

치위생과정의 이론적 배경과 구성요소에 관한 고찰

이수영[†] · 조영식
남서울대학교 치위생학과

Review on Theoretical Background and Components of Dental Hygiene Process

Su-Young Lee[†] and Young-Sik Cho

Department of Dental Hygiene, NamSeoul University, Seonghwan-eup Cheonan City 330-707, Korea

ABSTRACT The dental hygiene process of care is a model for providing integrated dental hygiene care. It was developed by Mueller-Joseph and Petersen in 1995. The purpose of the dental hygiene process is to provide a framework within which the individualized needs of the client can be met. This model enables the dental hygienist to focus on patient need. The process is composed of five components: assessment, diagnosis, planning, implementation and evaluation. The process of dental hygiene has to move from simple clinical procedure to comprehensive and systemic dental hygiene care. The dental hygiene diagnostic model broadens the biomedical dental model to the behavioral model to include health behavior and health function of individuals. The dental hygiene process will provide a mechanism to develop dental hygienist's role and scope of practice in Korea.

Key words Dental hygiene process, Assessment, Implementation, Evaluation

서론

최근 우리나라의 사회 각 분야에서는 전문화와 세분화가 나타나며 국민들의 교육과 소득 수준이 향상되고 있다. 또한 다양한 원인으로 구강보건 의료수요가 계속 증가하고 있다¹⁾.

국민들의 건강에 대한 관심증대와 경제적 수준 향상은 과거보다 훨씬 더 전문적이고 숙련된 의료 인력의 공급과 질 높은 서비스를 요구하게 되었다²⁾. 이러한 변화는 구강보건분야에도 영향을 끼쳐 구강병의 예방과 교육, 관리 업무를 전담하는 치과위생사 역할에 전문성과 고유성이 요구되고 있다.

미국의 경우는 치과위생사의 역할을 공중보건과 임상치위생 영역으로 나뉜다. 공중보건 치과위생사는 보건 기관에 근무하면서 구강보건사업과 구강보건교육을 주로 맡고 있으며 대부분의 치과위생사는 치과의료기관에 근무하면서 임상치위생 영역의 업무를 수행하고 있다³⁾. 반면에 우리나라의 경우 법률적으로는 치석제거와 예방치치, 구강위생 업무로 규정되어 있지만 실제로는 치과진료보조 업무수행이 많은 부분을 차지하고 있으며 치과위생사의 직무수행 방식과 내용은 근무하는 치과병·의원에 따라 현격한 질적 차이가 존재한다. 임상치위생 영역에서도 단편적인 임상술식에 편중되어 있고 포괄적인 치위생진료가 이루어

어지지 않고 있으므로 통합적이고 포괄적인 임상 실무 능력 배양이 시급한 실정이다.

미국에서는 1960년대에 치면세균막관리 프로그램이 개발되면서 주로 기능적 측면을 강조하던 치과위생사의 임상활동에 혁명적인 변화가 나타났다⁴⁾. 치위생업무는 현재상태의 치료에 중점을 둔 직관적인 측면에서 현증과 잠재적인 문제를 확인하는 포괄적인 평가를 위한 과학적 과정으로 변화하였다.

미국치과위생사협회(ADHA)는 1980년대 중반에 치과위생사의 여섯 가지 역할을 규정하였고, 치위생업무에 적용되는 「자료수집, 분석」, 「치위생진단」, 「술식의 목표와 우선순위」, 「질병의 예방과 처치」, 「구강보건교육」, 「실행계획과 치과위생사 환자의 공동책임으로 평가」의 여섯가지 표준을 환자평가, 계획, 실행, 평가의 네 가지 범주로 제시하였다⁵⁾.

- 환자평가(assessment) : 「자료수집, 분석」, 「치위생진단」
- 계획(planning) : 「술식의 목표와 우선순위」
- 실행(implementation) : 「질병의 예방과 처치」, 「구강보건교육」
- 평가(evaluation) : 「실행계획과 치과위생사 환자의 공동책임으로 평가」

그 후, 1995년에 Mueller-Joseph과 Petersen은 진단적 의사결정의 중요성을 강조하여 환자평가에 포함시켰던 「자료수집, 분석」과 「치위생진단」을 구분하여 환자평가(assessment), 치위생진단(dental hygiene diagnosis), 계획(planning), 실행

[†]Corresponding author
Tel: 041-580-2560
Fax: 041-580-2560
E-mail: dt1@nsu.ac.kr

(implementation), 평가(evaluation)의 다섯 단계로 재구성한 치위생과정을 개발하였다. 치위생과정의 다섯 가지 구성요소는 순차적으로 반복되고 연속적으로 진행되며 다양한 세부단계를 포함하고 있다.

본 연구에서는 현재 미국에서 치위생 실무와 교육의 표준으로 활용되고 있는 치위생과정의 개발과 이론적 배경을 고찰하고 치위생과정의 개념과 구성요소를 분석하여 포괄적이고 통합적인 치위생 실무 개발 방향을 제시하고자 한다.

본 론

1. 치위생과정의 개발과 이론적 배경

1) 치위생과정의 개발

전통적으로 치과위생사의 역할은 ‘치석제거’와 같이 기능적 관점에서 규정되었으며, 1960 년대에 치면세균막관리 프로그램이 개발되면서 치위생 임상분야에서 변화가 나타났다. 초기의 치면세균막관리 프로그램은 엄격한 일정과 기준에 의하여 환자의 실천 정도와 능력을 평가하였다. 치주질환에 대한 과학적 지식과 기술적, 약리학적 발전은 치위생임상 진료 방식의 변화를 수반하였다⁴⁾.

치위생임상은 현증 치료 중심의 직관적 과정으로부터 현재 상태에 대한 포괄적 평가와 문제 규명의 과학적 과정으로 변화하였다. 치위생처치는 다양한 자료의 평가와 교육, 치료가 결합되고, 처치 결과에 대한 평가가 이루어지는 복잡한 체계를 구성하게 되었다.

미국치과위생사협회는 1985년에 치과위생사의 역할을 임상가, 보건교육가, 연구자, 소비자 주창자, 변화관리자, 행정가/관리자로서 새롭게 규정하였고, 치위생진료 표준(Standard of Applied Dental Hygiene Practice)을 발표하였다⁵⁾.

치위생과정은 환자평가(assessment) 단계를 자료평가와 치위생진단으로 구분하고 질병 예방 및 처치와 구강보건교육 실행 단계로 통합하여 진단적 의사결정의 중요성을 강조하고, 임상 및 교육 서비스를 통합적인 치위생진료로 규정하고 있다. 따라서 치위생과정은 환자평가, 치위생진단, 계획수립, 실행, 평가의 다섯 단계로 재구성된다.

미국치과위생사협회는 1989년부터 치위생진료의 틀과 치위생학의 독자성을 정립하기 위하여 이론 개발을 시작하였다. 이러한 노력의 결과는 미국치과의사협회의 승인을 받아 1993년도 정책 매뉴얼에 ‘이론 개발의 틀’이라는 제목으로 수록되었다⁶⁾.

“치위생학은 구강병 예방과 건강 증진을 목적으로 행동 관리 및 예방적 구강보건교육을 제공하는 기술과 과학이다” 예방적 구강보건교육은 첫째, 일차 구강보건 교육 및 예방 서비스의 제공 및 조정이고 둘째, 구강병 진단 예방과 전반적 건강 증진 목적의 이차 예방 중재의 제공이며 셋째, 구강보건교육에 대한 접근성 제고와 상호 동의한 구강 구강건강 목표의 실행이다.

치과위생사는 다른 보건 의료팀과 협력하여 구강보건 의료체계 내에 있는 인구 집단을 대상으로 위와 같은 구강병 예방 및 복리 증진의 방법들을 제공한다.

필요의 네 가지 범주인 대상자, 환경, 건강/구강건강, 치위생 활동에 대하여 새롭게 개념 정의가 된다.

(1) 대상자

- ① 치위생 의료의 수용자인 개인 또는 집단
- ② 치위생과정의 적극적 참여자

(2) 환경

- ① 적정 의료에 영향을 미치는 경제적, 심리적, 사회적, 정치적 차원
- ② 구강건강에 영향을 미치는 고객과 제공자의 주변 환경

(3) 건강/구강건강: 대상자의 상태와 구강복리

(4) 치위생활동: 치과위생사가 구강병 예방과 복리 증진을 목적으로 실행하는 중재활동; 이는 인지적(cognitive), 정서적(affective), 심리역동적(psychomotor) 실행을 포함한다.

2) 치위생과정의 이론적 기초

치위생과정은 치위생실무를 환자평가, 치위생진단, 계획수립, 실행, 평가로서 순차적으로 이루어지는 연속적인 과정으로 파악하고 있다. 각 단계는 중첩되며 순환적으로 이루어진다.

치위생과정은 치위생진료의 생의학적 기초와 행동과학적 기초를 동일한 수준으로 강조하고 있다. 치위생진단과 치료계획의 수립은 임상적 측면과 행동과학적 측면에서 검토된다. 치위생진료의 실행 단계에서는 임상 서비스와 교육 서비스가 포괄적으로 제공된다. 치위생과정 모델의 틀과 용어는 사회과학적인 계획 방법론, 의사결정기법과 마케팅의 개념들을 수용한다.

각 단계의 세부단계와 세부범주는 임상구강위생학과 구강진단학을 기초로 구강보건학, 질관리 이론의 개념들을 적극적으로 활용하고 있다. 결과적으로 치위생과정 모델은 기존의 임상구강위생학에 비해 보다 조직적, 구조적인 과정중심의 체계를 구성하고 있으며, 보다 사회과학적인 접근을 지향하고 있다.

치위생진료 계획은 임상적 측면과 행동과학적 측면을 고려하여 수립된다. 임상적 측면은 역학적 접근이 강조된다. 질병의 자연사와 예방의 단계에 입각한 임상 서비스의 계획이 고려된다^{7,8)}. 행동과학적 측면에서는 건강믿음모형⁹⁾, 효용이론, 개인 신념 개념 모델¹⁰⁾, 구강건강관련 삶의 질 모델¹²⁾ 등 기존의 행태 모델을 기초로 교육 서비스의 계획이 고려된다.

지역사회 구강보건 프로그램은 환자평가, 계획수립, 실행, 평가로 구성된다. 이 네가지 구성 요소는 임상치위생의 구성 요소와 동일하다. 지역사회 보건은 치과위생사의 전통적인 역할을 지역사회 수준으로 확장하였으며, 순차적으로 지역사회조사, 프로그램 계획, 프로그램 실행, 프로그램 평가를 실시한다.

치위생과정의 단계는 이와 동일하며 프로그램 또는 사업 계획 수립 방법을 제공하는 경영학과 행정학 등의 기획론과 일치한다. 특히 투입, 산출, 환류의 시스템 모형을 근거로 발전되었다.

치위생진료의 평가는 제공된 치위생 임상 서비스와 교육 서비스의 질 평가를 의미한다. 치위생과정 모델의 평가 단계는 질관리 연구의 틀과 개념을 적용하고 있다.

의료의 질관리 모형 의료의 질 평가는 구조, 과정, 결과의 세 범주로 분류되며, 결과 측정의 대상은 환자의 건강 상태와 환자 만족이다¹²⁾. Donabedian(1988)은 의료의 질 평가의 차원을 의학적인 부문, 대인 관계 부문, 편의성 부문으로 나누고 있다. 의학적인 부문은 진단, 치료 등의 기술적 수준을 말하며, 대인관계는 환자와 의료 제공자 사이의 사회적, 심리적 상호

작용의 차원을 의미한다. 환자 제공자의 관계, 환자에 대한 이해와 의사소통, 친절, 태도 등이 포함된다. 편의성은 의료 시설의 편리함, 쾌적함 등을 포함한다.

치과의료의 질 평가 과정은 '구조, 과정, 결과 모형'을 기초로 개발되었다^{13,14}. 결과의 구성 요소는 환자 만족도, 구강 건강 상태, 치료와 치료 기간의 적합성, 리콜의 빈도와 필요도이다. 모든 서비스는 전달 시스템과 운영 시스템을 통하여 고객에게 제공되는데, 서비스 운영 시스템의 일부와 전달 시스템이 고객이 인지하는 '가시적 영역'이 된다¹⁵.

3) 치위생진료의 진단 모델

의학 및 치의학 모델은 질병 과정에 따라 진단 자료를 평가하고 진단명을 부여한다. 대부분의 간호 모델은 넓은 관점에서 개인의 건강 기능을 기술하며 간호사가 치료할 수 있고 면허가 부여된 실제적, 잠재적 건강 문제를 기술한다¹⁶. 다양한 보건-진료 모델(health-care model)과 유사한 형태로 몇 가지의 치위생 모델(dental hygiene model)이 개발되었다. 현재 논의되고 있는 모델로부터 진단을 위한 결정과 치료 계획 수립의 과학적 기초를 발견할 수 있다.

(1) 치위생진단 모형(Dental hygiene diagnostic model)

① 진단을 위한 의사결정과정을 구성하는 여섯 단계를 통하여 진단문을 개발한다.

가. 예비 고찰(initial review)

나. 가설 설정(hypothesis formulation)

다. 탐색 전략(inquiry strategy)

라. 문제 조합(problem synthesis)

마. 진단 의사결정(diagnostic decision making)

바. 과정 학습(learning from the process)

② 환자진료기록부에 "DHDx" 표기를 이용하여 기록하고 치료계획과 치료 목표문을 기록한다.

(2) 개인 필요 모델(Human need model)

① 개인의 필요를 정의하는 여덟 가지의 특정 기준이 환자의 현재 구강건강상태에 의하여 충족 또는 미충족 되었는지에 대한 평가를 기초로 진단문을 작성한다.

② 관찰된 결핍 요소를 해소하기 위한 개괄적인 목표를 기술한다.

환자의 조건을 평가하는 간호 모델에 기초하고 있다. 역사적으로 치과위생사는 구강병 자체보다는 구강병과 관련된 행태에 초점을 맞추었기 때문에 필요 이론을 수용하고, 고객, 환경, 건강/구강건강, 치위생활동이라는 네 범주의 개념을 적용하였다.

(3) 치위생 과정 모델

① 환자의 필요보다는 반응의 관점에서 문제를 파악하며 가능한 원인을 기술한다. 진단문은 일반적 전신 건강 상태, 연조직, 치주, 구강위생, 치아 범주로 분류하여 기술한다.

② "관련된"이라는 표현을 사용하여 문제와 원인 요소를 기술한다.

(4) 구강건강관련 삶의 질 모델(Oral health-related quality of life model)

① 개인 및 인구 집단을 대상으로 건강/임상전단계의 질병, 생물학적/생리적 질병, 질병의 속발증, 기능상태,

건강에 대한 인식, 전반적인 삶의 질 등의 영역별로 진단문을 기술한다.

② 각 영역에 대한 진단문을 기술하며, 여러 직종이 참여한다.

2. 치위생과정의 구성요소와 개념

1) 환자평가(assessment)

환자평가는 치위생과정의 첫 단계로서 환자의 건강상태를 평가하기 위해 진료에 필요한 객관적자료와 주관적자료를 수집하는 지속적인 과정이다⁴. 또한 환자의 필요, 문제, 개인적 반응을 규명하는 단계로 환자중심 치료계획 수립에 기초가 된다.

"assessment"라는 용어는 우리나라에서 간호사정 등 "사정"으로 사용되어 왔으나 최근 일반적으로 많이 사용하지 않을 뿐더러 치위생과정에서 사용되는 의미와는 다르다. 구강진단학 및 임상치의학 교과목에서 해당 진단 및 치료계획 부분을 검토한 결과 주로 "환자평가"로 사용되고 있다. 따라서 assessment와 evaluation의 구별을 위해 assessment는 "환자평가"로 해석하고, evaluation은 환자평가와 대응되는 용어로서 "평가"라고 사용하는 것이 용어의 의미전달에 있어 바람직하다고 사료된다. 새로운 용어 개발한다면 현재의 사전적 의미보다는 현재 사회적으로 통용되고 있고 이해하기 쉬운 용어를 사용하는 것이 바람직하다.

치과위생사가 적절한 환자평가를 하기 위해서는 폭넓은 지식과 비판적인 사고, 대인관계기술이 필요하다¹⁷. 정확하고 완전한 환자평가는 치위생진단, 계획, 실행, 평가 단계의 기반이 된다.

환자평가의 세부단계는 자료수집과 기록이며 수집된 자료는 주관적자료, 객관적자료, 과거자료, 현재자료로 분류됨으로서 정확한 평가의 기초가 된다.

(1) 자료수집

① 주관적자료

현재 상황에 대한 환자 개인의 견해로서 주된 증상과 징후, 보건의료에 대한 인식, 구강건강가치에 대한 인식, 관심과 관리 정도를 포함한다. 주관적정보는 환자 나 가족으로부터 얻을 수 있고, 대화와 관찰, 상호작용을 통해 결정되며 원활한 자료수집을 위해 능숙한 대인관계 기술이 요구된다⁴.

주관적 자료는 일반정보, 개인자료, 전신병력, 치과병력을 포함한다. 개인자료 수립을 위해 환자 개인의 특성을 파악하여 가치 있는 정보를 기록해야 하며 환자의 전신병력을 파악함으로써 진료실에서 일어날 수 있는 잠재적인 응급상황을 감소시킬 수 있다.

② 객관적자료

객관적 자료는 외부로 측정되거나 평가될 수 있는 자료이다. 검사항목으로는 구강 외. 내검사, 치아검사, 치주검사, 구강위생검사, 방사선검사, 임상병리검사, 임상사진 등이 있다.

임상검사를 통하여 확인할 수 있는 전신 및 구강 평가 자료로서 기술적 능력과 언어 기술의 일관성이 요구되며 적절한 문서화 방법의 고안이 필요하다.

(2) 기록

환자평가 단계에서 수집된 자료는 차트나 평가기록서 등으로 문서화 되어야한다¹⁸. 자료의 문서화는 진단과 치료계획 수립에 필수적인 요소이다. 특히 기준이 명확한 자료의 기록은 다른자

Table 1. Assessment process

세부단계	항목	검사항목	내 용
	주관적자료	일반정보	나이, 성별, 주소, 이름, 연락처
		개인자료	가족력, 치료에 대한 믿음, 태도, 사회경제적 상황
자료수집	객관적자료	진신병력	환자의 일반적인 건강, 약이나 음식에 대한 알레르기 반응
		치과병력	주소, 현재 치과질환, 과거 치과병력, 구강습관, 식이요법
		구강 외 검사	두경부검사, 피부, 입술, 측두하악관절검사
		구강 내 검사	구강점막, 경구개, 연구개, 인두, 혀의 색깔, 촉감, 부종, 병소의 특징, 출혈을 확인
	객관적자료	치아검사	치아의 수, 수복상태, 파절, 선천적 결손, 교합, 부식상태
		치주검사	치은검사, 치주낭 깊이 측정, 탐침시 출혈, 치아동요, 부착치은측정, 부착치은 소실
		구강위생검사	치면세균막, 치석, 착색
		방사선 검사	우식위험도가 높은 어린이는 구치부 교익촬영, 치주병이나 현저한 치과병력이 있을 경우 전악 구내촬영, 구외촬영 검사 시행
	임상병리 검사	세균배양, 위상차현미경사용, 구강병소의 세균검사	
	임상사진	치료 전, 후 평가자료	
기록			·수집한 자료를 문서화 ·간단, 명료하고 정확해야 하며 완벽하고 포괄적인 내용 ·법적인 문서로서 효력

료 수집에 필요한 표준을 제시하고, 더욱 명확하게 예비 진단을 할 수 있도록 도와준다.

또한 기록은 법적인 문서로서 환자 불만과 의료분쟁의 책임 소재를 규명하는 근거가 되며 의료사고의 배상 범위를 결정하는 기준이 된다. 따라서 차트에 기입되는 치과기록은 매우 중요하며 명확성과 명료성이 요구되고 완벽하고 포괄적이어야 한다(Table 1).

2) 치위생 진단(dental hygiene diagnosis)

치위생진단은 전 단계에서 수집된 자료를 비판적으로 분석하고 해석하여 고객의 필요를 규명하는 단계이며 치과위생사의 업무범위 내에서 환자의 문제를 파악하는 과정이다. 이 단계에서 치과위생사는 임상이론과 문제해결능력에 근거하여 판단하고 의사결정을 해야 한다.

진단 과정의 의사 결정을 위해 많은 모형들이 개발되었으며 연역적, 귀납적 추론을 통해 수집된 자료를 분석하고 조합한다.

치위생진단 모델은 치의학진단 모델과 간호진단 모델을 기초로 개발되었다. 치위생진단은 치과치료를 전제로 하고 질병명을 규명하는 치의학진단과는 다른 것으로 치의학진단 모델에 개인의 건강 행태를 추가한 것이다.

간호진단모델은 개인의 건강 기능 유지를 중심으로 간호사가 실행할 수 있고 법적으로 인정된 실제적, 잠재적, 건강문제를 기술한다. 간호진단은 질병의 진단이 아니라 “창상치유 지연” 처럼 질병의 ‘증상과 관련된 건강문제’를 대상으로 한다⁴⁾.

치위생진단은 간호진단모델에 기본을 두고 있지만 질병의 모든 측면을 다루지 않으며 질병에 대한 용어 사용도 제한하지 않는다. 예를 들어, 간호 모델은 ‘치은염’ 또는 ‘치주염’ 같은 용어의 사용을 엄격하게 금지하고 있으며, 모든 질병 용어 사용의 금지가 환자의 편익을 지나치게 제한하고 있다. 그러나 치위생 진단에서는 치과위생사가 치료 가능한 범위에 한하여 제한적으로 사용하고 있다. 예를 들어, 치아우식증은 수복 치료를 필요로 하기 때문에 치의학적 진단이 되지만 현재의 문제를 초래한 행태는 교육, 행동변화전략, 예방처치에 의하여

변할 수 있기 때문에 장래의 탈회 가능성은 치과위생사의 진료 범위에 포함된다.

치위생진단에서 환자의 문제와 치료에 초점을 맞춘 독립적인 결정을 하게 된다.

치위생진단의 세부단계는 자료를 분석하고 조합하는 자료처리와 진단문 작성으로 구분된다.

(1) 자료처리

치과위생사는 적절한 의사결정을 내리기 위하여 명확한 판단을 하고 자료처리, 정보 수집, 분석을 돕기 위해 비판적 사고능력을 활용해야 한다.

자료처리단계에서는 수집된 정보를 분류하고 해석하여 타당성을 검토한다.

① 분류

수집된 많은 양의 자료를 전신적 범주, 구강연조직 범주, 치주범주, 구강위생범주, 치아범주로 분류한다. 정보가 조직화됨으로써 환자의 필요와 일치하는 자료를 쉽게 확인할 수 있고 관리하기 쉽다(Table 2).

Table 2. Data classification

자료 분류	
범주	자료
전신적 범주	심근경색
구강연조직 범주	궤양
치아범주	전반적인 마모
구강위생범주	하루에 한번 치실사용
치주범주	탐침시 출혈
치과병력	수복치료 10개
구강습관	양볼 깨물기
주소	오른쪽 통증

② 해석

치과위생사는 비판적인 사고능력을 바탕으로 중요한 자료를

구분하고, 표준 또는 기준과 비교하여 정상과 이상 유무를 평가한다. 치과위생사는 교육과정을 통하여 이상상태를 판단할 수 있는 능력을 습득해야 하며 진료실에서 많은 환자 관찰을 통하여 ‘임상적 정상범위’를 이해하여야 한다.

③ 타당성 검토

자료해석의 정확성을 증명하는 단계로서 환자와의 직접적인 상호작용, 다른 의료진의 자문, 믿을만한 자료의 참조 등을 통하여 타당성을 검토하고 실수와 모순을 발견하며 추가정보의 필요성을 파악한다.

(2) 진단문 작성

진단문 작성은 환자의 개별적인 필요에 초점을 맞추어 잠재적, 실제적 건강문제를 규명하고 중재, 계획수립, 실행, 평가의 틀을 준비하는 단계이다⁴⁾.

치위생진단문의 구성은 ‘-와 관련된’이라는 표현을 사용하여 앞 뒤 문장을 연결한다. 예를 들어, ‘혀의 치면세균막 침착과 관련된 구취’ 또는 ‘부정확한 잇솔질과 관련된 치근노출 가능성’이 된다. 앞 부분은 관련 원인을 뜻하며, 뒷부분은 환자의 상태나 문제를 의미한다. 원인은 건강 상태와 관련된 환경적, 심리적, 사회문화적, 생리적 요인을 반영한다.

진단문을 작성할 때는 앞부분과 뒷부분의 순서가 바뀌지 않아야 하며, 뒷부분에서는 문제나 상태만을 기술하고 증상과 징후는 포함시키지 않는다. 법률적으로 허용되는 진단만을 기술해야 되고 치의학진단을 치위생진단문에 적용해서는 안된다. 치의학진단은 치과치료를 전제로 하지만 치위생진단의 목적은 치위생 중재를 할 수 있는 문제나 상태에 초점을 맞추어 치료 계획을 세울 수 있도록 하는 것이다.

치위생진단은 질병과정에 대한 실제적, 잠재적 반응을 나타내며, 치과위생사가 책임지는 진료범위 내에서 적용해야 된다. 치위생 진단의 사례는 다음과 같다(Table 3).

사례: “매복 지치와 관련된 감염 가능성”은 치위생 문제인 “감염 가능성”과 치의학적 원인인 “매복 지치”를 포함한다. 따라서 원인과 연관된 중재는 치과치료인 매복 지치의 발거가 되는데 이것은 치위생 중재가 아니라 치과치료가 되는 것이다.

- 부정확한 진단문: “매복 지치와 관련된 감염 가능성”
- 정확한 진단문: “operculum 하방의 치면세균막 침착과 관련된 감염 가능성”

Table 3. Process of dental hygiene diagnosis

세부단계	항목	내용
자료처리	분류	다양한 자료를 각각 범주로 분류하여 쉽게 확인
	해석	비판적인 사고능력을 바탕으로 비정상성을 분석
	타당성검토	환자와의 상호작용, 다른 의료진의 자문, 참고자료 비교
진단문 작성	‘원인’과 관련된 ‘문제’	

3) 계획수립(planning)

치위생진단 과정에서 규명된 환자의 개별적 필요를 충족시키

기 위한 전략을 개발하는 단계이다. 계획의 세부단계는 치료계획과 약속계획으로 나누어진다. 치료계획은 자료평가와 치위생진단을 통하여 확정된 환자의 필요를 충족시키고 실행 가능한 포괄적인 내용으로 구성되어야 한다¹⁸⁾.

(1) 치료계획

상태의 위급성이나 문제의 심각성에 따라 우선순위를 결정하고 여러 가지 치위생 중재방법에 대한 대안을 모색한다. 다양한 대안을 검토하여 최종적으로 환자의 필요를 충족시키는 최적의 중재방법을 선택하고 필요한 사항을 기록한다. 치위생진단과 연관된 중재 목표의 설정, 목표달성을 위한 중재 방법의 개발, 예상되는 결과를 명확하게 기록하여야 한다.

목표는 치위생 중재의 이유와 예상되는 결과를 반영하며, 각각의 문제 마다 하나 이상의 목표를 설정하여야 한다.

치위생 중재는 문제의 원인을 감소, 제거, 예방할 수 있는 치위생처치와 교육활동이다. 치위생 중재의 범위는 법률적인 업무범위와 치과위생사 개인의 기술 수준에 의해 결정된다.

기대결과는 환자 중심으로 간단 명확하게 설정하고 현실적으로 실현 가능하며 각각의 중재방법에 대하여 측정 가능한 결과를 제시하여야 한다. 기대결과는 환자와 치과위생사가 함께 결정해야 한다.

(2) 약속계획

중재계획을 수립한 후 연속적이고 조직화된 형태로 약속계획을 수립한다.

일반적으로 치위생 중재의 연속성은 치과위생사의 진료 철학을 반영한다. 치과위생사가 예방과 치료절차의 연속성을 결정하는 과정에서 철학의 차이가 나타난다¹⁹⁾.

환자의 시간요소, 기술수준, 필요성 등의 가용자원에 의해 약속시간이나 횟수를 결정한다. 우선순위에 따라 선택된 문제를 해결하기 위한 약속이 선행되어야 하며, 지나치게 많은 방문약속은 문제에 대한 접근을 어렵게 하고 진료비부담을 가중시키게 된다²⁰⁾(Table 4).

4) 실행(implementation)

실행은 계획단계에서 설정된 결과를 성취하기 위해서 치과위생사와 환자사이에서 이루어지는 치위생중재활동이다⁴⁾. 환자나 보호자는 협의와 조절과정을 통해 계획하였던 중재방법을 인지하고 중재과정에 대한 동의를 해야 하며 인지동의(informed consent)는 법적으로 보장된다.

실행의 세부단계는 준비, 실행, 처치 후, 기록이다.

준비는 술식의 실행 전 단계로써 감염을 줄이기 위한 개인 보호장구와 기구의 멸균 및 소독, 진료실위생과 소독이 포함된다. 치과위생사는 치과진료실 내에서 잠재적인 교차감염을 줄이기 위해 개인의 보호를 위한 마스크, 글러브, 안면보호 장구를 착용하여야 하며 적절한 손 세척이 필요하고 예방접종, 특히 B형 간염 예방접종을 받아야 한다. 진료실 위생과 소독, 기구의 멸균과 소독을 통하여 환자에게 청결하고 소독된 상태의 안전한 진료 환경을 제공해야 한다.

실행은 치료계획에서 설정한 예상결과를 달성하기 위해 필요한 서비스를 제공하는 것이다. 실행은 치석제거와 치근활택술, 불소도포, 치면열구전색, 구강세척, 인상채득, 식이조절상담, 칫솔질교육, 치태조절교육과 같은 다양한 임상서비스와 환자교육을 제공하는 과정이다. 가장 중요한 점은 치과위생사가 모든

Table 4. The dental hygiene care plan

세부단계	항목	내용
치료계획	우선순위결정	탈회가능성 제거
	목표설정	탈회에 대한 치아 표면저항을 증가시키고 구강위생을 향상시킨다.
	중재결정	1. 치면세균막 지수를 측정, 치면세균막 제거 교육 실시 ex) 칫솔질, Flossing 2. 불소 OTC 매일 세척 3. 녹색 착색을 제거 4. 나머지 치석 제거한다. 5. 진료실에서 NaF를 적용. 6. 3개월 동안 탈회에 관하여 재평가 실시
	기대결과 설정	1. 일주일 내에 치면세균막 비율을 50% 감소시킨다. 2. 환자 자신의 구강환경에 적절한 칫솔질과 치실 사용법에 대해 직접 설명하도록 한다. 3. Index card에 불소의 사용량을 매일 기록한다. 4. 녹색착색을 제거함으로써 시각적 조사를 완료한다. 5. 구강에서 탈회된 부분에 재광화를 평가한다.
약속계획	1회	하나의 치위생진단에 대해서 여러가지 중재가 순서에 따라 연속적으로 실행될 수 있도록 한다. 처음 약속에서는 진료계획에 있는 중재목록을 모두 실행 한다.
	2회	치면세균막 지수를 측정하고 기본 수치를 비교 한다. 치면세균막 관리 절차에 대한 환자의 능력과 기술수준을 관찰한다. 환자와 함께 치면세균막 관리법을 다시 한번 고찰해보고 어떤 문제가 있는지 확인한다.
	3회	탈회된 부분을 관찰한다. 치면세균막 지수를 측정하고 이전 수치와 비교해 본다. 환자의 치면세균막 관리 능력에 대해서 고찰해 보고 문제가 있는지 재확인한 다음 앞으로의 약속계획을 결정한다.

ex) 치위생진단: Green stain과 관련된 탈회가능성

환자에게 개별적인 구강환경관리교육을 해야 한다는 것이다.

교육을 할 때 치위생처치에 대한 배경지식이 부족한 환자에게는 이해를 돕기 위하여 팸플릿이나 슬라이드 등의 시각적 교육기재를 이용하고 구강 내에서 직접 시범을 보여준다.

경우에 따라 치은연하치석제거나 치근활택술은 환자에게 고통을 주기 때문에 치과위생사는 환자의 얼굴표정 변화를 주시 하면서 조심스럽게 기구를 다루어야 한다. 실행과정에서 표현되는 환자의 요구, 신념, 불평은 성공적인 치료의 가능성을 증가시킨다¹⁸⁾.

치료를 마친 후 치과위생사는 환자와 함께 다음 치료를 위한 방문약속을 하고 처방에 대하여 설명하고, 교육을 하게 된다. 환자와 치과위생사는 중재과정과 계속관리를 통하여 긴밀한 유대관계를 형성하게 된다.

기록은 실행단계에서 실행한 전반적인 상황을 정리하는 과정이다. 문서기록은 진료팀 구성원사이의 의사소통을 원활하게 하고 불필요한 노력의 중복을 줄이게 되며 치료의 연속성을 향상시킨다. 환자의 주관적 소견, 객관적 소견, 처방된 약, 마취제, 치료과정, 합병증, 관찰된 결과, 환자의 반응, 그리고 치료가 완전한지 불완전한지에 대한 정보를 기입하고 마지막으로 날짜를 적고 서명을 한다.

많이 사용하는 정보기록 형식은 DAR법과 SOAP법이다. DAR법은 치위생과정의 환자평가에 해당하는 단계로 자료를 수집하는 Data, 치위생과정의 계획과 실행에 해당하는 Action, 환자의 반응을 기록하는 것으로 치위생과정의 평가단계에 해당하는 Response로 구성된다. SOAP법에서는 Subjective data, Objective data, Assessment, Plan 순서로 기록한다

(Table 5).

Table 5. Implementation process

세부단계	내용
준비	마스크, 글러브, 안면보호 장비의 개인보호장구 손 세척과 예방접종, 진료실 위생과 소독, 기구의 멸균 및 소독
실행	치석제거와 치근활택술, 불소도포, 치면열구전색, 구강세척, 인상채득, 식이조 절상담, 칫솔질교육, 치태조절교육과 같은 다양한 임상서비스와 환자 교육
치료 후	재 치료를 위한 약속
기록	환자의 주관적 소견, 객관적 소견, 처방된 약, 마취제, 치료과정, 합병증, 관찰된 결과, 환자의 반응 기록 형식은 DAR법과 SOAP법이 있다.

5) 평가(evaluation)

평가는 치위생과정의 각 단계마다 환자의 신체적, 행태적 반응에 대하여 가치 판단을 하는 지속적인 과정이다.

환자평가 단계에서 선택한 기초자료와 비교하여 현재의 구강 건강 상태를 평가하고 정기적인 방문(recall)과 계속관리과정을 통하여 재평가한다¹⁸⁾. 양식화된 평가에 의하여 치료계획의 변화와 수정에 필요한 연속적인 자료가 제공된다.

세 가지 유형의 평가방법이 있는데 치과위생사의 활동에 초점을 맞춘 과정평가와 환자의 건강상태와 치료만족도, 목표를 향한 과정을 평가한 결과평가, 중재를 받는 장소의 시설이나

장비, 인력 등의 환경을 평가하는 구조평가로 구분할 수 있다.

환자의 진행상태를 평가하기 위해 계획단계에서 수립된 예상 결과와 실제결과를 비교하여 판단을 하여야 한다. 예를 들어, 방문할 때마다 치면세균막 지수나 치주낭 깊이를 측정하여 평가하는 것이다.

이러한 평가절차에 의해 더욱 확실하게 치위생 중재를 할 수 있다. 평가를 하지 않으면 과잉치료, 치료부족, 부적절한 치료 등 기계적인 치료절차가 될 수도 있다. 치과위생사는 환자의 치료절차와 관련된 진행상태를 평가함으로써 계속치료, 치료변경, 치료중단 여부를 결정할 수 있다.

치과위생사는 평가를 통하여 환자의 건강상태를 증진시킬 수 있는 치위생중재에 대한 인식을 향상시키며, 성공가능성이 낮은 중재 방법을 피하고 효과적인 중재방법으로 개선할 수 있다 (Table 6).

Table 6. Evaluation process

세부단계	내용
구조평가	중재를 받는 장소의 시설이나 장비, 인력 등의 환경을 평가
과정평가	치과위생사의 활동에 초점을 맞춘 평가
결과평가	환자의 건강상태와 치료만족도, 목표를 향한 과정을 평가

3. 치위생과정에 의한 직무개발 방향

치위생진료(dental hygiene care)는 치과위생사가 환자에게 제공하는 모든 예방 및 치료 서비스를 통합적으로 지칭하며, 치과 의사가 제공하는 치과진료(dental care)와 대응하는 개념이다. 우리나라에서는 절대다수의 치과위생사가 치과병원의원에서 근무하고 있음에도 불구하고, 치위생진료 개념이 정립되지 않았고, 포괄적인 치위생임상 교육과 업무 실행 여건이 미비된 실정이다.

치위생진료의 개념 정립을 위해서는 먼저 치과진료와 대응되는 치위생임상 업무의 특성을 파악하여야 한다. 치과위생사가 실행하는 치위생 임상 업무는 ‘구강병 예방 및 구강건강증진 서비스’로서 개별 구강보건교육이 강조되고, 환자의 행태적 특성에 대한 폭넓은 이해가 필요하다. 또한 단편적 임상술식이 아닌 포괄적 진료과정으로서 치과병원의 진료체계 안에서 전담 치과위생사에 의하여 실행되어야 한다. 치위생진료 능력의 배양을 위하여 임상구강위생 교육은 과목 중심 교육에서 통합적 과정으로 개편되어야 한다.

첫째, 구강위생 서비스 제공 방식이 단편적 임상 술식에서 포괄적 치위생진료 서비스로 전환되어야 한다.

일반적으로 치석제거는 대표적인 치과위생사의 업무로 인식되고 있다. 그러나 단편적인 임상 술식으로 실행되고 있으며 계속구강건강관리 과정의 일환으로 포괄적인 치위생 서비스가 제공되지 못하고 있다. 치위생 서비스는 모든 예방 및 구강위생 업무를 포괄하여 통합적 체계 안에서 순환적, 연속적 과정으로 실행되어야 한다.

둘째, 치위생진단과 계획 수립 과정에서 임상적 측면과 행태적 측면을 동시에 고려하여야 한다.

치과위생사의 업무는 구강병 예방관리과정에서 일차예방인

건강증진과 특수방호를 대상으로 하고 있다. 치과위생사의 업무 특성은 구강병 자체보다는 구강병과 관련된 행태적 요인에 관심을 갖도록 하고 있다²¹⁾.

셋째, 치위생진료 과정에서 환자에게 임상 서비스와 교육 서비스를 함께 제공하여야 한다.

치과 의사와 치과위생사에 의하여 제공되는 임상 서비스는 환자가 구강위생관리와식이조절의 필요를 이해하지 못하거나 정기검진의 필요성을 인식하지 못할 경우 장기적인 성공을 기대하기 어렵다. 따라서 종합적인 치위생진료에서 임상 서비스와 교육 서비스는 상호의존적이며 분리할 수 없다.

치과위생사 제도는 학교구강보건 전문인력의 양성을 주목적으로 탄생하였으며, 역사적으로 치과위생사의 교육적 역할의 중요성이 강조되었다. 구강병의 예방에 관한 과학적 지식의 점진적 발전과 더불어 치위생진료의 필요와 구강보건교육의 중요성에 대한 인식이 증대되고 있다.

따라서 치과위생사의 임상 진료와 환자 개개인에 대한 구강위생관리법 처방과 교육 서비스는 통합적으로 실행되어야 한다.

환자의 개별 구강보건교육은 치위생진료(Dental hygiene care)의 일부로서 이해되어야 하며 통합적 체계 안에서 실행되어야 한다.

넷째, 치과병원의 진료 체계 안에서 구강위생실을 설치하거나, 전담 치과위생사를 배치하여야 한다.

현재 치과병원의 근무 치과위생사의 직무는 구강위생 업무, 진료보조 및 협조 업무, 병원관리 업무로 구분할 수 있다. 그러나 대부분의 치과병원에서 치과위생사의 직무는 전문화, 분업화가 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

다수의 치과위생사가 근무하는 치과병원의 경우 별도의 구강위생실을 설치하거나 구강위생 전담 치과위생사를 배치하여 체계적인 구강위생 및 예방 서비스를 제공한다면 효과적인 구강위생 및 구강건강증진 서비스 제공을 통하여 치과 의료 서비스의 질, 치과병원의 생산성, 환자만족도의 향상에 기여할 수 있다.

다섯째, 구강위생교육이 과목 중심 교육에서 과정 중심 교육으로 전환되어야 한다.

현행 치위생(학)과 교육 과정은 치과대학 교과목과 치위생고유 교과목으로 편성되어 있다. 학제 연장과 대학 특성에 따라 계속 늘고 있다. 세분화되고 중복된 교과목과 교육 내용 때문에 표준 교육과정 개발과 교과목 통합의 필요성이 꾸준히 제기되어 왔다.

치과위생사의 업무 능력 향상을 위해서는 과목 중심 교육에서 과정 중심 교육으로 전환하여야 하며, 시기 위주의 구강위생 교육에서 적절한 치위생진단과 치료계획 수립, 평가를 실행할 수 있는 종합적 능력을 배양하여야 한다.

결 론

치과위생사의 활동 분야는 크게 공중보건과 임상구강위생 영역으로 나눌 수 있다. 미국치과위생사협회는 치과위생사의 역할과 기능을 임상가, 교육가, 연구자, 상담가, 행정 및 관리자, 소비자옹호자 및 변화관리자로서 정의하였다. 우리나라의 경우 95% 이상이 치과진료기관에 근무하면서 구강위생, 진료보조 및 협조, 관리 및 행정 업무를 실행하고 있다. 현재 치과위생사의

업무 범위 확대에 대한 필요성이 제기되고 관련 연구와 논의가 이루어지고 있다.

그러나 치과위생사가 '치석제거와 예방치치' 하는 전문가로서 인식되고 있음에도 불구하고 효과적인 구강위생 서비스의 제공 체계는 미비한 실정이다. 치과위생사가 구강병 예방과 구강건강 증진 전문가로서 고유한 역할을 강화하기 위해서는 먼저 치위생진료의 개념과 이론을 정립하여야 한다. 또한 적극적인 직무 개발과 교육을 통하여 포괄적, 체계적, 통합적 치위생진료를 제공할 수 있는 치과위생사를 양성하여야 한다.

치위생과정 모델은 단편적인 임상술식 위주의 현행 구강위생 업무를 체계적으로 통합시킬 수 있는 유용한 틀을 제공함으로써 우리나라 치과위생사의 치위생진료 직무와 교육 과정 개발에 효과적으로 활용될 수 있다.

치과위생사는 치위생과정을 통하여 과학적 지식을 바탕으로 지적 능력과 대인관계 기술, 임상기술 능력을 최대한 발휘할 수 있다. 또한 임상적 측면과 행태적 측면에서 대상자의 문제를 파악하여 적절한 임상 서비스와 교육 서비스를 제공하고 기대한 결과와 목표의 성취 여부를 평가할 수 있다.

체계적으로 수집되고 관리되는 환자대상자의 데이터베이스와 치위생과정은 계속구강건강관리 제도의 틀 안에서 장기 주기의 치위생 과정으로 재구성될 수 있으며 치과의료의 질관리에 대한 표준과 기준의 개발에 기여할 것이다.

치위생과정의 기본 개념과 방법은 공중보건, 임상치위생, 치과병의원 관리 영역에서 지역사회 구강보건사업, 치위생진료, 치과코디네이터 실무에 적용될 수 있다.

치위생과정을 기초한 치위생진료 체계는 치과의료의 질 향상, 치과병의원의 생산성 향상, 치과환자만족도 향상에 기여함으로써 국민, 치과위생사, 치과의사 모두를 위한 구강보건서비스가 될 것이다.

참고문헌

1. 조수희: 치과 위생사의 이미지에 관한 연구. 단국대학교 대학원 석사학위논문, 2000.
2. 박일순: 치과위생사 전문성 강화를 위한 교육과정 연구. 단국대학교 대학원 박사학위논문, 2004.
3. Lazar V: Dental Hygienist in the United States, JADA pp.128, 651-653, 1997.
4. Mueller-Joseph L, Petersen M: Dental Hygiene Process : Diagnosis and Care Planning. Albany, Delmar, 1995.
5. ADHA: Standards of applied hygiene. Chicago, ADHA 1985.
6. ADHA: Policy manual framework for theory development. Chicago, ADHA, 1993.
7. Jong A: Community dental health. Mosby, St. Louis, 1993.
8. Leavell H, Clark E: Preventive medicine for doctor in his community. New York, NY, McCraw-Hill, 1965.
9. Geurink KV: Community oral health practice Philade; phia, W.B Saunders, pp.136-142, 2002.
10. Darby ML, Walsh MM: Dental Hygiene Theory and Practice. Philadelphia, W.B. Saunders, pp. 29-34, 401-415, 1994.
11. Darby ML, et al: Mosby's Comprehensive Review of Dental Hygiene, 4th ed. Mosby, St. Louis, pp. 494-495, 1988.
12. Donabedian A: The quality of care - How can it be assessed. JAMA 260(12): 1743-1748, 1988.
13. Morris AL, Bentley JM, Vito AA, Bomba MR: Assessment of private dental practice: report of a study. J Am Dent Assoc 117: 153-162, 1988.
14. Schoen MH, Freed J, Gershen JA, Marcus M. Appendix: Guidelines for criteria and standards of acceptable quality general dental practice(special emphasis). J Dent Educ 53: 662-669, 1989.
15. Lovelock C. Service marketing: Prentice Hall International. 1991. Gurenlian JR: Diagnostic Decision Making. In I.R Woodall(Ed.), Comprehensive dental hygiene care, 4th ed. Mosby, St. Louis, pp. 361-370, 1993.
16. Wilkins EM: Clinical practice of the dental hygiene: Lippincott Williams & Wilkins. pp. 5-7, 321, 1999.
17. Cairns D: The role of the dental hygienist in a multicultural society: Review of literature 1988-1993. Probe 27: 177-181, 1993.
18. Paula Fitch: Cultural Competence and Dental Hygiene Care Delivery: Integrating cultural care into the dental hygiene process of care. J Dent Hyg 78: 11-21, 2004.
19. Woodall, Irene R: Comprehensive Dental Hygiene Care. 4th ed. Mosby, St, Louis, 1993.
20. Tara L. Johnson: Pilot Study of Hygienists' Comfort and Confidence Levels and Care Planning for Patients with Disabilities. J Dent Edu December : 844, 2000.
21. Humphris G, Ling MS: Behavioural Sciences for Dentistry. Churchill Livingstone, 2000.

(Received December 17, 2004; Accepted February 22, 2005)

