중심으로 일반적인 원칙론보다 실천적인 예시를 위주로 구성하고자 하였다. 또한 의료분쟁 예방 및 환자안전과 관련된 논문, 보고서, 학술지, 신문 기사 등을 정리하고 분석하여 개선안을 찾고자 하였다.

Ⅲ. 연구성적

1. 효과적인 팀워크

병원조직에서 효과적인 팀워크에 대해 “5가지의 C” (5 Cs)⁸⁾가 자주 언급된다. 그 주요 내용은 Table 1과 같은데 조직에 속한 개인은 목표를 달성하기 위해 할 당된 역할을 해야 한다. 역할을 수행하기 위해 필요한 개별 지식을 포함하여 기술, 행동, 태도 등의 능력의 다양성을 가지고 있어야 한다. 그 중 의사소통은 조직 기반의 목표달성에 필수적인 요소로 지적되고 있다⁹⁾.

미국 AHRQ가 개발한 TeamSTEPPS (Team Strategies and Tools to Enhance Perfor-

mance and Patient Safety)을 적용하는 것은 여러 장점을 제공한다. 이는 환자안전을 위한 도구로서 활용할 수 있고, 병원에서 팀워크를 통합하여 조직의 전략적 방향성을 설정할 수 있도록 해 주는 것으로 평가되고 있다. 팀워크, 팀훈련, 병원내 문화의 변화를 위하여 만들어진 도구이며 개인의 역량 향상에 초점을 두고 있다. 개인 훈련을 통해 리더십, 의사소통, 상황 모니터링, 상호지원의 4가지 기술의 기본 수준을 구축하여 수행, 지식, 태도의 3가지 유형의 팀워크 향상을 목표로 하는 것이다¹⁰⁾(Fig 1).

TeamSTEPPS은 병원조직에서 교육 과정을 통해 적용되는데 교육과정의 구성요소는 Table 2와 같다. 치의학 분야에서 환자안전과 팀의 효율성 향상을 위한

Table 1. The 5 Cs of effective teamwork in health care

5 Cs	내용
공동된 목표(Common Goal)	· 모든 조직 구성원들은 조직의 장단기 목표를 공유하고 이해
업무(Commitment)	· 모든 조직 구성원들의 목표를 향한 업무
능력(Competence)	· 모든 조직 구성원들의 목표를 달성하기 위해 필요한 지식, 기술, 행동 및 태도
의사소통(Communication)	· 모든 조직 구성원들의 효과적이고 효율적인 의사소통 · 의료인과 환자는 어떤 수단을 통해 원하는 목표를 달성하기 위해 필요
협력(Coordination)	· 조직 구성원은 효과적이고 효율적인 업무를 함께함 · 조직의 목표를 성취하기 위한 자원, 사람, 기술이 필요함

주 : Refined by Wenger for health care based on work by Katzenbach and Smith



Fig 1. TeamSTEPPS framework

임상가를 위한 특집 4

필수 요소로 실수에 대한 비처벌적인 정책과 백업 시스템, 상호 확인 및 재확인 등이 필요한데 Team STEPPS을 통해 쉽게 조직내로 이식할 수 있다. 예를 들면 많은 환자로 치과 의사가 미처 발견하지 못한 충치나 부적절한 치료는 의료분쟁의 소지가 될 수 있는데 팀을 구성하는 다른 의료진에 의한 상호 확인(Cross-check)이나 백업을 통해 예방 가능할 수 있다.

2. 의사소통 기술

치의학 분야에서 적용할 수 있는 의사소통 향상 기술의 몇 가지 예는 다음과 같이 요약할 수 있다.

가. SBAR(Situation-Background-Assessment-Recommendation)

조직에서 의사소통 문제를 유발하는 장애물 중 하나는 의사소통을 위한 구조 및 표준화의 부족이다. 치과

의사와 직원 사이와 같이 위계에서 비롯되는 차이도 의사소통 장애의 큰 기여 요인으로 팀 구성원간의 오해, 명확성의 부족 등을 유발하여 좌절의 원인이 될 수도 있다. SBAR는 TeamSTEPPS 도구의 일부로 구조화 및 명확한 의사소통을 위해 설계되었다. WHO가 권고하는 전략인 SBAR는 통합적인 상황을 요약하여 간단하게 질문하고 답을 주고 받아 의료진 간 인수인계 시나 일상적인 환자상태 보고 등에 사용하는 표준화된 의사소통방법이다. 이 기술 적용 시 비판적 사고를 강화시키고, 시간을 단축시킬 수도 있다⁹⁾. 이는 항공과 핵발전소 등 고위험 산업에서 처음 시작되었는데 환자의 진행 상태에 대한 정보를 공유하는 SBAR는 의료팀간의 협업을 도모하여 환자안전을 향상시킬 수 있고 구성원들의 의사소통 향상과 부작용의 위험을 줄일 수 있다¹⁰⁾는 것으로 알려져 있다. 예를 들어 치아 치료 중 발생할 수 있는 사례로 헤파린과 같은 항응고제를 복용하는 환자의 조절되지 않은 출혈 등

Table 2. Components of the TeamSTEPPS curriculum

팀워크의 장애물	장애물 해결방법	결과
팀 구성원의 모순	서류	공유정신모형* (Shared Mental Model)
시간 부족	대화	적응성
정보 공유 부족	임무 보고	팀 지향
계급	환자, 조직구성원, 환경, 목표를 향한 지위	상호 신뢰
수동적 자세	상호 확인	팀 수행
관습적 사고	피드백	환자안전
현재 상태에 안주	지지 및 후원	
다양한 의사소통 방식	도전 규칙	
충돌	CUS**	
동료와 조정의 부족	공동작업	
부주의	SBAR	
피로	호출	
작업량	마무리 점검	
신호를 잘못 해석	진료의 연속성(Handoff)	
역할의 명확성에 대한 부족		

주: King HB et al., 2012

* 개인을 기준으로 할 때, 개인이 자신을 둘러싼 주위환경이나 현상이나 문제를 이해하고 해석하는 인식의 틀

** "I am Concerned, I am Uncomfortable, This is a Safety issue" (나는 걱정된다, 나는 불편하다, 이것은 안전 문제이다)의 머리글짜에서 따옴

비정상적인 출혈이 예상되는 환자에게 특별한 조치가 필요한 상황을 SBAR로 표현하면 Table 3과 같다.

나. 환자확인

의료 서비스의 진행에서 환자 개개인의 식별은 중요한 문제이다. 치과에서도 환자안전 및 정확한 진료를 위한 다양한 확인절차가 필요하며, 환자 및 환자의 치료부위를 정확하게 확인하는 것은 가장 기본적이고 중요한 업무라 할 수 있다. 외과에서는 환자확인을 위한 환자확인 팔찌를 도입하여 환자의 이름을 호명하고 환자 확인팔찌와 검사자료 등과 대조하여 표준화된 환자 확인 절차를 사용하는 것이 필수적인 사항이 되었다. 간호사의 경우 투약과 수혈 등의 과정에서 환자의 성명, 등록번호, 생년월일, 아이핀 번호 중 2가지를 이용하여 환자확인을 잘 수행하였는지의 여부를 측정하도록 개발된 투약, 수혈 간호과정 평가도구가 있다²⁾. 그러나 환자안전을 보장하기 위한 치의학 분야의 환자 확인도구는 아직 제도적으로 정착되어 있지 못하거나 부족한 실정이다.

치과의료기관에서 적용 가능한 환자확인 방법에는 진료 전 2가지 이상의 환자 정보를 이용하는 방법과 치료직전에 수행되는 타임 아웃(Time-out) 방법이 제안되고 있다. 타임 아웃은 JCI 평가내용의 한 부분

으로 의료사고를 최소화하기 위해 마련된 내규 중 하나이다. 이는 환자의 시술을 준비하는 일련의 과정으로 시술에 참여하는 모든 인력들이 모여 환자와의 의사소통을 통해 환자의 심리적 안정감 향상을 도모하고, 환자 및 수술부위를 정확하게 확인하여 진행되는 제반 과정을 말한다³⁾. 이 과정에서 문제가 발견된 경우 그것이 해결될 때까지 모든 진료 행위를 중단하며, 발생된 오류의 해결 방법을 치과의사 또는 치과위생사가 반드시 기록해두어야 한다. 다음은 치과의료기관에서 마취를 시행할 때 타임 아웃의 적용 예시이다 (Table 4).

다. 동의서

동의서는 환자참여(patient centeredness) 방식의 하나로 환자와의 의사소통 방법이기도 하다. 환자가 의료진에게 권한 부여를 하거나, 의료진에 의해 제안된 치료를 거부하는 판단을 하는데 필요한 정보를 제공하여 환자가 스스로 결정하는 것을 가능하게 한다. 이를 위해 시술목적, 방법, 부작용과 합병증, 다양한 시술방법 등을 환자에게 설명하여야 하고, 시술재료, 진료비용, 시술 후 책임관리기관 등의 내용을 동의서에 구체적으로 포함한다. 미국치과의사협회에서 규정한 동의서에 포함되어야 하는 내용과 법

Table 3. SBAR Communication

구분	설명	내용	예시
상황(S)	환자에게 발생한 일	근무자의 소속 및 이름, 환자명, 현재 호소하는 증상	환자가 심방세동 이력이 있다고 치과위생사가 듣고 이를 기록하였다고 보고함
배경(B)	임상적 배경이나 상황	진단명, 치료목적, 최근치료	환자는 헤파린 5mg를 매일 저녁 복용하고 있고, 병원에 혈액응고검사(INR)를 예약했으나 약속을 지키지 못했다고 함
평가(A)	문제의 원인	환자상태를 사정한 내용	치과의사는 환자의 혈압을 확인하고, 환자의 팔에있는 멍과 맥박, 혈압이 불안정한 것을 기록함. 또한 환자는 그 전날 양치할 때 피가 나왔다고 말함
추천(R)	요구하는 사항	기타 요구사항 및 필요한 처방	치과의사는 혈액응고검사를 한 후 치과진료 약속을 잡기 것이 좋겠다고 환자에게 추천함. 동시에 환자 본인에게 관련학회의 기준에 따르면 뇌졸중이 발생할 수 있다는 정보를 환자에게 제공함

주 : Sylvia K, 2014

임상가를 위한 특집 4

적인 측면의 요구조건은 Table 5와 같다¹⁴⁾. 임플란트 수술 표준 동의서를 기준으로 두나라의 동의서를 비교해보면, 미국의 경우는 환자안전을 중심으로 환자에게 의사결정의 권한을 주기 위한 정보공개 목적에 명확한 반면, 우리나라의 경우에는 시술 설명, 시술재료, 진료비용 등 더 구체적인 정보를 제공하고 있으나 시술 후 환자의 불만을 최소화하기 위한 목적에만 충실하여 분쟁의 소지를 만들 여지가 있는 듯 보인다.

3. 의료정보기술의 활용

의료정보기술은 문제해결을 위한 중요한 도구로 활용될 수 있다. 구성원간의 의사소통 도구로 정보이용의 편의성과 상호 의견교류가 가능한 EHR(Electronic Health Records)은 그 한가지 예이다. EHR의 일차적인 목표는 모든 의료기관, 건강증진기관 등에서 발생한 건강정보를 디지털 데이터로 만들어 하나로 연결하는 것이지만 동시에 의료진간의 의사소통 도구로 활용될 수 있다. 팀 구성원 각 개인이 환자와

Table 4. Time out Application

구분	예시
치과위생사	환자안전을 위해 마취 시작 전 Time out을 실시하겠습니다. 환자분 성함과 생년월일을 말씀해주세요.
환자	1981년 7월생 ○○○입니다.
치과위생사	○○○님 오늘 치료부위가 어디인가요?
환자	오른쪽 아래 사랑니 입니다.
치과위생사	네, 맞습니다.
수술팀	네, 확인되었습니다.
치과의사	환자분의 마취를 시작하겠습니다.

Table 5. Consent main contents

구분	내용
포함내용	1) 제안되는 치료 2) 치료로 인한 위험 사항 3) 적용 가능한 대안 4) 제안된 치료의 장점 5) 제안된 치료의 예후 6) 제안된 치료의 비용
환자 권고사항	1) 질병의 특성 2) 제안된 치료의 특성 3) 고려되는 치료와 대안의 성공 가능성 4) 치료와 관련된 불행한 결과의 중요한 위험요소 5) 치료하지 않을 경우 결과
법적 요구조건	· 정보의 공개 범위는 환자의 필요에 따라 변경 가능함 1) 결정에 관련된 모든 정보를 포함해야 함 2) 상당히 신중한 환자의 경우 정보에 의해 치료 결정에 변화가 가능하다면 정보는 상당히 중요한 의미를 가짐 3) 환자에 결정에 영향을 받는 잠재적인 모든 위험을 반드시 공지해야 함

주 : Rule & Veatch, 2004

접촉에서 얻어진 정보는 언제든지 누구나 접근 가능하여 모든 구성원들이 하나의 시스템으로 환자정보를 통합하여 이용할 수 있게 한다. 또한 잘못된 정보를 줄여 인지된 임상적 변화에 기반하여 진료를 행할 수 있으며, 책임의 명료화를 증가시키고, 서로 다른 진료 팀과의 정보교환 용이성 등의 결과를 가져와 의료사고를 예방할 수 있게 한다⁵⁾. Table 6은 EHR의 '완전 가동시스템'을 치과의료기관에 적용한 예이다. 이는 환자의 인구학적 자료, 임상적 자료, 진단검사나 영상검사 결과의 조회 및 결과의 관리, 처방입력의 관리(전자처방 포함), 임상 의사결정의 지원(약물 상호작용이나 금기 등)을 포함하여 모든 정보의 전산화 가능성을 보여준다⁵⁾.

IV. 총괄 및 고안

의사소통과 관련하여 선행연구들은 의학, 간호학, 상담치료학 연구분야에서 주로 이루어져 왔으며 환자와 의료진을 중심으로 전반적인 흐름을 다루고 있다.

의료사고 원인의 65%가 의사소통 문제로 원활한 의사소통을 토대로 한 직원과 의사의 협력은 이환율 및 발생률을 감소시키고, 직업만족도를 높임으로써 직원 이직율 및 의료사고 감소 등에 영향을 미칠 수 있다고 보고된다¹⁶⁾. 병원내 조직문화가 도입되면서 조직 구성원들간 의사소통의 중요성이 인식되어, 1990년 이후부터는 진료를 제공하는 집단 구성원들의 의사소통을 비중있게 다루기 시작하였다¹⁷⁾.

치의학 분야에서 의사소통 관련 연구는 아직 미비한 수준이다. 치과의사와 직원 간 의사소통에 대한 국외 연구 뿐 아니라¹⁸⁾, 국내에서 치과의사, 치과위생사, 치과기공사를 대상으로 내부인력 간 의사소통에 대한 연구결과를 보면, 치과진료실 내에서 원활한 의사소통이 필요한 부분으로 치과의사와 치과위생사 모두 '많은 대화'에 각각 47.4%, 70.1%로 가장 높은 응답률을 보였다¹⁹⁾. 그러나 의사소통 기술의 적용이나 도구 사용의 의사소통을 위한 노력은 찾아볼 수 없었다.

환자안전과 팀워크를 위한 TeamSTEPPS의 적용은 의사소통 기술을 강화할 수 있는 방법이 될 수 있다 (AHRQ, 2011). 또한 항공 산업에서 표준화된

Table 6. EHR Application

구분	내용
건강 정보와 자료: 5개 기능	환자 인적 사항 환자 문제 목록 환자에게 투여된 의약품의 전자 목록 진료 기록 기왕력과 추후관리 등의 메모
오더 입력 관리: 5개 기능	처방 오더 진단 검사 오더 방사선 검사 오더 처방전의 전자 전송 오더 전자 전송
결과 관리: 3개 기능	진단 검사 결과 열람 영상 결과 열람 회송된 전자 영상
임상적 의사결정 지원: 3개 기능	약물 상호작용 및 금기증에 대한 경고 제공 정상 범위 이탈 검사 결과 강조 지침에 바탕을 둔 중재 혹은 선별검사 관련된 알리미

주 : Desroches et al., 2008

SBAR 및 CUS 등의 의사소통 기술은 전통적인 의사소통의 장벽을 극복하는 데 효과적인 방법이다¹⁰⁾. “Time-out”은 진료 시작 전 올바른 환자, 절차, 위치를 확인하는 것이다. 올바른 환자, 위치를 최종 검증하여 의료오류를 방지하고 치과의사-치과위생사 양방향 모두 의사소통을 통해 확인하도록 하는 것이다. 의사소통 기술을 임상에 적용시키기 위해서는 환자의 중요한 정보를 정확하게 소통 할 수 있는 시간을 배정하고, 교육에 의사소통의 훈련을 포함시키는 등의 지속적인 관리가 필요하다. 또한 치과의료서비스 제공자가 환자 정보를 대조하고 확인하는 구체적인 환자확인 행동지침을 개발하고 적용하려는 노력이 요청된다.

V. 결론

치의학 분야에서 의료분쟁을 줄이기 위한 조직적 차원의 예방은 환자안전 시스템을 구축하는 일이다. 이를 위해 TeamSTEPPS 등의 환자안전 시스템 구축이 우선적으로 요청되고 SBAR, CUS, Time-out, 동의서 작성 기술 등을 의료기관내 도입하여 의료진간 의사소통이나 팀워크 백업 시스템, 상호 확인 및 재확인 등을 시스템화 할 필요가 있겠다. 환자안전을 위한 치과의료기관의 노력은 의료인의 고유한 윤리적 의무일 뿐 아니라 의료의 질 향상에도 기여할 것이며 나아가 직원의 충성도뿐만 아니라 환자의 만족도 증가를 가져와 치과의료기관의 경영 향상에도 이바지 할 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

1. Kim KJ, Han JS, Seo MS, Jang BH, Park MM, Ham HM, Yoo MS. Relationship Between Intra-Organizational Communication Satisfaction and Safety Attitude of Nurses. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2012;18:213-221.
2. Kang SJ, Kang KH, Han YH. Relationship Between Organizational Communication Satisfaction and Organizational Commitment among Hospital Nurses. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2012;18:13-22.
3. Joint commission on accreditation of healthcare organizations: sentinel event data summary. http://www.jointcommission.org/sentinel_event_statistics_quarterly/. 2012:27.
4. Lingard L, Espin S, Whyte S, Regehr G, Baker GR, Reznick R, Bohnen J, Orser B, Doran D, Grober E. Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. *Qual Saf Health Care.* 2004;13:330-334.
5. Kim SN, Lee HS, Kwon MH. Causes and preventive methods of medical accidents in dental office. *J Korean Dent Assoc.* 2000;38:1082-1089.
6. Dingley C, Daugherty K, Derieg MK, Persing R. Improving Patient Safety Through Provider Communication Strategy Enhancements. 2008.
7. OECD. OECD Health Policy Studies: Value for Money in Health Spending. OECD publishing. 2010.
8. Weinger MB, Blike GT. Intubation Mishap. *AHRQ WebM&M: Case & commentary.* <http://Webmm.ahrq.gov/printviewCase.aspx?caseID=29>.
9. Katzenbach JR, Smith DK. The wisdom of teams: creating the high performance organization. Cambridge, MA: Harvard Business School Press. 1993.
10. Agrawal A. Patient safety a case-based comprehensive guide. Springer. 2013:19-33.
11. Sylvia K. Interprofessional communication: the patient with atrial fibrillation. The free library. 2014.
12. Kim YM, Kang SW, Kim SY. Factors related to Nurses' Patient Identification Behavior and the Moderating Effect of Personorganization Value Congruence Climate within Nursing Units. *J Korean Acad Nurs.* 2014;44:198-208.
13. Ohio Patient Safety Institute. Ohio Surgical/Procedural Verification Protocol. 2004.
14. Rule JT, Veatch RM. Ethical Questions in Dentistry 2nd edition. Chicago; Quintessence publishing Co. 2004.
15. DesRoches CE, Campbell S, Rao K, Donelan T, Ferris A, Jha R, Kaushal D, Levy S, Rosenbaum A, Shields. Electronic Health Records in Ambulatory Care: A national survey of physicians. *N. Engl. J. Med.* 2008;359:50-60.
16. Maxson PM, Dozois EJ, Holubar SD, Wroblewski DM, Dube JA, Klipfel JM., et al. Enhancing nurse and physician collaboration in clinical decision making through high-fidelity interdisciplinary simulation training. *Mayo Clinic Proceedings.* 2011;86:31-36. <http://dx.doi.org/10.4065/mcp.2010.0282>.
17. Han HH. Diachronic analysis of communication education for medical students. Department of Graduate School, Seoul Catholic University. 2009.
18. Gorter RC, Freeman R. Dentist-assistant communication style: Perceived gender differences in The Netherlands and Northern-Ireland. *Community Dentistry & Oral Epidemiology.* 2005;33:131-140.
19. Kang JO, Kim JH, Hwang JM, Kwon HJ, Seong JM, Lee SK, Kim CH, Kim HY, Cho YS, Park YD. Original Article : Recognition about communication of dental personnels in dental clinics and hospitals in the capital. *J Korean Acad Dent Health.* 2010;34:318-326.