J Korean Soc Dent Hyg 2026;26(5):565-73
https://doi.org/10.13065/jksdh.2026.26.5.1

JKSDH

pISSN : 2287-1705
eISSN : 2288-2294

Review Article

치과위생사 국가시험 실기시험 개선에 대한 고찰

정재연[1], 임미희[1], 한수진[2]

[1]한양여자대학교 치위생과, [2]가천대학교 의과학대학 치위생학과

A review of strategies for improving the practical component of the Korean Dental Hygienist National Examination

Jae-Yeon Jung[1], Mi-Hee Lim[1], Su-Jin Han[2]

[1]Department of Dental Hygiene, Hanyang Women's University

[2]Department of Dental Hygiene, College of Medical Science, Gachon University

Corresponding author: Su-Jin Han, Department of Dental Hygiene, College of Medical Science, Gachon University, 191 Hambakmoe-ro, Yeonsu-gu, Incheon, 21936, Republic of Korea. Tel: +82-32-820-4373, Fax: +82-32-820-4373, E-mail: sjhan@gachon.ac.kr

Abstract

Objectives: To review the historical development and current operation of the practical component of the Korean Dental Hygienist National Examination, and to analyze its limitations from the perspectives of job- and competency-based assessment. In addition, a phased reform strategy will be proposed based on domestic and international examples. **Methods:** Institutional development, assessment tasks, and operational procedures of the examination were reviewed. Current issues were analyzed with regards to their relevance to legal and clinical duties, job representativeness, content validity, reliability, and fairness. Practical assessment systems for health professionals in Korea and dental hygienists in the United States and Canada were also examined, with an emphasis on simulation-based assessment. **Results:** The current examination primarily assesses selected clinical skills and does not sufficiently reflect comprehensive practice competencies. Major concerns include task relevance and representativeness, content validity, inter-rater reliability, and operational fairness. Recommended reforms include implementation of a job- and competency-based system, multimodule practical assessment, standardized scoring and rater training, linkage with university curriculum accreditation, and a phased implementation roadmap. **Conclusions:** The practical examination should assess the integrated clinical and communication competencies that are required in dental hygiene practice. Patient-simulation-based clinical performance examinations may be gradually introduced following pilot testing and studies on their validity, reliability, cost-effectiveness, and stakeholder acceptability.

Keywords: Clinical competence, Competency-based assessment, Dental hygienists, National examination, Patient simulation

주요어: 임상역량, 역량기반 평가, 치과위생사, 면허시험, 환자 시뮬레이션

서론

국가 경제수준의 향상, 인구 고령화 및 만성질환 증가에 따라 구강보건서비스는 치료 중심에서 예방, 지속적 관리 및 건강증진 중심으로 확대되고 있다[1,2]. 이에 따라 치과위생사에게는 개별 술기의 정확성뿐 아니라 환자사정, 임상적 판단, 예방 중심 중재, 감염 및 안전관리, 환자 중심 의사소통을 통합적으로 수행할 수 있는 직무수행역량이 요구된다[3-5].

www.kci.go.kr

Received August 14, 2026 **Revised** October 15, 2026 **Accepted** October 16, 2026

Copyright © 2026 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0).

국가시험은 면허 취득자가 보건의료인으로서 안전한 서비스를 제공하기 위한 최소역량을 갖추었는지를 확인하는 제도적 장치이다[4,6,7]. 특히 실기시험은 지식 중심의 필기시험만으로 평가하기 어려운 임상수행능력, 상황에 따른 문제해결능력 및 직업적 태도를 확인하는 핵심 평가 영역이다. 따라서 실기시험은 실제 임상현장에서 요구되는 직무와 역량을 충실히 반영하고, 타당성·신뢰도·객관성을 확보할 수 있도록 설계·운영될 필요가 있다[7,8].

그러나 현행 치과위생사 국가시험 실기시험은 마네킨을 활용한 치석탐지 및 치석제거 수행평가를 중심으로 운영되고 있다. 이러한 방식은 치주기구조작의 기본 수행능력을 표준화된 조건에서 평가할 수 있다는 장점이 있으나, 치과위생사의 법정 업무 및 실제 임상현장에서 요구되는 구강건강사정, 예방처치, 감염관리, 환자안전, 교육·상담 및 임상적 판단 역량을 충분히 반영하는 데에는 제한이 있을 수 있다[4,5,8].

이에 본 연구는 치과위생사 관련 법령, 한국보건의료인국가시험원 연구보고서, 학술논문 등을 종합적으로 수집·분석하였다. 주요 분석 문헌의 출판연도는 2004년부터 2026년이었으며, 그중 한국보건의료인국가시험원에서 치과위생사 국가시험에 관한 연구 용역 과제를 주요 분석 문헌으로 선정하였고, 그 외 치과위생사 국가시험에 관한 논문은 국내 데이터베이스를 기준으로 RISS와 Google Scholar에서 검색을 수행하였다. 검색키워드는 "치과위생사" AND "(국가시험 OR 실기시험 OR 면허시험)"으로 검색하여 유사 단어를 포함한 검색 결과 중에서 본 연구 목적에 부합하는 논문을 대상으로 선정하였다. 이를 통해 치과위생사 국가시험 실기시험의 제도적 변천 및 운영체계를 검토하고, 현행 평가체계의 쟁점을 임상직무관련성, 직무대표성, 내용타당도, 평가의 신뢰도 및 공정성 측면에서 다각도로 분석하였다. 아울러 국내 보건의료직종과 미국·캐나다의 치과위생사 실기평가 사례를 고찰하고 시뮬레이션 기반 평가방법의 특성과 적용 가능성을 비교·분석함으로써, 향후 실기시험의 단계적 개편 방향을 제안하고자 한다.

본론

1. 현행 치과위생사 국가시험 실기시험의 현황

1) 실기시험의 제도적 변천

치과위생사 국가시험은 「의료기사 등에 관한 법률」[9]에 근거하여 1974년 제1회 시험이 시행된 이후 치과위생사의 직무수행능력과 전문성을 검증하는 국가면허시험으로 운영되어 왔다. 실기시험은 제도 도입 초기부터 국가시험의 한 영역으로 포함되었으며, 보건의료환경 변화, 치과위생사 직무범위의 확대 및 국가시험 운영체계의 개편에 따라 평가방식과 평가내용이 변화해 왔다<Table 1>[10-12]. 초기 실기시험은 치과위생사의 다양한 임상 및 교육 관련 업무를 포괄적으로 반영하는 방식으로 구성되었다. 1974년부터 1980년까지는 방사선 촬영, 치석제거, 재료 혼합 및 칫솔질 교육 등을 대상으로 필기형 실기와 직접실기를 병행하였다. 이후 1981년부터 2005년까지는 간접실기와 직접실기가 함께 운영되었으며, 치석제거와 칫솔질 교육 외에도 방사선 촬영, 재료 혼합, 임상실기 및 의료보험 청구 등 비교적 다양한 직무영역이 평가에 포함되었다. 1992년에는 의료보험 청구가 폐지되었으며, 실기시험의 평가영역은 점차 축소되었다. 1998년 이후 직접실기시험은 치석제거, 칫솔질 교육 및 임상실기를 중심으로 운영되었으나, 직접실기 문항 수는 1998년 3문항에서 1999년과 2000년 2문항, 2001년부터 2003년까지 1문항으로 감소하였다. 2004년부터는 치석제거 1문항 중심으로 실시되었으며, 2006년에는 간접실기 문항이 폐지되었다. 이후 2006년부터 2011년까지는 치석탐지와 치석제거가 각각 독립된 직접실기 항목으로 운영되었고, 2012년부터는 두 항목이 하나의 통합문항으로 구성되어 현재의 평가체계로 이어지고 있다. 이와 같은 변천은 치과위생사 실기시험이 초기에는 다양한 직무영역을 포함하였으나, 시간이 경과하면서 치석탐지와 치석제거를 중심으로 한 기구조작 평가로 수렴해 왔음을 보여준다. 따라서 실기시험의 변천은 단순한 시험 운영방식의 변화가 아니라, 국가시험이 치과위생사의 직무수행능력을 어떠한 범위와 방식으로 검증해 왔는지를 보여주는 중요한 과정으로 이해할 수 있다.

www.kci.go.kr

Table 1. Evolution of the practical examination

Period (year)	Examination Format	Direct Practical Assessment Domains	Characteristics
1974–1980	Written practical and direct practical	Radiography, calculus removal, material mixing, toothbrushing education	Various clinical and education-related job area evaluations
1981–1991	Indirect practical and direct practical	Radiography, calculus removal, material mixing, toothbrushing education, health insurance claim, etc.	Concurrent operation of direct and indirect practical examinations (health insurance claim abolished in 1992)
1992–1997	Indirect practical and direct practical	Calculus removal, toothbrushing education, clinical practical skills	
1998–2005	Indirect practical and direct practical	Calculus removal, toothbrushing education, clinical practical skills	Indirect practical examination: photograph-based format; direct practical examination: assessment areas were narrowed, with a focus on calculus removal (2004)
2006–2011	Direct practical	Calculus detection, calculus removal	Abolition of the indirect practical examination; independent assessment of the two items
2012–present	Direct practical	Integrated item of calculus detection and calculus removal	Operation of performance assessment using a single integrated item

2) 현행 실기시험의 구성과 운영

현행 치과위생사 국가시험 실기시험은 마네킨을 활용한 직접실기 방식으로 시행되며, 치석탐지 및 치석제거 수행능력을 평가한다. 응시자는 제한된 시간 안에 제시된 부위에서 치석을 탐지하고 제거하는 과제를 수행하며, 평가자는 응시자의 수행과정을 관찰하여 사전에 설정된 기준에 따라 채점한다. 주요 평가요소는 술자의 적절한 위치 선정, 기구의 선택과 파지, 손고정, 작업부의 적합 및 삽입, 기구의 동작 등 치주기구조작과 관련된 기본 수행요소로 구성된다[8]. 이러한 평가는 응시자가 치석탐지 및 치석제거 과정에서 기본적인 기구조작 원칙을 준수하는지를 표준화된 조건에서 확인할 수 있다는 장점이 있다. 특히 마네킨을 활용함으로써 실제 환자에게 위해를 가하지 않고, 응시자에게 비교적 동일한 과제를 부여할 수 있다는 점에서 시험의 안전성과 운영 효율성을 확보할 수 있다. 채점은 구조화된 체크리스트에 따라 이루어지며, 채점위원은 응시자의 수행과정에서 나타나는 행동과 기술적 적절성을 평가한다. 이와 같은 체크리스트 기반 관찰평가는 평가기준을 명시화하고 채점의 일관성을 확보하는 데 기여할 수 있다. 다만 평가의 신뢰도와 공정성을 보장하기 위해서는 채점기준의 구체성, 채점위원 교육, 평가자 간 신뢰도 관리 및 시험장 간 환경의 동등성 확보가 지속적으로 요구된다. 현행 실기시험의 시행시기, 시험일수 및 시험장소는 매년 한국보건의료인국가시험원의 시행계획에 따라 공고된다[13]. 치과위생사 국가시험 실기시험의 구성과 운영은 <Table 2>와 같다.

Table 2. Composition and operation of the current practical examination

Category	Description
Examination format	Direct practical examination
Assessment items	Calculus detection and calculus removal
Assessment target	Ability to manipulate instruments as demonstrated during calculus detection and removal within a limited time
Assessment method	Manikin-based performance assessment
Main assessment contents	Operator position, instrument selection and grasp, finger rest, instrument adaptation and insertion, working stroke, etc.
Scoring method	Observation assessment by examiners based on a structured checklist

www.kci.go.kr

2. 현행 실기시험의 평가상 쟁점

1) 치과위생사 법정 업무 및 실제 임상직무와의 관련성

치과위생사의 업무는 치석 등 침착물 제거에 국한되지 않는다. 「의료기사 등에 관한 법률 시행령」은 치과위생사의 업무로 치석 등 침착물 제거, 불소도포, 임시충전, 임시부착물의 장착 및 제거, 치아 본뜨기, 교정용 호선의 장착·제거, 그 밖의 치아 및 구강질환 예방과 구강위생에 관한 업무 등을 규정하고 있다. 또한 일정한 안전관리기준을 충족하는 보건기관 또는 의료기관에서는 구내 진단용 방사선 촬영 업무를 수행할 수 있도록 규정하고 있다[14]. 이러한 법정 업무는 치과위생사가 예방처치와 진료협조를 수행하는 임상전문인력임을 보여준다. 실제 임상현장에서 치과위생사에게 요구되는 역량은 개별 술기의 정확한 수행만으로 설명되기 어렵다. 치과위생사는 대상자의 구강건강상태와 위험요인을 사정하고, 필요한 예방적 중재를 계획하며, 감염관리와 환자안전 원칙을 준수해야 한다. 또한 대상자의 특성과 건강문제에 따라 적절한 구강보건교육과 상담을 제공하고, 치과의료팀 내에서 효과적으로 의사소통하며 협업할 수 있어야 한다[15,16]. 즉, 치과위생사의 핵심 직무는 치석제거와 같은 개별 술기뿐 아니라 사정, 판단, 계획, 수행, 교육, 평가 및 관리가 연계된 통합적 과정으로 이루어진다. 따라서 국가면허시험의 실기평가 역시 단일 기술의 재현 여부를 확인하는 수준을 넘어, 예비 치과위생사가 실제 임상환경에서 요구되는 최소수행능력을 갖추었는지를 평가할 수 있어야 한다.

2) 직무 대표성 및 내용타당도의 제한

현행 실기시험은 치석탐지 및 치석제거 과정에서의 기구조작능력을 평가하는 데 초점이 맞추어져 있다. 술자 위치, 기구 선택과 파지, 손고정, 작업부의 적합 및 삽입, 기구동작은 치주기구조작의 안전성과 정확성을 판단하는 핵심 요소이다. 따라서 현행 시험은 치과위생사에게 요구되는 기본 술기 중 하나를 객관화된 기준으로 평가한다는 점에서 의의가 있다. 그러나 국가시험이 확인해야 하는 최소수행능력은 단순히 특정 술기를 재현하는 능력만을 의미하지 않는다. 보건의료 전문직의 임상역량은 지식, 기술 및 태도를 실제 업무 맥락에서 통합하여 적용하는 능력으로 이해될 수 있으며[6,17], 평가 역시 이러한 통합적 수행을 반영할 필요가 있다. 특히 환자안전과 보건의료서비스의 질은 기구조작의 정확성뿐 아니라 위험요인 사정, 감염관리, 임상적 판단, 대상자와의 의사소통, 교육 및 협업 역량에 의해 좌우된다[5,18].

현행 마네킨 기반 단일 통합과제는 실제 환자의 구강상태, 전신건강 상태, 행동 특성 및 위험요인의 다양성을 반영하기 어렵다. 또한 환자와의 의사소통, 통증 또는 불안에 대한 반응, 감염 및 안전관리의 실제 적용, 예방적 중재계획 수립, 교육과 상담의 적절성, 예상치 못한 임상상황에 대한 판단과 문제해결능력을 직접적으로 평가하는 데 한계가 있다. 다시 말해, 현행 시험은 치주기구조작능력의 일부 요소를 평가하는 데 적합하지만 치과위생사 직무 전체를 대표하는 평가체계로 보기에는 제한이 있을 수 있다. 이러한 문제는 내용타당도와 직무 대표성의 관점에서 검토될 필요가 있다. Messick [7]의 타당도 개념에 따르면 평가는 단순한 지식 측정을 넘어 실제 임상 현장에서 요구되는 직무 내용과 수험생의 실무 역량을 충실히 반영해야 한다. 치과위생사의 실제 직무는 예방처치, 구강건강사정, 감염관리, 환자교육 및 상담, 진료협조 등 포괄적으로 구성되어 있음에도 불구하고 실기시험이 특정 기구조작능력에만 편중된다면, 평가가 측정하는 영역과 실제 직무 사이에 괴리가 발생할 수 있다.

3) 평가의 신뢰도·공정성 및 운영상 과제

실기시험은 수행과정을 관찰하고 채점하는 평가이므로, 평가자의 판단이 시험 결과에 영향을 미칠 수 있다. 구조화된 체크리스트는 채점의 객관성을 높이는 데 기여할 수 있으나, 평가항목의 해석과 수행 수준의 판단이 채점위원마다 달라질 가능성은 여전히 존재한다. 이에 따라 채점위원 간 신뢰도, 평가기준의 명확성, 시험장비 및 시험환경의 동등성, 평가자 훈련체계는 실기시험의 공정성을 좌우하는 핵심 요인이다. Nam et al. [8]은 치과위생사 국가시험 실기평가에서 평가자의 신뢰도와 평가의 동등성·공정성에 관한 문제를 제기하고, 평가항목의 적절성 및 전문평가자에 의한 평가방식의 검토 필요성을 제안한 바 있다. 이는 실기시험 개선이 평가영역의 확대에만 머물러서는 안 되며, 평가의 질 관리체계를 함께 강화해야 함을 시사한다. 특히 향후 평가영역을 확대하거나 OSCE(objective structured clinical examination) 및 CPX(clinical performance examination)와 같은 복합적 실기평가를 도입하려면, 응시인원 규모, 시험장 수와 운영일수, 표준화환자 및 평가자 확보, 장비와 시뮬레이션 환경의 표준화, 문항은행 구축, 채점위원 교육과 인증 등 다양한 운영조건을 종합적으로 검토해야 한다. 따라서 실기시험 개편은 이상적인 평가모형을 단순히 도입하는 방식이 아니라, 국가시험의 공정성·실행 가능성·비용효율성을 함께 고려한 단계적 접근으로 추진될 필요가 있다.

www.kci.go.kr

3. 국내외 보건의료직종 실기평가 사례와 시사점

1) 시뮬레이션 기반 평가방법의 특성

보건의료인 실기평가에서는 실제 임상환경을 일정 수준으로 재현하여 수험자의 지식, 기술 및 태도를 평가하는 시뮬레이션 기반 평가가 널리 활용되고 있다. 시뮬레이션 기반 평가는 평가목적과 매체에 따라 OSCE, CPX, 컴퓨터 기반 평가(computer-based testing, CBT) 및 스마트기기 기반 평가(smart-based testing, SBT) 시뮬레이션, 고충실도(high-fidelity) 시뮬레이션 및 가상현실 기반 평가 등으로 구분할 수 있다. OSCE는 여러 개의 구조화된 스테이션에서 표준화된 과제를 수행하도록 하고, 체크리스트 또는 평정척도를 활용하여 평가하는 방식이다[19]. OSCE는 복수의 임상 술기와 수행요소를 체계적으로 평가할 수 있으며, 동일한 과제를 모든 응시자에게 제시함으로써 평가의 객관성과 표준화를 높일 수 있다. 다만 과제가 지나치게 세분화될 경우 실제 임상진료의 연속성과 복합성을 충분히 반영하지 못할 수 있다. CPX는 표준화환자를 활용하여 병력청취, 정보수집, 신체검진, 의사소통, 환자교육 및 임상적 판단과 같은 포괄적 임상수행능력을 평가하는 방식이다[20]. 특히 CPX는 환자와의 상호작용 및 환자 중심 의사소통 역량을 평가하는 데 유용하다[21]. 한편 CBT/SBT 기반 평가는 방사선 영상, 임상사진, 치주기록, 검사결과 및 전자의무기록과 같은 임상자료를 활용하여 위험요인 분석, 임상판단, 진단 및 관리계획 수립능력을 평가하는 데 적합하다[22]. 따라서 치과위생사 실기시험의 개선을 논의할 때에는 하나의 평가방법으로 모든 역량을 측정하려 하기보다 평가하고자 하는 역량의 특성에 따라 다양한 평가방법을 결합하는 방안을 검토할 필요가 있다.

2) 국내 보건의료직종 실기평가 사례

국내 보건의료인 국가시험은 직종별 업무 특성과 평가목적에 따라 다양한 실기평가 방식을 활용하고 있다. 의사 국가시험은 표준화환자를 활용한 CPX와 모형 및 마네킨 기반의 OSCE를 병행함으로써, 환자와의 의사소통, 병력청취, 임상추론, 기본 술기 및 진료수행능력을 다각도로 평가한다[13,23]. 이는 임상적 판단과 환자 중심 수행능력, 기술적 술기능력을 분리하면서도 상호보완적으로 평가하는 사례라 할 수 있다. 치과의사 국가시험은 진료문항, 수기문항 및 복합문항을 포함하여 수행과정과 결과물을 함께 평가하는 방식으로 운영된다. 응시자는 표준화환자, 모의환자, 시뮬레이터 및 모형 등을 활용한 과제를 수행하며, 평가자는 진료수행과 기본 술기뿐 아니라 결과물의 정밀성 등을 종합적으로 판단한다[24]. 이는 치과의료행위가 환자와의 상호작용, 임상판단 및 기술적 수행을 함께 요구한다는 점을 반영한 것으로 볼 수 있다. 응급구조사 국가시험은 응급마네킨과 의료장비를 활용하여 신속성, 정확성 및 안전수칙 준수 여부를 평가한다[13]. 이는 제한된 시간 안에 안전하고 정확한 처치를 수행해야 하는 응급의료 직무의 특성을 반영한다. 반면 치과기공사와 의지·보조기기사의 실기시험은 제작 공정과 결과물의 정밀도를 중심으로 평가하는 작업형 시험을 시행하고 있다[25]. 간호사의 경우에는 국가시험 차원의 직접 실기평가 대신, 간호교육인증 평가체계 안에서 핵심기본간호술의 교육과 평가를 관리하고 있다[26]. 각 대학은 인증기준에 따라 핵심기본간호술을 교육과정에 반영하고, OSCE, CPX 및 시뮬레이션 등을 통하여 학생의 임상수행능력을 평가한다[27]. 이는 대규모 응시인원과 국가 단위 직접 실기시험의 인프라 제약을 교육과정 인증체계와 연계하여 보완하는 사례로서, 치과위생사 실기시험의 운영모형을 논의하는 데 중요한 참고가 될 수 있다.

3) 미국과 캐나다의 치과위생사 실기평가 사례

미국치과시험위원회(American Board of Dental Examiners, ADEX) 치과위생사 면허시험은 단일한 평가방식으로 운영되지 않으며, 컴퓨터 기반 임상 시뮬레이션 평가와 시뮬레이션 환자 치료 평가를 결합하여 운영하는 것으로 알려져 있다. 컴퓨터 시뮬레이션 임상 평가(computer simulated clinical examination) OSCE는 디지털 방사선 영상, 임상사진, 치주 관련 자료 및 기타 임상정보를 활용하여 진단, 위험요인 분석 및 치료계획 수립과 관련된 역량을 평가한다. 또한 마네킨 또는 시뮬레이션 환자 기반의 수행평가(simulated patient treatment clinical examination)에서는 치석탐지와 치석제거, 치주 탐침 깊이 측정 등 임상 술기 수행능력을 평가한다. 미국 사례의 특징은 환자안전을 명시적으로 강조한다는 점이다[28,29]. 치석제거 과정에서 연조직 또는 경조직 손상이 일정 수준을 초과하는 경우 총점과 별개로 불합격 처리하는 기준은 술기의 정확성뿐 아니라 안전한 수행이 면허시험에서 반드시 검증되어야 할 최소역량임을 보여준다. 캐나다 치과위생사 수행평가(Canadian Performance Examination in Dental Hygiene, CPEDH)는 치과위생사의 임상역량을 평가하기 위한 수행기반 평가로 치위생 과정에 기반한 임상적 의사결정과 전문적 수행능력을 종합적으로 평가한다. 기존 CPEDH는 시뮬레이션 기반 평가와 실제 대상자를 기반으로 한 치위생 관리과정 평가를 병행하는 특징을 가졌으나[28], 2026년 개편된 CPEDH에서는 실제 환자를 활용하지 않고, 시뮬레이션 및 표준화환자 기반의 다중 OSCE 방식으로 운영된다[30]. 이는 실제 환자 처치 시 발생할 수 있는 안전·윤리적 문제와 평가의 표준화 한계를 극복하기 위한 조치로 수험자는 컴퓨터 시뮬레이션, 마네킨/모형, 표준화환자를 활용한 복수의 스테이션을 순환하며 평가받는다. 각 스테이션에서는 치위생 관리과정 전반(사정, 진단, 계획, 수행, 평가)에 대한 비판적 사고 능력과 함께 임상 의사소통, 감염관리, 위험요인 사정 및 환자 안전 역량 등을 종합적으로 검

www.kci.go.kr

증받게 된다. 이러한 캐나다의 최신 실기평가 개편 흐름은 대규모 응시인원과 인프라의 제약 속에서 실제 환자 대면 평가 대신 시뮬레이션 기반 OSCE 및 CPX 모듈을 도입하고자 하는 국내 실기시험 개편 방향에 중요한 시사점을 제공한다. 다만 국가별 치과위생사의 면허체계, 법정 업무범위, 교육과정, 시험 운영여건 및 응시자 규모가 다르기 때문에 외국 사례는 직접적인 도입 모형이라기보다, 국내 실기시험이 지향해야 할 평가원리와 운영방향을 탐색하는 비교 기준으로 활용하는 것이 적절하다.

결론

치과위생사 국가시험의 변천과 운영 현황을 검토하고, 직무기반·역량기반 평가 관점에서 현행 실기시험의 쟁점과 개선방향을 고찰한 결과 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1. 직무기반·역량기반 평가로의 전환

향후 치과위생사 국가시험 실기시험은 치석탐지와 치석제거 중심의 단일 술기평가를 전면 폐지하기보다는 현행 평가가 지닌 표준화와 수행평가의 장점을 유지하면서 평가영역을 단계적으로 확대하는 방향으로 개선될 필요가 있다. 치석탐지와 치석제거는 치과위생사에게 필수적인 기본 임상술기이므로 국가시험에서 지속적으로 평가할 필요가 있다. 다만 이 술기만으로 치과위생사의 최소수행능력을 대표하기 어렵다는 점을 고려하여, 법정 업무와 실제 임상직무에 근거한 직무기반·역량기반 평가청사진(test blueprint)을 마련해야 한다. 평가청사진은 치과위생사의 직무를 구강건강사정, 예방처치, 치주관리, 감염관리와 환자안전, 구강보건교육과 상담, 진료협조, 의사소통 및 협업 등으로 구분하고, 각 직무영역에서 면허 취득자가 반드시 갖추어야 할 최소역량을 명시하는 방식으로 개발될 수 있다. 이후 각 역량의 중요도, 수행 빈도, 위험도 및 평가 가능성을 고려하여 국가시험에서 직접 평가할 영역과 대학 교육과정에서 지속적으로 검증할 영역을 구분할 필요가 있다.

2. 모듈형 실기평가체계의 도입

실기시험은 다음과 같은 모듈형 체계로 발전시킬 수 있다.

첫째, CBT/SBT 기반 OSCE를 통해 방사선 영상, 임상사진, 치주기록, 병력 등을 해석하고 위험요인을 사정하여 치위생 진단 및 예방적 관리계획을 수립하는 판단역량을 평가할 수 있다.

둘째, 마네킨 기반 OSCE에서는 치석탐지와 치석제거를 포함한 기본 임상술기와 안전수행 능력을 평가할 수 있다. 기존의 기구조작 평가항목에는 감염관리, 기구 사용 안전수칙, 연조직 손상 예방 및 위해 발생 시 대응 요소를 단계적으로 포함할 수 있다. 즉, 우리나라 치과위생사 실기시험에서도 단순한 기구조작의 수행 여부를 평가하는 데 그치지 않고, 술기 수행 과정에서의 위해 발생 가능성, 감염관리 및 안전수칙 준수 여부를 평가기준에 반영할 필요가 있다.

셋째, 표준화환자 기반 CPX를 통해 병력청취, 구강건강문제 확인, 환자교육, 행동변화 상담 및 의사소통 역량을 평가할 수 있다. 이는 환자의 상태와 생활습관, 이해 수준을 고려한 환자 중심 치위생 관리역량을 확인하는 데 유용하다.

넷째, 중장기적으로는 사정, 판단, 계획, 수행 및 평가를 연계한 통합 임상수행평가를 검토할 수 있다. 다만 시간·인력·시설 측면의 부담을 고려하여, 시범운영과 타당도 검증을 기반으로 단계적 도입 가능성을 검토해 볼 필요가 있다.

3. 평가의 신뢰도와 공정성 강화

실기시험의 확대는 평가방법의 다양화만으로 완성될 수 없다. 모든 평가 모듈은 채점의 객관성과 공정성을 담보할 수 있도록 설계되어야 한다. 이를 위해서는 우선 평가항목과 수행수준을 구체적으로 정의한 채점기준을 개발해야 한다. 특히 술기평가에서는 세부 행동을 확인하는 체크리스트와 수행의 전반적 질을 판단하는 전반적 수행평가척도(global rating scale)를 병행하는 방안을 고려할 수 있다. 또한 채점위원 교육과 인증체계를 강화할 필요가 있다. 평가 전 채점위원 간 합의훈련을 실시하고, 표준화된 수행영상 또는 모의평가를 활용하여 채점기준에 대한 공통 이해를 형성해야 한다. 시험 시행 후에는 평가자 간 신뢰도, 문항 난이도, 채점분포 및 시험장 간 차이를 분석하여 평가의 질을 지속적으로 관리할 필요가 있다. 평가영역 확대에 따라 시험장 운영의 복잡성이 증가할 수 있으므로 국가 차원의 표준운영지침과 시험장 질 관리체계를 함께 마련하는 방안을 검토할 필요가 있다.

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.13065/jksdh.2026.26.5.1

4. 대학 교육과정 인증평가와의 연계

국가시험에서 모든 임상역량을 직접 평가하기에는 현실적 한계가 있으므로, 국가시험과 대학 교육과정 인증평가가 상호보완적으로 기능하도록 설계할 필요가 있다. 대학은 표준화된 핵심기본치위생술을 기반으로 학생의 필수 임상수행능력을 반복적으로 교육·평가하고, 국가시험은 직무 공통의 최소역량을 국가 수준에서 확인하는 역할을 담당할 수 있다.

핵심기본치위생술에는 치석탐지와 치석제거뿐 아니라 감염관리, 환자안전, 구강건강사정, 예방처치, 방사선 안전관리, 구강보건교육 및 환자상담 등이 포함될 수 있다. 다만 대학 간 교육여건과 평가수준의 차이가 면허의 공정성 문제로 이어지지 않도록 핵심술기 정의, 평가도구, 합격기준, 평가자 교육 및 질 관리 절차를 국가 수준에서 표준화하는 방안을 검토할 필요가 있다.

5. 단계적 도입 로드맵

단기적으로는 현행 치석탐지 및 치석제거 시험의 평가기준을 재검토하고, 채점위원 교육과 평가자 간 신뢰도 관리체계를 강화해야 한다. 또한 직무분석을 통해 현행 평가과제의 직무 관련성과 중요도를 재확인할 필요가 있다.

중기적으로는 CBT/SBT 기반 OSCE와 마네킨 기반 OSCE를 시범 운영하여 임상자료 해석, 위험요인 사정, 치위생 진단 및 관리계획 수립 등의 판단역량을 평가에 포함할 수 있다.

장기적으로는 표준화환자 기반 CPX와 대학 인증평가 연계체계를 구축하여 환자교육, 상담 및 의사소통 역량을 체계적으로 검증할 필요가 있다. 이를 위해 시범사업, 타당도·신뢰도 연구, 비용효과 분석 및 이해관계자 수용성 검토를 통해 제도의 타당성과 실행 가능성을 단계적으로 확인해 볼 필요가 있다.

Notes

Author contributions

Conceptualization: JY Jung, MH Lim, SJ Han; Data collection: JY Jung, MH Lim, SJ Han; Formal analysis: JY Jung, MH Lim, SJ Han; Writing–original draft: JY Jung, MH Lim, SJ Han; Writing–review&editing: JY Jung, MH Lim, SJ Han

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Funding

None.

Ethical statement

Ethical approval was not required because this study was based exclusively on a review of publicly available literature and policy documents and did not involve human participants or animals.

Data availability

No original datasets were generated in this study. All literature and policy documents reviewed are cited in the manuscript.

Acknowledgments

None.

www.kci.go.kr

Use of artificial intelligence tools and software

During the preparation of this manuscript, the authors used an institution-provided platform integrating multiple generative AI tools, including ChatGPT and Gemini, to improve language, clarity, and organization. The authors reviewed and approved the final manuscript.

References

1. World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization. 2022.
2. Ministry of Health and Welfare, Korea Health Promotion Institute. The 5th National Health Plan (Health Plan 2030, 2021–2030). Seoul: Korea Health Promotion Institute. 2022: 1–87.
3. Park JR, Kim SA, Lee KY, Lee SM, Jang JH, Chae HS, et al. A study on the second job analysis of dental hygienists. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. 2012: 1–2.
4. Min JH, Kim HN. A literature review on the Korean dental hygienist licensing examination and core competencies. Korean J Clin Dent Hyg 2024;12(1):31–42. https://doi.org/10.12972/kjcdh.20240004
5. Lee SM, Won YS, Hwangbo NK, Kim CH. Alignment between dental hygienist roles and the national examination. J Korean Soc Oral Health Sci 2024;12(4):26–37. https://doi.org/10.33615/jkohs.2024.12.4.26
6. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med 1990;65(9):S63–7. https://doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045
7. Messick S. Validity of psychological assessment: validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. Am Psychol 1995;50(9):741–9. https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.741
8. Nam YO, Ju OJ, Kim MJ. A study on the improvement of the national dental hygienist practical examination. J Korean Soc Dent Hyg 2013;13(2):201–9. https://doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.2.201
9. Korea Ministry of Government Legislation. Act on Medical Technologists. Act No. 2534 [Internet]. Korea Ministry of Government Legislation [cited 2026 Aug 03]. Available from: https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=7981&efYd=19730817#0000
10. Bae SS, Yoo JH, Kim SK, Mun SJ, Han SY, Kang MK, et al. Research on the development of a new model for the dental hygienist practical examination to evaluate comprehensive clinical skills. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. 2016: 10.
11. Park JR, Oh JS, Chae MA, Jung JY, Bae SS. Research on improvement measures for the dental hygienist practical examination. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. 2004: 3.
12. Nam YO, Song KH, Kang HS, Shim HS, Yoo JH, Lee MY, et al. A study on long-term improvement plans for the dental hygienist practical examination. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. 2011: 20–2.
13. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. Health professional categories [Internet]. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute [cited 2026 Aug 02]. Available from: https://www.kuksiwon.or.kr/EngHome/cnt/c_3070/view.do?seq=16
14. Korea Ministry of Government Legislation. Enforcement Decree of the Act on Medical Technologists. Presidential Decree No. 33112 [Internet]. Korea Ministry of Government Legislation [cited 2026 Aug 03]. Available from: https://www.law.go.kr/법령/의료기사등에관한법률시행령
15. Korean Dental Hygienists Association. Introduction to dental hygienist: definition and related laws [Internet]. Korean Dental Hygienists Association [cited 2026 Aug 02]. Available from: https://www.kdha.or.kr/introduce/dentalhygienist.aspx
16. Federation of Dental Hygiene Regulators of Canada. Entry-to-practice Canadian competencies for dental hygienists [Internet]. Federation of Dental Hygiene Regulators of Canada [cited 2026 Aug 02]. Available from: https://www.fdhrc.ca/sites/files/EPCCoDH_FDHRC_November_2021.pdf
17. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. JAMA 2002;287(2):226–35. https://doi.org/10.1001/jama.287.2.226
18. Park JR, Han GS, Han JH. Core job analysis for improving the job-based national dental hygienist licensing examination. J Korean Acad Dent Adm 2025;13(2):122–35. https://doi.org/10.22671/JKADA.2025.13.2.122
19. Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examination. Br Med J 1975;1:447–51. https://doi.org/10.1136/bmj.1.5955.447

www.kci.go.kr

20. Lee YH, Park JH, Ko JK, Yoo HB. The change of CPX scores according to repeated CPXs. Korean J Med Educ 2011;23(3):193–202. https://doi.org/10.3946/kjme.2011.23.3.193
21. Kim SM, Hahm SK, Park HK, Roh YK, Cho KH. Utility of CPX as a way to assess communication skill. Korean J Health Commun 2015;10(2):155–62. https://doi.org/10.15715/kjhcom.2015.10.2.155
22. Ryall T, Judd BK, Gordon CJ. Simulation-based assessments in health professional education: a systematic review. J Multidiscip Healthc 2016;9:69–82. https://doi.org/10.2147/JMDH.S92695
23. Kim JH. The effects and challenges of clinical skills assessment in the Korean medical license examination. Korean Med Educ Rev 2013;15(3):136–43. https://doi.org/10.17496/kmer.2013.15.3.136
24. Im MK, Lee JI, Kim YJ, Cho BH, Jeong BG, Oh JY. A study to improve the practical test for national dental licensing examinations. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. 2026: 2–3.
25. Kim BH, Jeong BK, Bae SY, Kim JK, Moon YJ, Im MK. A study on the analysis of evaluation trends in practical examinations for healthcare professionals. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. 2017: 16–21.
26. Korean Accreditation Board of Nursing Education. Manual for nursing education accreditation for universities (1st and 2nd half of 2025). Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing Education. 2025: 3–6, 57–74.
27. Kang K, Im M. Factors influencing the clinical competence of nursing students. J Korean Crit Care Nurs 2024;17(1):57–67. https://doi.org/10.34250/jkccn.2024.17.1.57
28. Kim JK. A study on cases of dental hygienist practical exams in foreign countries. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. 2025: 5–17.
29. American Board of Dental Examiners. ADEX dental hygiene [Internet]. American Board of Dental Examiners [cited 2026 Aug 02]. Available from: https://adextesting.org/adex-dental-hygiene/
30. Federation of Dental Hygiene Regulators of Canada. Canadian Performance Examination in Dental Hygiene (CPEDH) [Internet]. Federation of Dental Hygiene Regulators of Canada [cited 2026 Aug 02]. Available from: https://www.fdhrc.ca/pages/cpedh/

www.kci.go.kr