

비대면 치과의료서비스 적용에 대한 문제점 및 개선방안을 위한 탐색연구

손미경 · 김다솜 · 송연희 · 오영은 · 이순임 · 이정은 · 황지영



대한여성치과의사회
치과의료정책연구원

이 보고서는 치과의료정책연구원의 연구비에 의하여 연구되었고
보고서에 수록된 내용은 전적으로 연구자 개인의 의견이며 치과
의료정책연구원의 공식견해가 아님을 밝혀드립니다.

제 출 문

치과의료정책연구원 귀하

이 보고서를 “비대면 치과의료서비스 적용에 대한 문제점 및 개선방안을 위한 탐색 연구” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2025. 8.

연구 책임자 : 손 미 경

연 구 원 : 김 다 숨

연 구 원 : 송 연 희

연 구 원 : 오 영 은

연 구 원 : 이 순 임

연 구 원 : 이 정 은

연 구 원 : 황 지 영

요 약 문

I. 제 목

비대면 치과의료서비스 적용에 대한 문제점 및 개선방안을 위한 탐색연구

II. 연구의 목적 및 필요성

최근 4차 산업혁명의 발전과 더불어 치과의료 분야에서도 비대면 치과의료 플랫폼과 서비스 개발 등 디지털 헬스케어 기술이 빠르게 도입되고 있으며, 실제 진료 현장에 도입하기 위한 정부정책의 변화와 지원이 두드러지게 나타나고 있다. 이러한 상황 속에서, 코로나19 팬데믹으로 인해 한시적 비대면 전화상담 및 처방이 의료분야에서 수행되었고 2024년 보건복지부에서 시범사업을 진행하는 등 비대면 진료에 대한 의료법 개정안 및 제도화를 위한 방안 마련에 고심하고 있는 것이 현실이다. 현재, 비대면 진료가 초래할 수 있는 진료정확도, 정보보안, 기술적 어려움, 윤리적 문제 등 부정적인 문제들이 의료기관의 방문이 어려운 환자의 편리성과 같은 긍정적 효과보다 더 크게 우려되고 있으며, 관련 법규 및 수가 적용 문제 등 제도적 제약이 존재하는 것이 사실이다. 하지만, 미래의 보건의료 기술발전과 의료의 새로운 패러다임으로서의 전환에 있어, 비대면 치과의료서비스가 필요한 대상환자와 질환에 대해 정부정책의 시행이 예측된다면, 소극적으로 대응하기보다는 문제점을 정확히 분석하고, 이를 개선하는 방안을 준비하고 제시함이 필요할 것으로 사료된다. 이에 따라, 치과계가 미래 변화에 선제적으로 대응하고, 기술의 발전을 올바른 방향으로 유도하기 위하여 비대면 치과의료서비스 적용에 대한 탐색적 연구가 필요한 시점이다.

Ⅲ. 연구의 내용 및 범위

- 국내 및 해외 사례를 포괄적으로 조사하고, 정책문헌분석, 플랫폼 기능분석, 인식조사(설문 및 인터뷰), 법제도 비교 분석을 수행하였다.
 - 문헌조사: 국내·외 정책보고서, 학술논문, 정부자료 등 수집 및 분석
 - 설문조사: 해외 치과의사협회에 요청하여 받은 질의 및 답변, 치과의사와 치과 종사자를 대상으로 한 인식 및 수요조사
 - 정책분석: 법령 및 제도 검토, 유사 분야 적용 사례 비교
- 이를 통해 현재 치과 비대면 진료의 문제점을 객관적으로 진단하고, 향후 발전 가능한 제도 및 정책 방향을 제안한다.

Ⅳ. 연구결과

- 비대면 치과의료서비스는 의료법 등 각종 보건의료관계법령의 규제 대상으로서 의료법이 정하고 있는 ‘직접 진찰’의 의미에 대한 명확한 규율이 우선적으로 필요하다.
- 국내 비대면 치과의료서비스는 현재 진단의 정확성, 법적 책임 문제, 기술적 제약 등으로 인해 실질적인 적용이 어려운 한계에 있으나, 정부정책의 기초, 디지털 헬스케어 기술의 임상적용의 확대 등으로 인해 제한된 범위에서의 활용 필요성이 제기되고 있다.
- 비대면 치과의료서비스에 대하여 해외 국가들은 제도적 기반과 기술적 인프라를 갖추는 등 비교적 빠르게 대응하고 있다.

세계치과의사연맹은 의료사각지대에 있는 환자의 접근성에 대해 관심을 가지고 각국의 비대면 치과진료 현황 조사, 비대면 진료의 목적에 대해 분류, 장단점 분석 등을 공유하고 있다.
- 미국치과의사협회는 비대면 치과의료서비스에 대해 세부적인 규정 사항을 두어 안내하고 있으며, 국가별로 차이는 있으나, 많은 해외 국가가 비대면 치과진료에 대해 비교적 빠르게 기술적 인프라를 갖추고 다양한 방식으로 대응하고 활용하고 있다.

- 현재 국내 비대면 치과의료 플랫폼은 대부분 민간개발로 이루어져 있다. 비대면 치과의료 플랫폼이 상담 중심의 단순 서비스가 아닌 임상적 활용에 사용될 수 있고, 법적안정성과 윤리성을 확보하고, 공공의료와 연계할 수 있는 기능을 가질 수 있도록 개선방향에 대한 후속적인 연구가 필요하다.
- 비대면 치과의료서비스에 대한 치과 의사 대상의 설문조사 결과, 치과 의사의 63%가 부정적 견해가 있다고 하였으며, 비대면 진료를 제도화하는 것에 대해서도 47%가 부정적이라고 답하였고, 80.5%가 정확한 진단의 어려움의 문제가 있다고 답하였다. 정부 정책에 따라 비대면 치과진료가 시행된다면 일반 상담에 제한하는 범위로 허용할 수 있을 것이라고 답하였다.
- 반면, 개발자 인식조사에서는, 현재 정부가 진행하고 있는 비대면 진료시스템에 대해 의료인들과 합의를 통해 서비스 범위를 정하는 것이 필요하다고 하였고, 규제, 인증 절차, 기술표준화 등의 어려움이 있다고 하였으며, 기술적인 문제로는 치과 전자기록 시스템과의 연계가 가장 크다고 하였고, 발전전망에 대해서는 의료계의 반발 등으로 성장이 어려울 것이라는 답변을 주었다.
- 비대면 치과의료서비스에 대한 문제를 해결하고 개선하기 위해서는 기술적 기반강화, 법제도 개선안 도출, 교육 및 홍보를 통한 환자와 의료인의 인식제고, 공공보건연계 서비스 도입, 모니터링 및 사후관리 체계 구축이 필요할 것이다.
- 특히, 법제도적 정비 방안으로는 의료법 관련 규정의 개정이 필요하고 대상질환의 범위와 적정 수가체계의 구축이 필요하며, 개인정보보호를 위한 규율, 의료사고 시 책임소재에 대한 기준 마련 등이 요구된다.

V. 고찰 및 결론

- 비대면 치과의료서비스의 제도화와 현장 적용을 위해서는 기술, 법제도, 공공정책 전반에 걸친 다차원적 정책 수립이 요구된다. 즉, 정부와 학회의 정책적 제언을 통해 비대면 진료의 치과 분야별 적용 가능성을 정립하고, 공공주도 플랫폼 및 기술개발을 지원하며, 치과 교육 과정 개발 및 관련 법령의 정비 등이 요구되며 제한된 범위에서의 시범운영을 통해 효과성과 안전성을 검증하는 것이 우선되어야 할 것이다.
- 결론적으로, 비대면 치과의료서비스는 단순히 기술이나 비용 문제가 아닌, 의료의 공공성, 형평성, 안전성을 담보해야 할 정책적 과제이다. 이를 위해 정부, 학회, 산업계가 협력하여 단계별 전략을 통해 접근할 필요가 있다. 본 연구는 현황 분석 및 인식조사 등을 기본으로 하는 탐색 연구로 진행되었으나, 실증적 데이터는 부족한 상황이며, 효과성, 안전성, 수용성 등의 정량적 분석이 요구된다. 후속연구를 통해 환자군별 임상적용 가능성 분석, 질환 유형별 접근성 및 적정 수가에 대한 효과연구, 공공의료와 연계할 수 있는 방안 등 후속연구의 필요성이 제안된다.

EXECUTIVE SUMMARY

I. Title

An Exploratory Study on the Problems and Improvement of Teledentistry Services

II. Objectives of Study

With the advancement of the Fourth Industrial Revolution, digital healthcare technologies—including the development of teledentistry platforms and services—are being rapidly introduced into the field of dentistry. Alongside this trend, government policies are actively evolving to support their implementation in actual clinical settings. In particular, the COVID-19 pandemic led to the temporary adoption of remote consultations and prescriptions via telephone, and in 2024, the Ministry of Health and Welfare launched pilot programs to explore the institutionalization and legislative amendments concerning teledentistry.

Despite these developments, concerns remain that the potential negative consequences—such as reduced diagnostic accuracy, data security issues, technological barriers, and ethical challenges—may outweigh the benefits, such as improved accessibility for patients who have difficulty visiting dental clinics. Furthermore, institutional limitations, including ambiguous legal regulations and reimbursement issues, still pose significant barriers.

Nevertheless, if teledentistry services are to be considered a component of future healthcare transformation and digital innovation, and if government-led implementation appears probable, it is essential to respond in a non-passive manner. It is necessary to proactively analyze current challenges and propose practical solutions. Therefore, this exploratory study is both timely and essential, as it will enable the dental community to respond strategically to these developments and to guide technological advancements along an appropriate trajectory.

III. Methods

- A comprehensive review was conducted encompassing both domestic and international models, along with policy literature analysis, platform function analysis, perception surveys (questionnaires and interviews), and comparative analysis of laws and regulations.
 - Literature Review: Collection and analysis of domestic and international policy reports, academic papers, and government publications.
 - Survey: Questionnaires sent to and answered by various national dental associations, perception and demand surveys targeting dentists and related professionals.
 - Policy Analysis: Review of relevant laws and systems, and comparison with applications in similar fields.

Through this process, the prevailing challenges in teledentistry were systematically identified, and viable institutional and policy pathways for its future advancement were proposed.

IV. Results

- Teledentistry services are subject to regulations under the Dental Service Act and other healthcare-related laws. A clear legal definition of the term “direct examination” as stipulated in the Dental Service Act is a priority requirement.
- In Korea, teledentistry services currently face significant limitations in practical application due to issues such as diagnostic accuracy, legal liability, and technical constraints. Nevertheless, given the direction of government policy and the expanding clinical application of digital healthcare technologies, there is a growing need for limited utilization within specific scopes.
- Many countries around the world have responded relatively quickly to teledentistry by establishing institutional frameworks and technological infrastructure. The FDI World Dental Federation has shown interest in improving access for patients in underserved areas, conducting surveys on the status of teledentistry worldwide, classifying its purposes, and sharing analyses of its advantages and disadvantages.
- The American Dental Association provides detailed regulations and guidelines for teledentistry. Although regulations vary by nation, many countries have rapidly established the necessary technical infrastructure and are applying teledentistry in diverse ways.

- In Korea, most teledentistry platforms are developed by the private sector. Further research is needed to improve these platforms so that they may serve not only as basic consultation-based services but also as tools for clinical use—ensuring legal stability, ethical compliance, and the capability to connect with public healthcare systems.
- A survey of dental practitioners regarding teledentistry indicated that 63% expressed an unfavorable perception of such services: 47% opposed institutionalizing them, and 80.5% cited difficulties in achieving accurate diagnoses. If teledentistry were to be implemented under government policy, respondents indicated it should be limited to general consultations.
- By contrast, findings from the survey of developers, respondents emphasized the need to define the scope of services in consultation with dental professionals. They noted challenges such as regulations, certification procedures, and the standardization of technology, with the most significant technical barrier being integration with dental electronic record systems. In regard to prospects for growth, many cited objection from the dental community as a major obstacle.
- To address and improve the challenges of teledentistry, it will be necessary to strengthen the technical foundation, propose legal and institutional reforms, raise awareness among patients and among healthcare providers through education and outreach, introduce services linked to public health, and establish monitoring systems.

- In particular, legal and institutional reforms should encompass amendments to pertinent provisions of the Dental Service Act, precise delineation of the scope of eligible diseases, the establishment of an appropriate reimbursement system, regulations for the protection of personal information, and standards for determining liability in the event of medical accidents.

V. Discussion and Conclusion

- The institutionalization and practical implementation of teledentistry require multidimensional policy development encompassing technology, legal and regulatory frameworks, and public policy. In other words, through policy recommendations from the government and academic societies, it is necessary to establish the applicability of teledentistry across various dental specialties, support the development of public-led platforms and technologies, create relevant dental education curricula, and revise related legislation. Furthermore, pilot programs within a limited scope should be prioritized to verify the effectiveness and safety of such services.
- In conclusion, teledentistry is not merely an issue of technology or cost; it is a policy task that must ensure the public accessibility, equity, and safety of healthcare. Achieving this will require cooperation among the government, academic societies, and the dental community, with a phased strategic approach.

This study was conducted as an exploratory research project based on a review of current conditions and perception surveys; however, empirical data remain limited. Quantitative analyses of effectiveness, safety, and acceptability are needed. Future research should include assessments of clinical applicability for different patient groups, studies on accessibility and appropriate reimbursement by disease type, and the exploration of strategies to integrate teledentistry with public healthcare systems.

목 차

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경	1
제2절 연구의 필요성	1
제3절 연구 목적	2
제4절 연구 범위 및 방법 개요	2
제2장 비대면 치과의료서비스의 국내·외 동향분석	3
제1절 비대면 치과의료 서비스의 개념 및 분류	3
제2절 국내 비대면 치과의료서비스의 현황	4
제3절 해외 비대면 치과의료서비스 정책 및 사례	20
제4절 국내·외 비대면 의료서비스 플랫폼 개발 현황	36
제5절 비대면 치과의료서비스 동향 및 개선사항	49
제3장 국내 비대면 치과의료서비스에 대한 인식 조사	53
제1절 치과의사 설문조사를 통한 인식조사	53
제2절 개발자 설문조사를 통한 인식조사	58
제4장 국내 비대면 치과 의료서비스의 정책제언	63
제1절 비대면 치과의료서비스의 문제 해결 및 개선방안	63
제2절 비대면 치과의료서비스에 대한 법·제도적 정비 방안	65
제5장 고찰 및 결론	70

참고문헌.....	72
-----------	----

부 록.....	77
----------	----

부록1. 치과 비대면진료 설문 조사(치과의사용).....	77
---------------------------------	----

부록2. 치과 비대면 진료 설문 조사(개발자용).....	83
---------------------------------	----

표 목 차

표 1. ADA 기준에 따른 비대면 치과진료 활용 형태 구분	3
표 2. 의료법 제 33 조, 제 34 조, 의료법 시행규칙 제 29 조에 따른 원격의료 관련 규정	4
표 3. 의료법 제 17 조 및 제 17 조의 2 에 따른 직접 진찰 요건	6
표 4. 전화상담·처방 및 대리처방 한시적 허용방안(보건복지부 공고 제 2020-177 호, 2020.3.2.)	10
표 5. 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제 49 조의 3	11
표 6. 한시적 비대면진료 허용방안(보건복지부 공고 제 2020-889 호)	12
표 7. 비대면 진료 시범사업 추진방안(보건복지부공고 제 2023-412 호, '23.5.30)	13
표 8. 현행 비대면 진료 시범사업 지침 내 대상환자(보건복지부공고 제 2024-134 호 2024. 2. 23 . 시행이후 변동없음)	16
표 9. 비대면 치과진료의 목적	21
표 10. 대상별 비대면치과진료의 장점	22
표 11. 국가별 비대면 치과진료 범위 및 진료 대상	27
표 12. 국가별 비대면 치과진료 허용 내용 및 치과의사 협회 입장	35
표 13. 국내에서 운영 중인 비대면 의료 플랫폼	47
표 14. 비대면진료 시범사업 지침(보건복지부공고 제 2023-412 호) 중 수가 산정 지침	66
표 15. 비대면 진료 시범사업 지침(보건복지부공고 제 2023-412 호) 중 급여목록 및 상대가치점수	67

그림 목 차

그림 1. 원격협진사이트(https://refer.tbonetalk.com) 웹진 생성 양식	19
그림 2. Teeth & Bones Talk 원격협진 시범사업 플랫폼 참여 안내 홍보물	20
그림 3. 설문참여 연령별 분포	53
그림 4. 설문참여 치과의사 성별	53
그림 5. 설문참여 치과의사 임상경력	53
그림 6. 근무지 유형	53
그림 7. 경험해 본 비대면 진료의 형태	54
그림 8. 치과 비대면 진료에 대한 견해	54
그림 9. 치과 비대면 진료를 부정적으로 생각하는 이유 (중요도 순)	55
그림 10. 치과 비대면 진료를 긍정적으로 생각하는 이유 (중요도 순)	55
그림 11. 비대면 진료 제도화에 대한 견해	56
그림 12. 치과 비대면 진료의 단점	56
그림 13. 정부의 치과 비대면 진료 정책 시행에 대한 의견	57
그림 14. 치과 비대면 진료 허용 가능 범위에 대한 의견	57
그림 15. 치과 비대면 진료 시장의 성장 가능성에 대한 견해	58
그림 16. 개발자 근무 업종	58
그림 17. 개발자 근무 회사 규모	58
그림 18. 정부의 비대면 진료 정책에 대한 견해	59
그림 19. 정부의 비대면 진료에 대한 규제 중 가장 큰 어려움	59
그림 20. 정부의 정책변화가 필요한 부분에 대한 의견	59
그림 21. 정부가 진행하고 있는 비대면 진료 서비스 범위에 대한 의견	60
그림 22. 치과 의료진의 인식에 따른 기술적 준비 항목별 선호도	60
그림 23. 비대면 진료 서비스를 개발하기 위한 가장 큰 기술적 문제	61
그림 24. 기술 개발 과정에서 겪는 도전과제	61
그림 25. 치과 비대면 진료 시장에 대한 향후 전망 인식	62
그림 26. 치과 비대면 진료 활성화를 위한 정부 지원 필요 분야	62

제1장 서론

제1절 연구의 배경

- 4차 산업혁명 시대를 맞아 디지털 헬스케어 기술이 빠르게 발전하면서 치과의료 분야에서도 비대면 진료 플랫폼과 서비스가 점차 도입되고 있다. 특히 COVID-19 팬데믹을 계기로 전화상담 및 원격처방 등의 비대면 진료가 의료현장에서 한시적으로 허용되었고, 이를 계기로 보건복지부는 2024년부터 시범사업을 통해 제도화를 본격적으로 추진하고 있다.
- 이러한 제도적 변화에도 불구하고, 치과 분야에서의 비대면 진료는 진단의 정확성, 기술적 한계, 법적 책임 문제, 정보보안, 윤리적 쟁점 등 다양한 우려로 인해 여전히 소극적으로 논의되고 있으며, 실제 임상적용은 극히 제한적이다. 그럼에도 불구하고 향후 보건의료체계의 디지털 전환이 가속화될 것으로 예상됨에 따라, 치과 분야 또한 변화에 선제적으로 대응하기 위한 정책적·학문적 논의가 필요한 시점이다.

제2절 연구의 필요성

- 현재 비대면 치과의료서비스는 법적 기반과 진료 수가 체계가 미비하며, 민간 주도로 개발되고 있는 일부 치과 플랫폼 또한 진단 도구의 한계와 사용자의 신뢰도 부족으로 인해 확산에 제약이 있다. 그러나 치과 내원진료가 어려운 고령자나 장애인, 거동불편 환자들을 대상으로 한 공공보건적 활용 가능성은 점차 커지고 있으며, 정책 수립에 앞서 구체적인 적용 가능성과 문제점을 진단하는 탐색연구가 요구된다.
- 본 연구는 치과계가 이러한 변화에 수동적으로 대응하기보다, 관련 정책 수립과 플랫폼 개발의 방향성을 설정하기 위해 필요한 정책 기반자료를 마련하고자 기획되었다. 특히 국·내외 정책과 기술 현황, 법적 제도 분석, 수요 및 인식조사, 실무 적용사례 등을 종합적으로 검토함으로써, 실질적인 개선방안을 도출하고자 한다.

제3절 연구 목적

- 본 연구는 비대면 치과의료서비스의 국내·외 적용 현황과 주요 쟁점을 분석하고, 기술적·제도적 개선방안을 제시함으로써 향후 정책수립의 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로는 다음과 같은 세부 목적을 가진다.
 - － 국내·외 비대면 치과의료서비스 정책, 사례 및 플랫폼 현황 분석
 - － 치과의사 및 관련 종사자의 인식조사를 통한 수요·문제점 도출
 - － 법적·제도적, 기술적 과제 분석을 통한 개선방안 제안

제4절 연구 범위 및 방법 개요

- 본 연구는 국내 및 해외 사례를 포괄적으로 조사하고, 정책 문헌 조사, 법 제도 및 규제분석, 플랫폼 현황 분석, 인식조사(설문조사)등을 수행하였다.
 - 문헌조사: 국내·외 정책보고서, 학술논문, 정부자료, 관련기사 내용 등 수집 및 분석
 - 설문조사: 해외 치과의사협회로부터 요청하여 받은 질문 및 답변, 치과의사 및 종사자를 대상으로 한 인식 및 수요조사
 - 정책분석: 법령 및 제도 검토, 유사분야 적용사례 비교이를 통해 현재 비대면 치과의료서비스의 문제점을 객관적으로 진단하고, 향후 발전 가능한 제도 및 정책 방향을 제안한다.

제2장 비대면 치과의료서비스의 국내·외 동향분석

제1절 비대면 치과의료서비스의 개념 및 분류

- 비대면 치과의료서비스는 치과의사가 환자와 물리적으로 직접 대면하지 않고, 정보통신 기술(ICT)을 활용하여 진단, 상담, 처방, 경과관찰 등의 의료 서비스를 제공하는 행위를 의미한다. 이는 원격의료 즉 Telehealth(Telemedicine은 비대면 진료)의 한 형태로 볼 수 있으며, 특히 코로나 팬데믹 이후 디지털 헬스케어의 핵심 축으로 부상하였다. 미국치과 의사협회(American Dental Association; ADA)는 비대면 치과의료(Teledentistry)를 "치의학 분야에서 원격의료(telehealth) 시스템과 방법론을 활용하여 진료, 진단, 교육, 환자 정보 교환 등을 수행하는 것"으로 정의하고 있으며, 세계치과의사연맹(FDI) 또한 이와 유사한 정의를 채택하고 있다.
- ADA는 정보전달 방식과 상호작용 형태에 따라 비대면 치과진료의 활용성을 다음과 같이 구분하였다.

표 1. ADA 기준에 따른 비대면 치과진료 활용 형태 구분

구분	정의	활용 예시
실시간 쌍방향 진료 (Synchronous)	의료인과 환자가 동시에 접속하여 화상, 음성 등으로 상호 소통 하는 진료	화상상담, 실시간 치료설명, 치료계획 공유
비동기식 진료 (Asynchronous)	의료정보(문진표, 영상, 사진 등)를 사전에 전송 하고, 의료인이 추후 분석하여 답변	구강사진을 통한 충치 평가, 엑스레이 후 진단결과 회신
원격모니터링 (Remote Monitoring)	디지털 기기를 통해 환자의 상태(예: 통증, 부기, 출혈 등)를 지속적으로 추적 관찰	치주질환자의 증상 변화 관찰, 임플란트 부위 경과 평가
모바일 헬스 (mHealth)	스마트폰 앱, 웨어러블 기기 등을 통한 자가건강관리 및 의료 연계	구강위생 상태 자가점검 앱, 알림 기반 복약지도

제2절 국내 비대면 치과의료서비스의 현황

2.1 비대면 치과의료서비스에 대한 법제 및 규정

가. 현행 의료법의 원격의료 관련 조항

- 비대면 치과의료서비스도 ‘의료행위’라는 점에서, 「의료법」 등 각종 보건의료관계법령의 규제 대상이다. 그리고 「의료법」에서는 ‘원격의료’라는 제하의 조문을 두고 비대면 의료서비스에 대해 아래와 같이 규율하고 있다.
- 구체적으로, 「의료법」 제33조 제1항은 의료인이 의료기관 내에서만 의료업을 할 수 있도록 정하고 있고, 「의료법」 제34조 제1항은 ‘의료인은 제33조 제1항에도 불구하고 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인에게 의료지식이나 기술을 지원하는 원격의료를 할 수 있다.’고 정함으로써, 의료인 간의 원격의료에 대해서만 허용하고 있다. 그리고 제2항에서, 원격의료를 하려는 자는 보건복지부령에 따라 시설 및 장비를 갖추어야 한다고 정하고 있고, 동법 시행규칙에서 원격의료를 위한 시설 및 장비에 대해 세부적으로 정하고 있다.

표 2. 의료법 제33조, 제34조, 의료법 시행규칙 제29조에 따른 원격의료 관련 규정

의료법
<p>제33조(개설 등) ①의료인은 이 법에 따른 의료기관을 개설하지 아니하고는 의료업을 할 수 없으며, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 외에는 그 의료기관 내에서 의료업을 하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「응급의료에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 응급환자를 진료하는 경우 2. 환자나 환자 보호자의 요청에 따라 진료하는 경우 3. 국가나 지방자치단체의 장이 공익상 필요하다고 인정하여 요청하는 경우 4. 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 가정간호를 하는 경우 5. 그 밖에 이 법 또는 다른 법령으로 특별히 정한 경우나 환자가 있는 현장에서 진료를 하여야 하는 부득이한 사유가 있는 경우
<p>제34조(원격의료) ①의료인(의료업에 종사하는 의사·치과의사·한의사만 해당한다)은 제33조 제1항에도 불구하고 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인에게 의료지식이나 기술을 지원하는 원격의료(이하 “원격의료”라 한다)를 할 수 있다.</p> <p>②원격의료를 행하거나 받으려는 자는 보건복지부령으로 정하는 시설과 장비를 갖추어야 한다.</p> <p>③원격의료를 하는 자(이하 “원격지의사”라 한다)는 환자를 직접 대면하여 진료하는 경우와 같은 책임을 진다.</p> <p>④원격지의사의 원격의료에 따라 의료행위를 한 의료인이 의사·치과의사 또는 한의사(이하 “현지의사”라</p>

한다)인 경우에는 그 의료행위에 대하여 원격지의사의 과실을 인정할 만한 명백한 근거가 없으면 환자에 대한 책임은 제3항에도 불구하고 현지지사에게 있는 것으로 본다.

의료법 시행규칙

제29조(원격의료의 시설 및 장비) 법 제34조제2항에 따라 원격의료를 행하거나 받으려는 자가 갖추어야 할 시설과 장비는 다음 각 호와 같다.

1. 원격진료실
2. 데이터 및 화상(畫像)을 전송·수신할 수 있는 단말기, 서버, 정보통신망 등의 장비

- 이처럼 「의료법」은 의료인이 의료기관 내에서만 의료업을 영위할 수 있다고 정하고 있고, 「의료법」이 허용하고 있는 ‘원격의료’란 환자를 대면 진료하는 의료기관이 환자의 치료방법 등에 대해 다른 의료기관의 의료인에게 자문받을 필요가 있다고 판단한 경우, 환자의 동의를 받아 원격으로 협진을 요청하고 환자에 대한 조연 및 자문을 진행하는 원격협진을 의미하는 것으로 보이므로, 이는 현행 「의료법」에 따르면, 의사와 환자 간 ‘비대면’ 의료서비스 제공은 금지되어 있는 것으로 해석되고, ‘비대면’ 치과진료서비스도 마찬가지이다.

나. 「의료법」상 대면 의료 원칙과 비대면 치과의료서비스와의 관계

1) 의료법 제17조 제1항 및 제17조의2 제1항

- 「의료법」은 의료인이 환자를 ‘직접 진찰’하여야 한다는 취지의 조문을 두고 있다. 그리고 해당 조문 역시 의사, 치과의사 및 한의사와 환자 간 비대면 의료행위의 금지 조항으로 작용할 여지가 있다. 예컨대, 「의료법」 제17조 제1항은 의료업에 종사하고 ‘직접 진찰’한 의사, 치과의사, 한의사가 아니면 진단서·검안서·증명서를 작성하여 환자에게 교부하지 못한다고 정하고 있고, 「의료법」 제17조의2 제1항은 의료업에 종사하고 ‘직접 진찰’한 의사, 치과의사 또는 한의사가 아니면 처방전을 작성하여 환자에게 교부하지 못하며, 의사, 치과의사 또는 한의사에게 직접 진찰을 받은 환자가 아니면 누구든지 그 의사, 치과의사 또는 한의사가 작성한 처방전을 수령하지 못한다고 정하고 있다.
- 이와 같은 「의료법」에 따르면, 의사나 치과의사가 환자에게 진단서·검안서·증명서를 작성하여 환자에게 교부해야 하거나, 처방전을 작성하여 교부하기 위해서는 환자를 ‘직접 진찰’해야 하고, ‘직접 진찰’하지 않고, 환자에게 처방전 등을 교부하는 경우 의료법 위반 행위가 된다.

표 3. 의료법 제17조 및 제17조의2에 따른 직접 진찰 요건

의료법
<p>제17조(진단서 등) ① 의료업에 종사하고 직접 진찰하거나 검안(檢案)한 의사[이하 이 항에서는 검안서에 한하여 검시(檢屍)업무를 담당하는 국가기관에 종사하는 의사를 포함한다], 치과의사, 한의사가 아니면 진단서·검안서·증명서를 작성하여 환자(환자가 사망하거나 의식이 없는 경우에는 직계존속·비속, 배우자 또는 배우자의 직계존속을 말하며, 환자가 사망하거나 의식이 없는 경우로서 환자의 직계존속·비속, 배우자 및 배우자의 직계존속이 모두 없는 경우에는 형제자매를 말한다) 또는 「형사소송법」 제222조 제1항에 따라 검시(檢屍)를 하는 지방검찰청검사(검안서에 한한다)에게 교부하지 못한다. 다만, 진료 중 이던 환자가 최종 진료 시부터 48시간 이내에 사망한 경우에는 다시 진료하지 아니하더라도 진단서나 증명서를 내줄 수 있으며, 환자 또는 사망자를 직접 진찰하거나 검안한 의사·치과의사 또는 한의사가 부득이한 사유로 진단서·검안서 또는 증명서를 내줄 수 없으면 같은 의료기관에 종사하는 다른 의사·치과의사 또는 한의사가 환자의 진료기록부 등에 따라 내줄 수 있다.</p> <p>② 의료업에 종사하고 직접 조산한 의사·한의사 또는 조산사가 아니면 출생·사망 또는 사산 증명서를 내주지 못한다. 다만, 직접 조산한 의사·한의사 또는 조산사가 부득이한 사유로 증명서를 내줄 수 없으면 같은 의료기관에 종사하는 다른 의사·한의사 또는 조산사가 진료기록부 등에 따라 증명서를 내줄 수 있다.</p> <p>③ 의사·치과의사 또는 한의사는 자신이 진찰하거나 검안한 자에 대한 진단서·검안서 또는 증명서 교부를 요구받은 때에는 정당한 사유 없이 거부하지 못한다.</p> <p>④ 의사·한의사 또는 조산사는 자신이 조산(助産)한 것에 대한 출생·사망 또는 사산 증명서 교부를 요구받은 때에는 정당한 사유 없이 거부하지 못한다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 진단서, 증명서의 서식·기재사항, 그 밖에 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.</p> <p>제17조의2(처방전) ① 의료업에 종사하고 직접 진찰한 의사, 치과의사 또는 한의사가 아니면 처방전(의사나 치과의사가 「전자서명법」에 따른 전자서명이 기재된 전자문서 형태로 작성한 처방전(이하 “전자처방전”이라 한다)을 포함한다. 이하 같다)을 작성하여 환자에게 교부하거나 발송(전자처방전에 한정한다. 이하 이 조에서 같다)하지 못하며, 의사, 치과의사 또는 한의사에게 직접 진찰을 받은 환자가 아니면 누구든지 그 의사, 치과의사 또는 한의사가 작성한 처방전을 수령하지 못한다.</p> <p>② 제1항에도 불구하고 의사, 치과의사 또는 한의사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 해당 환자 및 의약품에 대한 안전성을 인정하는 경우에는 환자의 직계존속·비속, 배우자 및 배우자의 직계존속, 형제자매 또는 「노인복지법」 제34조에 따른 노인의료복지시설에서 근무하는 사람 등 대통령령으로 정하는 사람(이하 이 조에서 “대리수령자”라 한다)에게 처방전을 교부하거나 발송할 수 있으며 대리수령자는 환자를 대리하여 그 처방전을 수령할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 환자의 의식이 없는 경우 2. 환자의 거동이 현저히 곤란하고 동일한 상병(傷病)에 대하여 장기간 동일한 처방이 이루어지는 경우 <p>③ 처방전의 발급 방법·절차 등에 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.</p>

2) 의료법 제17조 제1항 및 제17조의2 제1항상 의료인의 ‘직접 진찰’ 관련 해석에 대한 판결례

○ 위 「의료법」 조문에서의 ‘직접 진찰’의 해석에 대해 헌법재판소와 대법원에서 각기 엇갈린 해석을 내놓아 논란이 있었다.

– 코로나바이러스 감염증이 유행하기 전, 산부인과 전문의가 총 672회에 걸쳐 자신의 병원에서 환자와의 전화 통화만으로 처방전을 작성하여 교부한 사건과 관련하여

– 피고가 청구한 제17조 1항의 헌법소원심판 청구에서 헌법재판소는 직접 진찰한 의료인이 아니면 진단서 등을 교부 또는 발송하지 못하도록 규정한 구 의료법(2007. 4. 11. 법률 제8366호로 개정되고, 2009. 1. 30. 법률 제9386호로 개정되기 전의 것) 제89조 중 제17조 제1항 본문의 ‘직접 진찰한’ 부분이 죄형법정주의의 명확성원칙에 위배되는지 여부에 대하여, ‘직접’의 사전적 의미, 해당 법률 조항의 입법연혁, 의료법 관련 규정들을 종합적으로 고려하면, 여기서 ‘직접 진찰한’은 의료인이 ‘대면하여 진료를 한’으로 해석되는 외에는 달리 해석의 여지가 없고, 결국 해당 조항은 의료인의 ‘대면 진료 의무’와 ‘진단서 등의 발급주체’ 양자를 모두 규율하고 있다고 판단하여 위배되지 않는다고 결정하였다.(2013년)

– 그러면서 헌법재판소는 “의료인은 국민보건의 향상을 이루고 국민의 건강한 생활을 확보하는 데 이바지할 사명을 지니고 있으므로(의료법 제2조 제2항), 진료의무를 이행함에 있어서는 신의성실의 원칙에 따라 최선의 노력을 다하여 환자를 치료하여야 할 것인바, 이와 같은 의료법의 취지와 현재의 의료수준을 고려할 때, 의료인이 환자를 대면하지 아니하고 전화통화에 의한 문진 등 일부 방법만으로 병상 및 병명을 규명·판단하는 것은 진료의무를 성실히 이행한 것이라고 보기에 부족하고, 또 현재의 일반적인 의료수준이 대면 진료를 하지 않고도 이와 동일한 정도의 진료를 할 수 있는 수준에 달하였다고 보기도 어려우므로, 이 사건 법률조항 중 ‘직접 진찰한’은 ‘대면하여 진료한’ 이외에 달리 해석될 여지가 없다.”는 점을 그 판단 이유로 들었다. 즉, 헌법재판소는 우리 의료법이 대면 의료의 원칙을 취하고 있는 것으로 해석하였다.

– 그러나 당시 헌법재판관 8인중 4인은, ‘직접 진찰한’이라는 부분의 의미가 진단서 등의 ‘발급주체’만을 한정한 것인지, 아니면 ‘진찰행위의 방식’까지 한정한 것인지가 명확하지 않다. 구 의료법 제17조 제1항 단서에 비추어 보면, 법정의견과는 달리,

이 사건 법률조항은 진찰의 방식을 제한하고 있다기보다는 진단서 등의 발급주체만을 한정한 것으로 보는 것이 더 자연스러운 해석이고, 이 사건 법률조항으로 개정되기 전의 구 의료법 제18조 제1항 본문에 대한 대법원의 해석에 비추어 보더라도, ‘직접 진찰’이란 문구가 반드시 ‘대면 진찰’을 의미하는 것으로 볼 수도 없다고 반대의견을 내어, 헌법재판소 내에서도 다른 판단이 공존하였다.

- 이와 관련하여 동사건을 다른 대법원에서는 2013년 개정된 구 의료법 제17조 제1항은 ‘의료업에 종사하고 직접 진찰한 의사’가 아니면 처방전 등을 작성하여 환자에게 교부하지 못한다고 규정하고 있는 조항이 스스로 진찰을 하지 않고 처방전을 발급하는 행위를 금지하는 규정일 뿐 대면진찰을 하지 않았거나 충분한 진찰을 하지 않은 상태에서 처방전을 발급하는 행위 일반을 금지하는 조항이 아니며, 따라서 죄형법정주의 원칙, 특히 유추해석금지의 원칙상 전화 진찰을 하였다는 사정만으로 ‘자신이 진찰’하거나 ‘직접 진찰’을 한 것이 아니라고 볼 수는 없다고 판시하였다.
- 대법원은 위와 같이 판단한 이유에서 ‘의료법은 국민이 수준 높은 의료 혜택을 받을 수 있도록 국민의료에 필요한 사항을 규정함으로써 국민의 건강을 보호하고 증진하는 데에 목적이 있으므로(제1조), 그에 반하지 않는 한도 내에서 국민의 편의를 도모하는 방향으로 제도를 운용하는 것을 금지할 이유가 없는 점, 국민건강보험 제도의 운용을 통하여 제한된 범위 내에서만 비대면 진료를 허용한다거나 보험수가를 조정하는 등으로 비대면 진료의 남용을 방지할 수단도 존재하는 점, 첨단 기술의 발전 등으로 현재 세계 각국은 원격의료의 범위를 확대하는 방향으로 바뀌어 가고 있다는 점도 고려할 필요가 있다.’는 점을 함께 들었다.
- 한편, 대법원은 2020년에도 의사가 전화진찰만으로 플루틴캡슐 등 전문의약품 처방전을 발급할 수 있는지 여부가 문제가 된 사건에서 ‘의료업에 종사하고 직접 진찰한 의사가 아니면 처방전 등을 작성하여 환자에게 교부하지 못한다’고 규정한 구 의료법 제17조 제1항에서 ‘직접’ 및 ‘진찰’의 의미에 대하여, 여기서 ‘직접’이란 ‘스스로’를 의미하므로 전화 통화 등을 이용하여 비대면으로 이루어진 경우에도 의사가 스스로 진찰을 하였다면 직접 진찰을 한 것으로 볼 수 있다고 판시하였다. 그러나, ‘진찰’의 개념 및 진찰이 치료에 선행하는 행위인 점, 진단서와 처방전 등의 객관성과 정확성을 담보하고자 하는 구 의료법 제17조 제1항의 목적 등을 고려하면, 현대 의학 측면에서 보아 신뢰할 만한 환자의 상태를 토대로 특정 진단이나 처방

등을 내릴 수 있을 정도의 행위가 있어야 ‘진찰’이 이루어졌다고 볼 수 있고, 그러한 행위가 전화 통화만으로 이루어지는 경우에는 최소한 그 이전에 의사가 환자를 대면하고 진찰하여 환자의 특성이나 상태 등에 대해 이미 알고 있다는 사정 등이 전제되어야 한다고 보았다.

- 이와 같이 헌법재판소와 대법원 역시 ‘직접 진찰’에 대해 다소 차이가 나는 해석을 하고 있는 점을 보더라도 「의료법」 제 17조 상의 ‘직접 진찰’이 ‘대면 진찰’만을 의미하는지 여부가 명확하다고 보기는 어렵다.

- 결국 의사나 치과의사, 한의사가 환자를 비대면으로 진료하는 것이 허용되기 위해서는 「의료법」이 정하고 있는 ‘직접 진찰’이 무엇을 의미하는지 보다 명확하게 규율되어야 할 필요가 있을 것으로 보인다.

3) 의료법 제33조 제1항 및 제17호의2 제1항과 비대면 진료행위의 위법여부에 대한 판결례

- 대법원 2020. 11. 5. 선고 2015도13830 판결은 한의원을 운영하는 한의사가 전화로 상담을 한 다음 한약을 제조하여 택배로 보내준 행위를 검사가 의료법 제33조 제1항 위반으로 기소한 사안에서, “의료법 제34조 제1항은 의료인이 원격지에서 행하는 의료행위를 의료법 제33조 제1항의 예외로 규정하고 있지만 이를 의료인 대 의료인의 행위로 제한적으로만 허용하고 있다고 하면서, 의료인이 전화 등을 통해 원격지에 있는 환자에게 행하는 의료행위는 특별한 사정이 없는 한 의료법 제33조 제1항에 위반되는 행위”이며, 이는 의료법 제33조 제1항 제2호에서 정한 ‘환자나 환자 보호자의 요청에 따라 진료하는 경우’에도 동일하게 적용된다고 판시하였다. 또한 이에 대하여 현재의 의료기술 수준 등을 고려할 때 의료인이 전화 등을 통해 원격지에 있는 환자에게 의료행위를 행할 경우, 환자에 근접하여 환자의 상태를 관찰해 가며 행하는 일반적인 의료행위와 동일한 수준의 의료서비스를 기대하기 어려울 뿐만 아니라 환자에 대한 정보 부족 및 의료기관에 설치된 시설 내지 장비의 활용 제약 등으로 말미암아 부적정한 의료행위가 이루어질 가능성이 높고, 그 결과 국민의 보건위생에 심각한 위험을 초래할 수 있다. 이러한 의료행위는 의료법 제33조 제1항의 목적에 반하고, 이는 의료법이 원격의료를 제한적으로만 허용하는 까닭이기도 하다는 의견을 밝힌 바 있다.

- 결국 비대면 진료를 제도권에 편입하기 위해서는 「의료법」이 정하고 있는 ‘직접 진찰’이 무엇을 의미하는지 보다 명확하게 규율되어야 할 필요가 있으며, 단순히 금지 조항을 삭제하는 수준이 아니라, 법률상 ‘비대면 진료’ 또는 ‘원격의료’의 개념을 명확히 정의하고, 허용되는 행위와 기술 수단의 구체적 범위 대상 요건, 책임 구조를 포함한 포괄적 입법을 통한 법체계가 필요하다고 할 것이다.

2.2 비대면 치과의료서비스에 대한 정책 변천 및 현황

가. 코로나바이러스 감염증으로 인한 비대면 의료의 한시적 허용

- 전 세계적으로 코로나바이러스 감염증이 유행하게 되면서, 이러한 위기 상황에 대처하기 위해 2020년 3월 정부는 적극 행정지원위원회의 자문과 「보건의료기본법」 제39조 및 제44조, 「의료법」 제59조제1항, 「감염병예방법」 제4조를 근거로 2020년 2월 24일부터 한시적으로 전화상담·처방 및 대리 처방을 허용하였다.

표 4. 전화상담·처방 및 대리처방 한시적 허용방안(보건복지부 공고 제2020-177호, 2020.3.2.)

- ◇ (취지) 국민이 의료기관을 이용하면서 감염되는 것을 방지하기 위해 의료기관 이용의 한시적 특례 인정
- ◇ (내용) 의사의 의료적 판단에 따라 안전성이 확보된다고 판단되는 경우에는 전화 상담 또는 처방 실시
- ◇ (대상) 전화 상담·처방에 참여하고자 하는 의료기관
- ◇ (수가) 가-1 외래환자 진찰료 산정 (환자부담은 현행 외래본인부담률과 동일)
- * 명세서 줄단위 특정내역 구분코드 JX999(기타내역)에 사유(전화상담)를 기재·청구
- ◇ (본인부담금 수납) 환자 본인부담금 수납은 의료기관과 환자가 협의하여 결정
- ◇ (처방전 발급) 진료한 환자의 전화번호*를 포함하여 팩스 또는 이메일 등으로 환자가 지정하는 약국에 처방전 전송
- * 전화번호는 전화복약지도에 사용
- ◇ (의약품 수령) 환자에게 복약지도 후(유선 및 서면) 의약품을 조제교부 (수령 방식은 환자와 약사가 협의하여 결정)
- ◇ (기타) 본인확인, 진료내용 기록 등 대면진료 절차 준용
- ◇ (시행시기) 2.24일부터 별도 종료시까지 (코로나19 전파 양상을 보아가며 결정 예정)
- ◇ (추진근거) 「보건의료기본법」제39조, 제40조 및 제44조, 「의료법」제59조제1항, 「감염병예방법」제4조

- 이와 함께또한 2020년 12월 국회는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제49조의3 제1항에 '의료업에 종사하는 의료인은 감염병과 관련하여 「재난 및 안전관리 기본법」 제38조 제2항에 따른 심각 단계 이상의 위기경보가 발령된 때에는 환자, 의료인 및 의료기관 등을 감염의 위험에서 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 「의료법」 제33조 제1항에도 불구하고 보건복지부장관이 정하는 범위에서 유선·무선·화상통신, 컴퓨터 등 정보통신

기술을 활용하여 의료기관 외부에 있는 환자에게 건강 또는 질병의 지속적 관찰, 진단, 상담 및 처방을 할 수 있다.’고 정하고, 제2항에 ‘보건복지부장관은 위원회의 심의를 거쳐 제1항에 따른 한시적 비대면 진료의 지역, 기간 등 범위를 결정한다.’고 정함으로써 의료인, 환자 및 의료기관 보호를 위한 한시적 비대면 진료의 법적 근거를 마련하였다.

표 5. 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제49조의3

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률
<p>제49조의3(의료인, 환자 및 의료기관 보호를 위한 한시적 비대면 진료)</p> <p>① 의료업에 종사하는 의료인(「의료법」 제2조에 따른 의료인 중 의사·치과의사·한의사만 해당한다. 이하 이 조에서 같다)은 감염병과 관련하여 「재난 및 안전관리 기본법」 제38조제2항에 따른 심각 단계 이상의 위기경보가 발령된 때에는 환자, 의료인 및 의료기관 등을 감염의 위험에서 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 「의료법」 제33조제1항에도 불구하고 보건복지부장관이 정하는 범위에서 유선·무선·화상통신, 컴퓨터 등 정보통신기술을 활용하여 의료기관 외부에 있는 환자에게 건강 또는 질병의 지속적 관찰, 진단, 상담 및 처방을 할 수 있다.</p> <p>② 보건복지부장관은 위원회의 심의를 거쳐 제1항에 따른 한시적 비대면 진료의 지역, 기간 등 범위를 결정한다.</p> <p>[본조신설 2020. 12. 15.]</p>

- 그리고 보건복지부는 2020년 12월, 신설한 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제4조 및 제49조의3 및 「보건의료기본법」 제39조, 제40조 및 제44조, 「의료법」 제59조제1항을 근거로 코로나19 감염병 위기 대응 심각단계의 위기경보 발령 동안 환자가 의료기관을 직접 방문하지 않고도 비대면 진료를 받을 수 있도록 한시적으로 허용한다고 발표하였다. 이러한 조치로 의료이용자-공급자 간 최초로 비대면 방식의 전화상담과 처방이 허용되었다.

표 6. 한시적 비대면진료 허용방안(보건복지부 공고 제2020-889호)

- ◇ (취지) 국민이 의료기관을 이용하면서 감염되는 것을 방지하기 위해 의료기관 이용의 한시적 특례 인정
- ◇ (내용) 의사의 의료적 판단에 따라 안전성이 확보된다고 판단되는 경우에는 전화 상담·처방 실시
- ◇ (적용 범위) 유·무선 전화, 화상통신을 활용한 상담 및 처방
- * 진료의 질을 보장하기 위하여 문자메시지, 메신저만을 이용한 진료는 불가
- ◇ (적용기간) 코로나19 감염병 위기대응 심각 단계의 위기경보 발령 기간
- ◇ (수가) 가-1 외래환자 진찰료 산정(환자부담은 현행 외래본인부담률과 동일), 의료 질 평가 지원금 별도 산정 가능
- 의원급(보건의료원 포함) 의료기관에서 한시적 비대면 진료시 전화상담 관리료* 별도 산정(진찰료의 30%) 가능(환자 본인부담 면제)
- * 야간, 공휴, 심야, 토요, 소아 등 별도 가산 미적용
- ◇ (처방전 발급) 의료기관에서 의사가 진료한 환자의 전화번호를 포함하여 팩스 또는 이메일 등으로 환자가 지정하는 약국에 처방전 전송
- ◇ (의약품 수령) 환자에게 복약지도(유선 및 서면) 후 의약품을 조제교부(수령 방식은 환자와 약사가 협의하여 결정)
- ◇ (추진근거) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」제4조 및 제49조의3, 「보건의료기본법」 제39조, 제40조 및 제44조, 「의료법」 제59조제1항

○ 이후 2022년 8월, 보건복지부는 비대면 진료를 실시할 때 환자가 의료기관을 특정하여 진료를 요청하도록 하는 환자의 의료기관 선택권에 대한 내용을 추가하여, 한시적 비대면 진료 허용방안 개정안(보건복지부 공고 제2022-575호)을 발표하였다.

○ 그러나, 코로나19 감염병 위기대응 심각단계의 위기경보 발령기간 동안 한시적으로 허용된 ‘전화상담 또는 처방 및 대리처방 한시적 허용방안(보건복지부 공고제2020-177호, '20.3.2.)’ 및 ‘한시적 비대면 진료허용방안(보건복지부 공고 제2020-889호, '20.12.16.)’, ‘한시적 비대면 진료허용방안 개정안 (보건복지부 공고 제2022-575호, 22.08.04)’은 질병 위협의 하락으로 위기단계가 하향(심각→경계)되면서 2023년 6월 1일 종료되었다.

나. 비대면 진료 시범사업 추진

1) 비대면 진료 시범사업 추진방안(보건복지부공고 제2023-412호, '23.5.30)

- 보건복지부는 2023년 5월 30일 한시적 비대면 진료 종료 이후 제도화(의료법 개정) 전까지 제도 공백을 최소화하기 위해 보건의료기본법 제44조에 근거한 비대면 진료 시범사업을 2023. 6. 1.부터 실시한다는 시범사업 추진방안을 발표하고 현행 법령과 다른 내용의 시범사업이므로 대상환자를 ▲대면 진료 경험자, ▲취약지 거주자, ▲취약 계층 등 제한적으로 허용하였다.

표 7. 비대면 진료 시범사업 추진방안(보건복지부공고 제2023-412호, '23.5.30)

1. 추진원칙

- 코로나19 감염병 확산 방지를 위해 한시적 비대면 진료 허용 이후 의료인·환자가 적극 활용*하여 국민 건강 증진에 기여

* 총 1,419만명 대상 3,786만 건 실시('20.2.24~'23.4.30, 심평원 청구현황)

- 한편, 의료기관과 플랫폼 등의 위법행위 등 문제점도 발생하여 국민의 의료접근성 제고 및 부작용 최소화 위한 원칙 수립 필요

◇ 비대면 진료 3대 원칙

- ① (국민건강 우선) 안전성 확보를 위해 대면 진료 중심으로 실시
- ② (편의성 제고) 1차 의료기관인 의원급 의료기관 중심으로 실시
- ③ (선택권 존중) 의료기관 선택, 약국 지정 등 서비스 전반을 환자가 선택

2. 참여범위 : 제한적 시범사업

- ① (실시기관) 의원급 의료기관 원칙, 병원급 의료기관 예외적 허용, 약국(별도의 신청 및 지정 없음) 등
- ② (대상환자) 국민 건강 증진과 의료취약계층의 접근성 제고에 중점을 두고 제한적으로 대상 설정
 - 대상환자 중 의사가 의료적 판단에 따라 안전성이 확보된다고 판단되는 경우에 실시
 - ☞ 시범사업 평가 및 결과분석을 통해 대상환자 범위 지속 검토

〈 의원급 의료기관 : 대면 진료 경험이 있는 재진 환자 중심 〉

- ① (대면 진료 경험자) 해당 의료기관에서 해당 질환에 대해 1회 이상 대면하여 진료한 경험*이 있는 환자
 - 만성질환자는 1년 이내, 만성질환 이외의 기타 질환은 30일 이내 대면 진료 경험이 있으면 가능
 - * 만성질환관리로 산정 대상 11개 질환에 한함 : 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애, 호흡기결핵, 심장질환, 대뇌혈관질환, 신경계질환, 악성신생물, 갑상선의 장애, 간의 질환, 만성신부전증
 - 소아 환자(만 18세 미만)의 경우 대면 진료 이후의 비대면 진료(재진) 원칙, 휴일·야간*에 한해 대면 진료 기록이 없더라도 비대면 진료를 통한 의학적 상담**은 가능(처방 불가)
 - * (휴일) 관공서의 공휴일에 관한 규정에 의한 공휴일
(야간) 평일 18시(토요일은 13시) ~ 익일 09시
 - ** 응급 진료 필요 여부, 진료과목 추천, 보호자의 증상 대처방법 상담 등
- ② (섬·벽지 환자) 의료기관이 현저히 부족하거나 의료기관이 없는 섬·벽지 지역(보험료 경감 고시 규정)*에 거주하는 환자
 - * 인천 백령도, 연평도 등 요양기관까지의 거리가 멀거나 대중교통 이동시간이 오래 걸리는 지역으로 보건복지부장관이 고시한 지역(섬 : 363개, 벽지 : 116개 등)
- ③ (거동불편자) 만 65세 이상 노인(장기요양등급자에 한함), 장애인(등록 장애인)
- ④ (감염병 확진 환자) 감염병예방법 상 제1급 또는 제2급 감염병으로 확진되어 격리(권고 포함) 중에 타 의료기관 진료가 필요한 환자
 - * 예) A 이비인후과에서 확진 후 B 이비인후과 진료 또는 C 피부과 진료

〈 병원급 의료기관 : 예외적 허용 〉

- 해당 의료기관에서 해당 질환에 대해 1회 이상 대면하여 진료한 경험이 있는 환자 중 ▲ 희귀질환자*(1년 이내), ▲ 수술·치료 후 지속적 관리**(30일 이내)가 필요한 환자

* 「본인 일부부담금 산정특례에 관한 기준」고시 별표4에 따른 희귀질환자 산정특례 대상자

** 신체 부착된 의료기기의 작동상태 점검, 검사결과 설명

– 희귀질환자는 1년 이내, 수술·치료 후 지속적 관리가 필요한 환자는 30일 이내 대면 진료 경험이 있으면 가능

③ (수가) 시범사업의 특성상 추가되는 업무 등 고려, 관리료 추가 지급

○ (의료기관) 진찰료 + 비대면 진료 시범사업 관리료(진찰료의 30% 수준)

○ (약국) 약제비 + 비대면 조제 시범사업 관리료(약국관리료, 조제기본료, 복약지도료의 30% 수준)

3. 실행 방식

① (진료방식) 화상진료 원칙, 예외적으로 음성전화 가능

○ 환자·의사가 상호 본인 여부를 확인할 수 있도록 화상진료 원칙

– 다만, 화상통신 사용이 곤란한 환자(노인, 스마트폰이 없는 경우 등)에 대해서는 음성전화로도 가능

– 유·무선 전화가 아닌 문자메시지, 메신저만으로 비대면 진료 불가

② (처방전 전달) 환자가 지정하는 약국으로 팩스·이메일 등 송부

○ 플랫폼 앱의 약국 자동배정 금지, 환자위치 기반 모든 약국 표출 등 환자의 약국 선택 보장 강화

③ (의약품 수령) 본인 수령, 대리 수령, 재택 수령* 등 환자와 약사가 협의하는 방법

* 섬·벽지 환자, 거동불편자, 감염병 확진 환자, 희귀질환자에 한함

4. 시범사업 참여기관 준수사항

① (본인 확인) 의료기관은 환자의 본인여부 및 비대면 진료 허용대상 여부 사전확인 후 진료 실시*

* 확인 결과와 진료 실시 내용 진료기록부 기재 의무

② (부적절한 비대면 진료 행위 금지) 의료법 상 허가신고된 의료기관 내 진료실 등 비대면 진료에 적합한 진료환경에서 실시

○ 질환이 확인되지 않는 등 진단을 위해 환자를 대면하여 진찰할 필요가 있어 비대면 진료에 적합하지 않은 경우에는 내원 권유

③ (전담기관 운영 금지) 비대면 진료만 실시하는 의료기관, 비대면 조제만 실시하는 약국 운영 금지

* 의료기관 월 진료건수의 30%, 약국 월 조제건수의 30%

④ (처방 금지) 마약류, 오·남용 우려 의약품

5. 추진일정

○ 비대면 진료 시범사업 실시(6.1.)

○ 계도기간 운영(6.1.~8.31.)

○ 2023년 12월 정부는 2023년 6월 시범사업 시행 현장에서 제기된 다양한 의견들을 종합적으로 반영하여 비대면 진료 보완방안을 마련하여 실시하였다. (2023.12.15. 시행) 보완방안의 주요내용은 다음과 같다.

- (대면 진료 경험 기준 완화) 동일 상병 30일 이내 → 6개월 이내 대면 진료 경험
- (의료취약지역 확대) 「보험료 경감 고시」에 따른 섬·벽지 → 응급의료 취약지 98곳 추가
- (휴일·야간 비대면 진료 확대) 18세 미만 소아 → 전체 환자

- (의약품 관리 강화) 마약류, 오·남용의약품 처방 금지 → 사후피임약 추가로 처방 금지
 - (처방전 위·변조 방지) 앱을 이용하는 경우 처방전 다운로드 불가
- 2024년 의사집단행동으로 인한 보건의료 위기 ‘심각’ 단계 상향에 따라, 정부는 2월 23일 비대면진료시범사업의 대상으로 보건복지부장관이 국민의 의료접근성이 제약되어 공익상 필요하다고 인정하는 기간에 비대면 진료가 필요한 환자를 포함하는 개정안을 발표하였다. 이에 따라 병원급을 포함한 모든 종별 의료기관에서 비대면 진료가 가능해졌으며, 환자의 안전성을 보장할 수 있다고 의사가 판단하는 경우, 초진과 재진 모두 비대면으로 진행할 수 있도록 허용하였다. 또한 동일의료기관 월 2회 진료허용 횟수도 이 기간동안에는 예외적으로 허용이 되었다.
- 이후로도 2024. 4. 3. (2024.4.3. 시행) 공보의의 의료기관 파견에 따른 의료공백을 고려하여 보건소·보건지소의 비대면 진료를 한시적으로 허용하였고, 2024. 11. 29. (2024.12.2. 시행) 기존의 마약류 및 향정신성 의약품, 오남용 우려 의약품, 사후 피임약 등 처방 제한 품목에 비만치료제를 추가하는 등 여러 차례 「비대면진료 시범사업」지침을 개정하여, 비대면 진료가 필요한 환자를 대상으로 의사·치과의사·한 의사가 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 진찰 및 처방 등의 지속적이고 포괄적인 의료서비스 제공할 수 있도록 하고 있다.

표 8. 현행 비대면 진료 시범사업 지침 내 대상환자

(보건복지부공고 제2024-134호 2024. 2. 23. 시행이후 변동없음)

- 비대면 진료는 대면 진료의 보조적 진료방법으로, 대면 진료 이력이 있는 환자에 대해 의사가 안전하다고 판단하는 경우에 실시하는 것이 원칙임

구분			적용대상
의원급 의료기관	대면 진료 경험자		• 동일 의료기관에서 6개월 이내 1회 이상 대면 진료 경험이 있는 환자
	예외적 허용	취약지역	• 섬·벽지 거주자(「보험료 경감 고시」) • 응급의료 취약지 거주자(「응급의료분야 의료취약지 지정」)
		취약시간대	• (휴일) 공휴일(관공서의 공휴일에 관한 규정) • (야간) 평일 18시(토요일은 13시)~익일 09시
		취약계층	• 65세 이상 노인(장기요양등급자에 한함) • 장애인(장애인복지법 상 등록장애인) • 감염병 확진 환자(감염병예방법 상 1급 또는 2급 감염병으로 확진되어 격리(권고 포함) 중에 타 의료기관 진료가 필요한 환자)
병원급 의료기관	대면 진료 경험자	희귀질환자	• 동일 의료기관에서 1회 이상 대면 진료(1년 이내를 받은 환자로서 「본인 일부부담금 산정특례에 관한 기준」 별표4에 해당하는 희귀 질환자 산정특례 적용자
		수술치료 후 지속적 관리가 필요한 환자	• 동일 의료기관에서 1회 이상 대면 진료(30일 이내를 받은 환자로서 수술·치료 후 지속적 관리*가 필요한 환자 *신체에 부착된 의료기기의 작동상태 점검·검사결과와 설명에 한함
전체 의료기관	보건의료 위기 상황에 진료가 필요한 환자		• 보건복지부장관이 국민의 의료접근성이 제약되어 공익상 필요하다고 인정하는 기간에 비대면 진료가 필요한 환자

2.3 국내 비대면 치과의료서비스 현황 및 시범사례

1) 국내 비대면 치과의료서비스 현황

- 국내 치과 분야의 비대면 진료는 아직 초기 단계에 머무르고 있으며, 참여 기관 및 진료 건수는 매우 제한적이다. 건강보험심사평가원 자료에 따르면 2020년부터 2023년까지 한시적 비대면 진료에 참여한 치과의료기관은 전체의 1% 이하 수준이었다. 이는 진단의 정확성, 법적 책임 문제, 기술적 제약 등으로 인해 치과의 특성상 실질적인 적용이 어려운 구조적 한계에 기인한다.
- 그럼에도 불구하고 디지털 헬스케어 기술의 발전에 따라 구강 스캐너, 구강 카메라, 인공지능 기반 진단 도구 등과 결합하여 제한적 활용 가능성이 제기되고 있다. 특히 모바일 애플리케이션을 통한 구강위생 교육, 정기적인 행동 유도, 환자 상태의 주기적 모니터링 등은 치과 영역에서의 디지털 헬스케어 활용 가능성을 넓히는 요소로 평가된다.

2) 국내 치과 비대면 서비스 시범 사례

- 서울시 초등학교 비대면 구강관리 서비스 시범사업
 - 운영기관: 서울시
 - 시기: 2020년 9월 14일 이후
 - 대상: 서울시 관내 8개 초등학교 대상 초등학교생 3,000명
 - 목적
 - 코로나19 확산으로 등교나 치과 방문이 어려운 학생들이 스스로 구강관리를 하고 건강한 치아 유지 습관을 형성하는 계기 마련
 - 매년 시행해 오던 학생구강검진 및 치과주치의서비스 공백 최소화
 - 서비스 내용
 - : 학생들이 집에서 칫솔질로 가글한 후 치과주치의 앱인 ‘텐티아이 온라인앱’에 치아 사진을 등록하면 AI를 통해 구강관리상태를 분석해 분석리포트를 제공하고, 치과의사가 자문하고 검수한 맞춤형 구강보건교육 영상을 제공하는 디지털 기반 구강보건서비스
 - 쟁점
 - : 서울시의 시범사업 발표 이후 해당사업의 내용에 대하여, 칫솔질 사용상의 문제, 디지털 사진촬영의 한계, 원격의료관련 법에 위배 가능성에 대한 문제가 제기되었음.

– 결과

: 시범사업 시 사용된 착색제가 본 목적으로 식약처 허가를 받지 못한 제품으로 행정 처분을 받게 되었으며, 원격의료와 관련된 문제 제기 등으로 인하여 2021년 3월 사업이 중단됨. 시행된 시범사업의 결과는 보고된 바 없음.

○ 연세대학교 치과대학 Teeth & Bones Talk®

– 운영기관: 연세대학교 치과대학

– 운영플랫폼

: 보건산업진흥원 라이프케어 융합서비스사업(2018~2021년) ‘의사-의료인 간 ICT 활용 의료자문·상담 서비스 모델 개발 및 실증’ 과제를 통해 개발한 독립형 원격협진 플랫폼 Teeth & Bones Talk®

– 목적

: 골다공증 환자의 ‘약물관련 악골괴사(이하 MRONJ)’ 예방을 위해 치과의사와 내과의사 간 협진의뢰 및 회신으로 환자의 진료 대기 기간이 지연되거나, 혹은 1차 치과의료기관에서 진료가 어려워 3차 기관으로 의뢰되는 환자의 불편을 감소

– 서비스 내용

: 치과의사가 해당 사이트(refer.tbonetalk.com)에 접속, 회원가입 후 이용이 가능함. 사이트 내 ‘새 협진 작성하기’를 클릭해 자문을 구하고자 하는 협진 질환 종류를 선택한 뒤, 환자 정보 및 엑스레이 등을 업로드하면 협진이 생성되며, 채팅창을 통해 자유롭게 자문 사항을 문의하면 답변을 받을 수 있다.


– 1차: 2018년~ 2021년 연구과제로 플랫폼 개발 수행 및 시범사업

- 내과의사와 치과의사 간 원격협진, 1차 치과의사와 3차 치과의사 간 원격협진을 각각 시행했으며, 환자의 진료 대기 기간과 의료비용이 감소하는 효과를 확인하였다.
- 제주도에서 치과를 운영하고 있는 1차 치과의사의 원격협진 이용도가 가장 높았으며, 환자 또한 대학병원으로 전원 의뢰 없이 전문의의 자문을 받아 대기 지연 없이 진료를 받을 수 있었다.

– 2차: 보건복지부와 한국보건산업진흥원이 진행하는 2023년 원격협진 시범사업(2차) 23년 6월~ 12월

세 합진 생성하기

합진의 신예

 박원서

☎ 연세대학교 치과대학병원

보안책자부원격합진은 사립사립 병원 원격합진과 가능한 합진에는 연세대학교 치과대학병원 박원서 교수입니다.

기본 정보 입력

합진 내역

합진 종류

☒ 1차 치과 → 2차 치과

☐ 2차 치과 → 3차 치과

보안책자부원격합진은 사립사립 병원 치과에서 치과관련 원격합진 의료가 가능합니다.

합진 질환

☒ 불타공통 / MRONJ

☐ 상악중환 (mx, 고밀도 병)

☐ 양

☐ 그 외 만성질환 (mx, 양노 병)

환자 정보 입력

환자 정보 제공에 동의합니다. ☐

이름

생년월일

성별

☒ 남성

☐ 여성

질환

☐ 불타공통

☐ 상악중환

☐ MRONJ

☐ 기타

상세 정보 입력

환진 질환

비밀 정보

환진 정보

세 합진 생성

그림 1. 원격합진사이트(<https://refer.tbonetalk.com>) 웹진 생성 양식

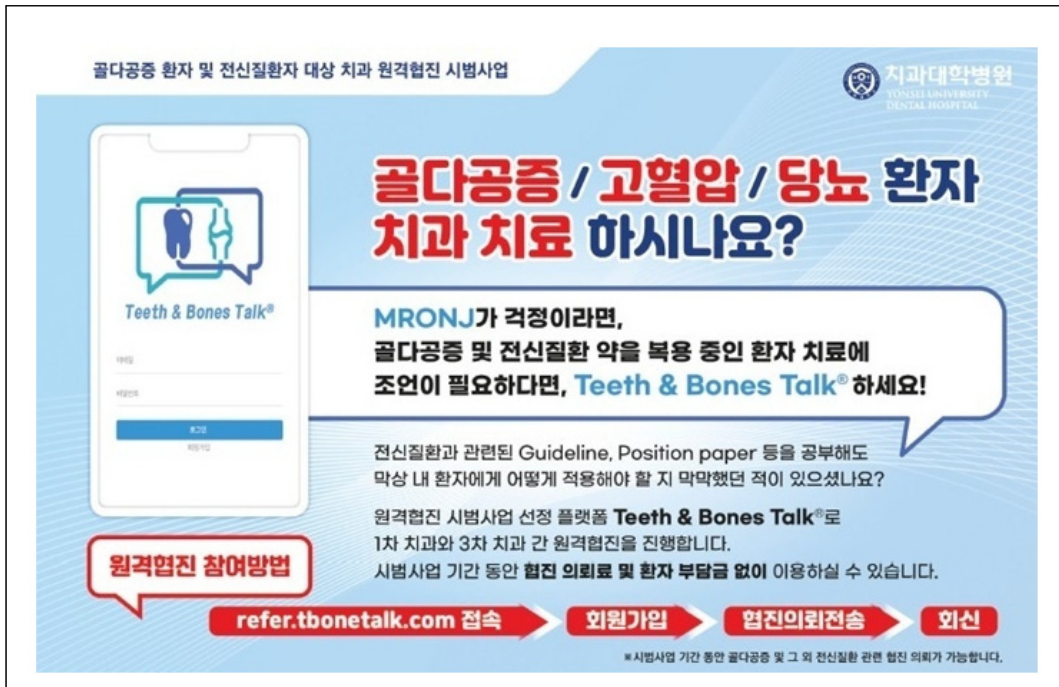


그림 2. Teeth & Bones Talk 원격협진 시범사업 플랫폼 참여 안내 홍보물

제3절 해외 비대면 치과의료서비스 정책 및 사례

3.1 세계치과의사 연맹의 비대면 치과진료에 대한 접근

- 2021년 FDI 세계치과의사연맹은 “Evidence-Based Use of Teledentistry in Oral Health Services”라는 문서를 발간하였다. FDI 는 지속적으로 비대면 치과진료에 대한 관심을 가지고 있으며, 공식 웹사이트에는 각국의 비대면 치과진료 현황에 대한 설문조사가 기재되어 있다. FDI 세계치과연맹(FDI World Dental Federation)의 새로운 Vision 2030 이니셔티브가 “모두를 위한 최상의 구강건강 실현”(Delivering optimal oral health for all)을 목표로 함에 따라 진료사각지대에 있는 환자들의 접근성에 대한 관심이 높은 상황이다.

○ FDI는 적합한 방법으로 비대면 치과진료가 진행되었을때 효과적이라는 입장이다. 2021년 발간한 Fact Sheet에 의하면, 비대면 치과진료는 “현대의 통신 기술을 일상적인 치과 진료 절차와 결합하여, 응급 상황과 같은 치과 치료 수요를 효과적이고 시의적절하게 처리하는 것을 목표로 한다. 또한 지리적 거리의 제약, 특히 농촌, 국경 지역, 외딴 지역에서도 치과 문제를 관리할 수 있다” 라고 안내되어있다.

○ Fact Sheet에 안내된 디지털 치의학의 주요 목적은 다음의 다섯 가지 범주로 나눌 수 있다.

표 9. 비대면 치과진료의 목적

대상	목적	설명
환자	상담 및 진료 의뢰	비대면 치과진료는 고립된 지역, 외딴 지역, 자연재해 또는 무력 충돌로 영향을 받은 지역의 의료소외계층에게 신속한 치과 상담 및 적절한 일상 구강건강 관리 서비스로의 진료 의뢰를 지원할 수 있다. 또한, 구강 질환의 조기 발견이나 모니터링에 활용될 수 있으며, 특히 COVID-19 팬데믹과 같은 특수 상황에서 유용하다.
	원격치료	비대면 치과진료를 통해 환자에게 직접 치료를 제공한 사례는 드물게 보고되고 있다. 응급 및 비응급 상황에서의 약물 처방(예: 일반치과의의 도움을 받아 치주과 전문의가 약을 처방하는 경우나, 바다에 있는 사람들에게 통증 및 감염을 조절하는 약을 처방하여 임상 치료 전까지 증상을 관리하도록 하는 경우) 등이 포함될 수 있다.
	구강보건 교육 및 구강위생 관리 강화	온라인 소통 수단을 이용하면 치과의사가 환자 또는 특정 집단에게 구강보건 교육과 구강위생 관리 강화 지도를 쉽게 제공할 수 있다. 문자 메시지나 앱을 통한 알림은 환자의 순응도를 높여 효과적인 구강위생 관리를 지속하도록 도울 수 있다.
치과 전문가	전문가 간 소통	비대면 치과진료는 일반치과의와 전문의 간의 치료 자문 요청, 또는 협력을 통한 고도화된 서비스를 제공하는 등 구강보건 전문가 간의 소통을 촉진할 수 있다.
	전문성 개발	비대면 치과진료는 영상회의, 온라인 강의, 웹사이트, 애플리케이션등을 통한 공인 또는 비공인 온라인 학습 등 전문성 개발에도 활용될 수 있다.

○ 또한, 비대면 치과진료의 요건 중 진료 기준 뿐 만 아니라 환자에 대한 전문적, 법적, 윤리적 의무를 반드시 충족해야 하고, 비대면 치과진료를 통해 진료받는 환자는 정보제공에 대한 공식적인 동의를 제공해야하며, 효과적인 비대면 치과진료를 위해 적절한 디지털 장비가 필요하다.

○ FDI Fact Sheet에 기재되어 있는 비대면 치과진료의 장점은 다음과 같다.

표 10. 대상별 비대면치과진료의 장점

대상		비대면치과진료의 장점 (Advantages of Teledentistry)
환자 (For Patients)	1	환자는 거리와 관계없이 빠르고, 유용하며, 쉽게 접근 가능한 구강보건 서비스를 받을 수 있음
	2	치과의사와 전문 보건 인력 간의 진료 지침 및 상담을 위한 효과적인 소통 가능
	3	치과의사와 환자 간의 소통 시간, 빈도, 질이 향상되며, 구강 위생 관리 및 구강보건 교육 장려에 도움될 수 있음
	4	이동 비용 및 불필요한 지출 절감을 통해 비용 효율성 확보
치과진료 의료진 (For Dental Health Care Personnel)	1	더 많은 환자를 짧은 시간 내에 관리 가능하여 치과 인력 수요 감소 및 불필요한 예약 감소.
	2	지역 보건 인력도 전문가의 지도 하에 효과적인 진단 및 치료 가능, 불필요한 의뢰 감소.
	3	예방, 치료, 연구, 교육 등 모든 치의학 분야에 적용 가능
	4	전통적인 교육 방법을 보완하거나 향상시킬 수 있음
	5	진료 예약 전 의학적 상태, 여행 이력, 치료 시급성 등을 선별하여 COVID-19 등 고전염성 질병의 위험 평가 가능

○ FDI Fact Sheet에 기재되어 있는 비대면 치과진료의 단점은 다음과 같다.

- (1) 일부 구강보건 서비스, 특히 응급 및 비용급 치과 치료를 대체할 수 없다. 정확한 진단에는 엑스레이 장비나 EPT와 같은 치과 진료실의 특수 장비가 필요할 수 있다.
- (2) 인터넷 속도, 구강 내 카메라나 사진의 품질 등 이용 가능한 기술의 질에 크게 의존한다.
- (3) 환자의 정보 보안과 프라이버시가 주요 우려 사항 중 하나이다.
- (4) 기술적 오류는 오진이나 부정확한 치료 결정으로 이어질 수 있다.
- (5) 전문적 과실에 대한 법적 규제나 건강보험 적용에 대한 명확한 법률이나 의료-법적 규정이 존재하지 않을 수 있다.
- (6) 치과의사, 치과위생사, IT 기술자 등 훈련된 인력이 부족한 지역에서는 적용이 어려울 수 있다.
- (7) 고급 통신 기술을 다루기 위한 특별한 교육이 필요할 수 있다.

- FDI는 비대면 치과진료가 환자와 치과의사 모두에게 높은 수용성을 보이고 있고, 거리 및 교통비의 장벽을 극복하는 데 도움이 되지만, 구강진료 서비스의 질 보장이 필요하다는 입장이다. 그리고 10년간 발간된 Randomized Control Trial (RCT)과 Non-Randomized Control Trial (NRCT) 중 환자 치료 향상에 초점을 맞춘 고수준의 근거를 가진 연구를 수집하여 분석해 보았을 때, 가장 흔한 비대면 치과진료 활용 분야는 구강보건 교육 및 구강 위생 관리 강화였다고 한다.
- 또한, 비대면 치과진료 방식이 충치, 구강 병변, 구강 선별검사(특히 학교, 농촌, 외딴 지역, 장기요양시설 등) 등의 임상 평가에서 타 진단법과 비교해도 유사한 수준의 정확성을 보였다는 보고가 있었다고 한다.
- FDI fact sheet에 포함된 “비대면 치과진료 개입” 예시는 대면 진료보다 더 우수하거나 대면 진료와 유사한 효과를 보였거나, 대면 진료와 병행했을 때 인상적인 결과를 제공한 경우라고 할 수 있다.
- 또한, 이 문서에 보고된 연구 결과에 따르면, 비대면 치과진료는 구강보건 교육 및 개인의 예방 행동(예: 양치질, 치실 사용, 유지장치 착용) 강화에 효과적이라는 의견이다. 그 중 문자 메시지나 모바일 애플리케이션을 통한 알림은, 특히 교정 환자의 경우 진료실 내 구강위생 지침의 제공 여부와 무관하게 환자의 구강위생 상태를 향상시킬 수 있다는 의견이며 기존 연구들 또한, 강화 메시지를 보내는 것이 환자의 치태 조절 및 치은 출혈 개선에 효과적이었다고 보고한 바 있다.
- 하지만 FDI에서 발간한 문서에서 주목할 점은, 대부분의 비대면 치과진료의 활용이 고소득 국가에서 이루어졌다는 점이다. 이에 기재된 연구에서 살펴본 28건의 대조 연구 중, 17건이 고소득 국가에서 수행되었으며, 중상위 소득국에서 6건, 하위 중간소득국에서 5건이 수행되었다.
- 따라서 비대면 치과진료는 비용 절감 및 외딴 지역 접근성 향상을 목적으로 개발되었음에도, 이를 가장 절실히 필요로 할 저소득 국가들에서는 활용 및 연구가 부족한 실정이다.

- FDI의 비대면 치료에 대한 입장은 다음과 같다.
 - 비대면 치과진료는 다양한 이점을 지니므로, 개인, 기관, 국가 등 여러 수준의 구강보건 서비스에 통합되어야 한다. 이는 의료 소외계층에게 실질적인 사회적 이익을 제공하며, 시간 절약과 비용 절감 측면에서도 중요한 장점이 있다.
 - 다만, 원격치과 진료의 제약 극복하기 위해 설계된 반면, 외딴 지역에서는 인터넷 접근성이나 기술 지원의 부재로 인해 활용이 제한되거나 불가능한 문제가 여전히 존재한다. 또한, 많은 사람들에게 이러한 기술의 사용은 여전히 복잡하게 느껴질 수 있다.
 - 비대면 치과진료의 기반은 소통이기 때문에, 자료 전송 방식, 연결 속도, 데이터 관리 등 통신 품질 보장과 관련된 요소들에 대한 근거와 품질 관리의 고려가 필수적이다.
 - 궁극적으로, 비대면 치과진료는 치과 방문이 어려운 사람들에게 구강보건 서비스를 제공하고, 환자에게 구강보건 교육을 제공하며, 구강보건 전문가들을 상호 연결하여 전반적인 서비스 향상에 기여할 가능성이 있는 도구이다.

3.2 미국치과의사협회의 비대면 치과진료에 대한 입장

- American Dental Association (미국치과의사협회)는 비대면 진료의 선두국가로, FDI 세계 치과의사연맹이 발간한 Teledentistry Fact Sheet에서 주로 언급되는 국가이다. 따라서 미국치과의사협회에서 제시한 비대면 치과진료에 대한 규정을 요약하였다.
- ADA의 경우, 비대면 치과진료를 통한 검진은 치과 전문가의 진료 범위를 확장하고, 거리의 제약을 줄여 접근성을 향상시키는, 효과적인 방법이 될 수 있다는 입장이다.
- 이에 더하여, ADA는 다음과 같은 고려 사항을 안내하고 있다.
 - (1) 비대면 진료를 통한 서비스는 대면 진료와 동일한 방식으로 제공되어야 하고 원격 검진 및 이후의 처치는 대면 환경에서 가능한 수준의 정보에 기반하여야 하며, 진단과 치료 계획 수립을 위해 수집된 기록이 충분한지는 법적으로 치과의사의 책임이다.
 - (2) 비대면 진료를 사용하는 치과의사는 추후 적절한 후속 진료를 제공하기 위해 지역 내 치과 자원의 특성과 이용 가능성에 대해 충분히 이해하여야 하며, 환자의 안전이나 응급 상황 시에는 응급의료기관으로의 의뢰가 이루어져야 한다. 또한 대면 진료와 동등한 수준의 진료가 제공되는 만큼, 비대면 진료를 통한 서비스에 대한 보험 급여 역시 대면 진료와 동일한 수준으로 이루어져야 하며, 이에 적합한 비대면 진료 보험 코드에 대한 보상도 포함되어야 한다.

(3) 환자의 권리

- 원격기술을 통해 서비스를 제공하거나 지시 또는 감독하는 모든 치과의사는 환자가 진료를 받는 주에 면허를 소지하고 있거나, 해당 주 치과위원회의 허가 하에 서비스를 제공해야 한다.
- 진료 전 해당 치과의사의 면허 및 전문의 자격 정보를 확인할 수 있어야 한다.
- 비대면 진료 기술을 통한 서비스는 환자 안전, 진료의 질, 건강 성과를 보장하기 위해 가능한 한 근거 기반 실천지침을 따른다.
- 환자는 본인의 정보 수집·평가·진료를 수행하는 제공자와 진료 비용에 대해 사전에 안내받아야 한다.
- 의과적 병력, 치과적 병력, 사회력 및 기타 관련 정보를 포함한 환자 정보를 사전에 수집해야 한다.
- 비대면 진료를 통해 제공된 서비스는 적절히 기록되어야 하며, 환자가 요청하면 관련 문서를 제공받을 수 있어야 한다.
- 환자는 진료 결정 과정에 적극적으로 참여할 수 있어야 하며, 응급성, 편의성, 만족도 등을 고려하여 본인이 선호하는 방식으로 서비스를 선택할 수 있어야 하며, 대면 진료에 비해 높은 본인 부담금이 부과되어서는 안된다.
- 진료 제공 방식은 치과의사가 결정하며, 모든 서비스는 환자의 개인 건강정보 보호 및 보안에 대한 관련 법과 규정을 준수해야 한다.

(4) 진료의 질

- 치과의사는 비대면 진료를 통해 제공되는 서비스의 안전성과 질에 대해 책임지며, 권한을 보유한다. 비대면 진료는 대면 진료와 일치하는 수준으로 제공되어야 하며, 이 과정에서 수집된 정보의 보안과 환자의 개인정보 보호에 대한 법률을 준수해야 한다.

(5) 치과 보조 인력의 감독

- 보조 인력에 대한 감독 범위는 환자가 서비스를 받는 주의 치과의료법 및 치과의사가 면허를 보유한 주의 법률을 따라야 한다. 치과의사는 해당 보조 인력의 역량 및 자격에 대해 충분한 지식을 갖추고 있어야 하며, 보조 인력 및 환자와 즉시 연락할 수 있어야 한다. 보조 인력에 의해 제공되는 모든 서비스는 ADA의 "치과 보조 인력에 대한 종합 성명서"와 일치해야 한다.

(6) 면허

- 비대면 진료를 통해 서비스를 제공하는 치과의사 및 보조 인력은 환자가 서비스를 받는 주의 법률에 따라 면허 또는 자격을 갖추어야 한다.
- 비대면 진료는 해당 주의 업무 범위(scope of practice) 내에서 이루어져야 하며, 이를 통해 보조 인력의 역할을 확대하거나 허용된 업무를 변경하는 데 사용되어서는 안 된다.

(7) 보상

- 공공 프로그램(예: 메디케이드) 및 민간 프로그램을 포함한 모든 보험자와 제3자 지불자는 비대면 진료 기술(동기식, 비동기식 모두)을 통해 제공된 서비스를 대면 진료와 동일한 수준으로 보장해야 한다. 서비스는 사용된 기술이나 환자·제공자의 위치와 무관하게, 제공자가 환자가 있는 주의 면허를 보유하고 있다면, 동일한 수준의 보상을 받아야 한다.

(8) 기술적 고려 사항

- 치과의사들은 비대면 진료 서비스를 원활히 제공하기 위해 적절한 데이터 교환 표준을 고려할 것을 권장한다. 여기에는 이미징 시스템 선택 시 DICOM 표준, 정보 교환을 위한 X12/HL7, 문서 일관성을 위한 ICD-9/10-CM, SNOMED, SNODENT 등이 포함된다.

3.3 해외 치과 비대면 서비스 사례

- 해외에서는 비대면 치과진료가 비교적 빠르게 제도화되고 있으며, 특히 미국, 호주, 일본, 영국, 프랑스, 카타르 등 많은 국가에서 제도적 기반과 기술적 인프라를 갖추고 Teledentistry를 다양한 방식으로 활용하고 있다.
- 다음은 20개국의 대학에서 공동으로 진행한 연구로 2023년에 발간된 “Teledentistry from Research to Practice: a Tale of Nineteen Countries”라는 논문을 기반으로 정리한 19개국 나라의 비대면 치과진료 정책과 서비스 사례이다.

표 11. 국가별 비대면 치과진료 범위 및 진료 대상

국가	비대면 치과진료 허용 행위 및 치료	진료 대상
보스니아 헤르체고비나	일반 의료 전문가와의 온라인 상담만 가능, 치과 관련 비대면 진료는 없음	의료 전문가를 통한 일반 환자; 치과 대상 아님
핀란드	영상 상담, 비대면 교정 진료, 치료 필요성 평가 및 예방치과 진료	일반 인구, 교정환자, 치과 전문가, 원거리 지역 주민
프랑스	비대면 상담, 전문가 자문, 원격 모니터링, 비대면 진단 (e-DENT 프로젝트 등)	장애인, 노인, 수감자, 일반 대중
이탈리아	교정 환자를 위한 사진 및 영상 진료, 치과 응급환자 비대면 관리	교정 환자, 응급 치과 환자
영국	영상 기반 응급환자 선별 및 진단, 비대면 치과 상담, 치과대학학생 교육	일반 인구, 응급환자, 치과대학학생
캐나다	응급환자 선별, 상담, 구강검진, 의뢰 등 (동시/비동시 방식 모두)	원거리 지역 주민, 노인, 상담 및 진단이 필요한 환자
칠레	비대면 상담, 선별, 모니터링 (구강병리, 교정, 턱관절질환, 구강외과 포함)	일반 인구, 외곽지역 주민, 구강질환 또는 교정이 필요한 환자
멕시코	모바일 메시징 기반 교육용 앱 사용, 구강 진료는 정식 포함 아님	모바일 헬스 메시지 접근이 가능한 일반 대중
이집트	전화상담, 파일럿 비대면 진단, 보험사 통한 WhatsApp 기반 상담	보험가입자, 파일럿 참여 일반 대중
리비아	WhatsApp을 이용한 치과 사진 진단, 대학 간 비대면 협진	농촌 거주자, 대학병원 네트워크 사용자
나이지리아	활동 없음, 의료진 대부분 비대면 치과진료 인지 부족	진료 제공자 대상조차 미사용
남아프리카공화국	학문적 논의만 존재, 실제 진료로 활용되지 않음	이론적으로 일반 대중 대상이나 실행 없음
짐바브웨	Facebook을 통한 구강건강 홍보, 제한적 비공식 진료, 파일럿 도입	대중, 의료인 교육용, 농촌 지역 인구
중국	비대면 상담 및 진단, 비대면 교정 및 수술 (5G 로봇 활용 포함)	우한 주민, 외곽 지역 주민, 군 부대 대상, 일반 대중
홍콩	교정 비대면 상담, AI 기반 잇몸 건강 및 구강암 예측 앱 시험 운영	교정환자, AI 시범 사용자, 정보 활용이 가능한 사용자
이란	전화 및 영상상담, e-처방, 원격 추적관리,	일반 대중, 교정 및 보철 대상자, 비대면

국가	비대면 치과진료 허용 행위 및 치료	진료 대상
	디지털 교정 및 보철치료	지역 주민
뉴질랜드	비대면 선별, 상담, 환자 교육; Zoom, Teams 등 플랫폼 활용	일반 대중, 치료 시급성에 따라 선별된 환자
카타르	핫라인을 통한 상담 및 약 처방, 진료 우선 순위 분류 알고리즘 활용	노인, 장애인, 외곽지역 주민, 치과 공포증 환자
사우디아라비아	SNS 및 앱 통한 비대면 상담, 교정 모니터링, 의뢰, 교육 등	일반 대중, 외곽지역 주민, 아동 및 보호자

- 이 중 우리나라와 비슷한 소득수준 또는 문화가 비슷한 프랑스, 이탈리아, 영국, 캐나다, 중국, 홍콩, 카타르의 사업 사례와 설문조사로 받았던 미국, 일본, 호주의 사업 사례를 함께 정리하였다.

1) 미국 (United States of America)

- 미국은 Teledentistry의 선진국으로, 주 단위로 별도의 관련 법규와 수가 체계를 갖추고 있다. 캘리포니아, 애리조나, 오리건 등 일부 주는 치과위생사(dental hygienist)가 촬영한 구강 내 사진이나 X-ray 영상을 원격지에 있는 치과 의사가 판독하여 진단·처방하는 비동기식 진료방식을 허용하고 있다.

- 또한, 학교 보건 프로그램이나 교도소 내 구강검진, 저소득층 대상 커뮤니티 보건 사업에서 Teledentistry가 정식 의료행위로 적용되고 있으며, 이들은 모두 Medicaid의 보험급여 항목으로 포함되어 있다. 최근에는 AI 기반 구강 진단 플랫폼과의 연계도 활발히 이루어지고 있어 실시간 진단 정밀도 개선과 효율성을 높이고 있다.

2) 일본 (Japan)

- 일본은 고령화 사회 대응의 일환으로 노인요양시설과 재가환자 대상의 구강기능평가, 구강암 수술 후 경과관찰을 ICT 기반으로 수행할 수 있도록 제도화하였다. 후생노동성의 지침에 따라 구강관리 및 예방중심의 비대면 진료에 대해서는 건강보험 적용이 가능하며, 방문치과진료와 결합된 형태로 효율성을 높이고 있다. 팬데믹 시기 등 특정상황에서, 일본의 국민건강보험 체계에서는 다음과 같은 경우가 보험 적용 대상으로 평가된다.

- ICT 기기를 활용한 치과 진료는 지속적인 구강기능 관리가 필요한 환자, 또는 신중

감염병이나 기타 감염병으로 인해 대면 진료에 어려운 상황에서 치과 치료가 필요한 환자에게 제공한다.

- 전문적인 치료가 필요한 질환 환자 - 예를 들어, 구강암 수술 후의 추적 관리가 필요한 경우 - 에는, 원격지에 있는 치과의사가 환자의 지역 치과의사와 사전에 치료 정보를 공유한 후, ICT 기기를 활용해 협진 방식으로 비대면 치과진료를 제공한다. 다만, 일본은 모든 초진은 대면 진료를 원칙으로 하고 있으며, 비대면 진료는 철저히 보완적 진료수단으로 한정하고 있다.

3) 호주 (Australia)

- 호주는 AHPRA(호주보건전문가규제청) 산하의 치과위원회를 중심으로 Teledentistry의 적응증과 윤리기준을 명확히 설정하고 있으며, 농촌 및 외곽 지역 거주민, 고령자, 장애인을 대상으로 예방진료, 상담, 경미한 처방을 포함한 서비스를 제공하고 있다. 특히 'Virtual Dental Home' 개념이 도입되어, 이동진료차량에 탑승한 치위생사가 환자의 구강정보를 수집하고 원격지 치과의사가 이를 판독하는 협진 모델이 활용되고 있다.

4) 프랑스 (France)

- 프랑스는 2014년 몽펠리에 지역 보건청의 지원을 받아 e-DENT 프로젝트를 통하여 비대면 진료를 시작하였다. 이 프로그램은 장애인, 노인, 그리고 수감자를 대상으로 비동기식 비대면 치과 상담을 제공하였고, 보건 전문가가 구내 카메라와 전용 소프트웨어를 이용하여 치과 관련 데이터를 수집하고, 이를 원격에 있는 치과의사에게 전송하여 진단과 치료계획을 수립할 수 있도록 하였다.
- E-DENT 프로젝트는 프랑스 보건부와 세계보건기구 (WHO)에 의해 비대면 치과 진료의 모범 사례로 언급되었으며, 싱가포르 등 다른 국가에도 도입되었다. 이 외에도 프랑스에는 노인을 위한 비대면 병리진단 (telepathology), 동기식 비대면 치과상담, 그리고 환자가 스마트폰으로 촬영한 사진을 치과의사에게 전송해 교정치료를 모니터링하는 모바일 어플리케이션 기반 프로그램 등 다양한 비대면 치과진료 프로그램을 운영하고 있다.

5) 이탈리아 (Italy)

- EU의 Next Generation 프로젝트의 일부로 이탈리아 정부는 국가 재건 및 회복 계획을 수립하면서 지역 보건 서비스 지원과 국가 보건 서비스의 디지털화를 목표로 하는 비대면 의료 프로그램을 계획하였다. COVID-19 팬데믹 동안 이탈리아는 비대면 의료 서비스의 실험적 적용에서 보편적 도입으로 전환을 위해 노력하였고, 중앙 병원 보다는 지역중심의 보건의료 제공의 중요성에 집중하였다.
- 이 기간동안 비대면 치과진료는 응급 치과 문제의 원격 관리에 집중되었고, 이탈리아 교정치과학회는 교정환자를 대상으로 사진 또는 영상통화를 이용하여 대면 혹은 비대면 진료가 필요한지 파악하도록 권장하는 지침을 발표하였다.

6) 영국 (United Kingdom)

- 2020년 이전 영국에서는 교정 진료 목적으로 드물게 비대면 치과진료가 사용되었으나 COVID-19으로 인한 봉쇄조치 이후 환자와의 소통 유지를 위해 원격의료 활용을 권장하였다.
- 영국에서는 응급 치과 진료를 위한 “표준 운영 절차”를 이용한 원격 위험 평가 및 선별을 통하여 응급환자를 관리할 것을 권장하였다. 병원 외래 취소를 방지하기 위한 가상 진료 시스템이 도입되었고, NHS는 “Attend Anywhere”라는 전국 규모의 웹 기반 영상상담 플랫폼을 운영하기 시작하였다.
- 또한, COVID-19 봉쇄조치 동안 치과대학 학생 교육에도 비대면 치과 진료가 활용되었다.

7) 캐나다 (Canada)

- 캐나다에서는 COVID-19 이전부터 입원환자, 노인요양시설 거주자, 특수 요구 환자, 원격지역 주민 등 접근성이 제한된 집단을 대상으로 보완적 수단으로서 비대면 치과 진료에 관심을 가진 상태였으나, 비대면 치과진료에 대한 지침이 부족한 상태였고, 각 주별 규제기관을 통하여 동기식 및 비동기식 방식을 포함하는 비대면 치과진료 지침을 개발하였다.

- 캐나다 대부분의 지역에서는 응급 치과 진료를 비대면 치과진료로 선별(triage)할 것을 권장한다. 캐나다치과협회는 비대면 치과진료에 사용할 수 있는 진료 코드와 수가 체계도 구축하였다. 하지만, 비대면 치과진료의 실제 활용 정도에 대한 데이터가 부족하여 실제로 얼마나 많은 치과의사가 진료 코드를 사용한 비대면 진료를 시행하고 있는지, 그리고 실제 청구가 가능한지 여부 등에 대한 정보는 부족한 상태이다.
- 하지만 치과대학 교육과정에 비대면 치과진료 모듈이 통합되어 새로 배출되는 치과의사들의 역량 강화를 위한 준비를 진행하고 있다.

8) 중국 (China)

- 중국에서 치과의사는 구강 질환을 전문으로 하는 의사(구강의사, stomatologist)이며, 치의학은 의학의 한 분야로 간주된다. 따라서 중국에서는 비대면 치과진료(Teledentistry)라는 독립된 체계보다는, 구강 건강을 위한 ICT 활용이 비대면 의료(tелеmedicine)의 일환으로 운영되고 있다.
- 중국의 첫 비대면 치과진료 프로젝트는 2012년 북경대학교 구강병원, 광저우 의과대학 부속 제 4병원 등 6개의 병원 간의 공동 비대면 협진을 통해 시작되었다. COVID-19 팬데믹 기간동안 중국은 ICT를 의료 시스템에 통합하여 응급진료, 비대면 진단, 비대면 치료, 비대면 중환자 치료를 중점적으로 추진하였다. 2020년 2월, 우한대학 구강병원은 우한 주민을 대상으로 한 첫 지역 기반 비대면 치과진료 서비스를 시작하였고, 이는 자가관리 교육과 증상 완화를 중심으로 한 비대면 진단을 제공하였다.
- 최근에는 푸젠의과대학 부속 구강병원이 5G 네트워크를 통해 외과 수술 로봇을 원격 조종하여 첫 치과 임플란트 수술을 성공적으로 수행했다고 보고하였다.

9) 홍콩 특별행정구 (Hong Kong SAR, China)

- COVID-19 팬데믹 동안 일부 의료 분야에서 비대면 의료 상담이 사용되었지만, 대부분은 치과와는 무관한 분야였고, 홍콩에서는 의료와 달리 치과 진료는 민간 부문 중심으로 운영되며, 정부는 공공 치과 서비스를 광범위하게 제공하지 않는다.
- 또한, 비대면 상담 구축 비용이 민간 치과 클리닉에게는 부담이 크고, 진단에 필요한 구강 내 사진이나 방사선 촬영 또한 별도의 고가 장비가 필요하여 비대면 진료에 한계가 있다.
- 다만 교정치료의 경우 예외적으로, 클리어 얼라이너를 활용한 치료 과정 중 일부 비대면 상담이 이루어지고 있으며, 해외 치과의사와의 상담도 가능하다. 또한 일부 스마트폰 앱이나 웹사이트는 영상, 애니메이션, 이미지, 텍스트 등을 활용해 구강보건 교육을 제공한다.
- 홍콩대 치의학부는 AI 기반 스마트폰 사진 분석으로 잇몸 건강을 측정하는 기술 및 AI 웹 도구 'Deepsurv'를 통한 구강암 위험 예측 시스템의 시범 운영을 진행 중이다.

10) 카타르 (Qatar)

- COVID-19 팬데믹 기간 동안, 2020년 카타르 정부는 구강 건강 관리 접근성을 지원하기 위한 전화 핫라인 서비스를 개설하였다.
핫라인에 배정된 모든 비대면 치과의사 (teledentist)는 사전 교육을 받았으며, 상담자의 프라이버시를 보장하기 위한 별도 공간에서 근무하였고, 모든 상담에 대해 비대면 치과진료 데이터 양식을 작성하는 것이 의무화되었다.
- 또한, 자체 개발된 알고리즘을 활용하여 환자의 호소 내용을 분류 및 선별(triage)할 수 있도록 하였고, 이를 통해 비대면 치과의사는 진단을 내리고, 응급상황 또는 대면 진료가 필요한 환자와 비대면 진료로 대응 가능한 환자를 구분할 수 있었다.
필요 시 약물을 택배로 전달하는 방식도 함께 사용되었다.

○ 대면 진료에 필요한 경우, 비 비말생성 기술(저위험군)과 비말 생성 기술(고위험군)으로 나누는 진료 프로토콜이 적용되었다.

2022년까지 핫라인에 걸려온 환자 중 70.6%는 비용급 치과 사례였으며, 이들은 모두 비대면으로 진료하였다. 이 중 80%는 진료 상담만으로 충분했고, 20%는 약물 처방이 필요하였다.

○ 이러한 서비스는 노인, 신체장애인, 외딴 지역 거주자, 치과 공포증 환자 등 다양한 대상에게 제공되었다.

3.4 해외 치과 비대면 서비스 사례로부터의 시사점

○ 위에서 언급된 미국, 일본, 호주, 프랑스, 이탈리아, 영국, 캐나다, 중국, 홍콩, 그리고 카타르의 사례를 분석하여 보면, 치과 비대면 서비스가 가장 많이 활용되는 분야는 1. 응급 환자 비대면 관리 2. 교정 비대면 상담 3. 비대면 추적관리 4. 환자교육 이었다. 응급환자, 노인, 외딴 지역 거주자가 가장 많이 언급되는 비대면 치과진료 대상이었다. 이 중 중국이 가장 도전적인 사례로 외과 수술 로봇을 원격 조정하여 임플란트 수술을 시행하였다.

○ 치과 비대면 서비스에서 Whatsapp 같은 메신저를 비롯한 디지털 플랫폼 및 어플리케이션을 활용한 것도 주목할 필요가 있다. 특히, 카타르의 경우 자체 개발된 알고리즘을 통하여 전화 핫라인으로 상담을 요청한 환자의 주된 호소 내용 (Chief Complaint)를 분류 및 선별하여 응급상황, 대면 진료 필요 환자, 비대면 진료 대응 가능 환자를 구별하는 것이 인상깊다. 그 중에서도 약물 처방이 필요한 환자에게 필요시 약물을 택배로 전달하는 방식이 이례적이다. 카타르의 경우 자국민에게 제공하는 국민건강서비스가 한국의 국민건강보험 제도와 흡사한 부분이 많다. 카타르의 경우 대한민국보다 전화 핫라인, 그리고 공공병원 어플리케이션이 잘 발달되어 있는 편이다. 대한민국도 IT 강국인 만큼, 이러한 부분이 반영될 수 있다고 생각된다.

○ 국제기구의 동향도 주목할 만하다. 세계치과의사연맹(FDI)은 Teledentistry의 4대 목적(예방, 상담, 진단, 추적관리)을 제시하며 각국에 가이드라인을 제공하고 있으며, WHO는 디지털헬스와 구강보건의 통합전략을 강조하며 치과영역의 비대면 진료를 확대할 것을 권고하고 있다.

- 이처럼 해외에서는 Teledentistry를 공공보건의 수단으로 적극 활용하며, 디지털 접근성과 의료 형평성 확보를 위한 보완재로 자리매김하고 있다. 이는 국내에서도 향후 제도화 시 고려해야 할 중요한 참조 사례라 할 수 있다.

3.5 해외 치과의사협회에 직접 질의 및 답변을 통한 설문조사

- 위와 같이 문헌조사를 통해 각 국가별 현황조사외에도 해외 치과의사협회에 비대면 진료에 대한 직접 서면 질의를 통한 설문조사를 수행하였다. 질의내용은 다음과 같다.
 - (1) 귀하의 국가에서는 비대면 치과진료(Teledentistry)의 시행이 허용되고 있습니까?
 - (2) 허용되고 있다면, 해당 진료는 어떻게 규제되고 있습니까? (예: 의약품 처방에만 허용, 팬데믹 기간 중에만 허용 등)
 - (3) 귀하의 국가에서 비대면 치과진료 관련 정책은 어느 기관이 규제하고 있습니까? (예: 보건부, 치과의사협회 등)
 - (4) 귀하의 국가에서는 누가 비대면 치과진료를 받을 수 있습니까? (예: 요양시설 거주자, 외딴 지역 주민 등)
 - (5) 허용되지 않는 경우, 금지 또는 제한하는 관련 규정은 무엇입니까?
 - (6) 귀하의 국가에서는 치과 이외의 다른 원격의료서비스가 허용되고 있습니까?
 - (7) 귀하의 국가 치과의사협회(NDA)는 비대면 치과진료에 대해 어떤 입장을 가지고 있습니까?
 - (8) 귀하의 치과의사협회의 입장에서 비대면 치과진료가 가지는 장점은 무엇입니까?
 - (9) 귀하의 치과의사협회의 입장에서 비대면 치과진료가 가지는 단점은 무엇입니까?
- 질의에 대하여 호주, 미국, 일본 치과의사협회가 답변을 제공하였으며, 답변에 관련된 내용은 하기와 같다.

표 12. 국가별 비대면 치과진료 허용 내용 및 치과의사 협회 입장

국 가	비대면 치과 진료 허용 여부	규제 내용	규제 기관	접근 대상	치과의사협 회 입장	장점	단점
대 한 민 국	COVID-19 기간에 한해 한시적 허용 (특정 조건 충족 시)	처방 및 필요 시 상담에 한해 허용	보건복지부	도서 산간, 의료취약지, 장애인, 호스피스 거주자 등	반대 (과실 및 책임 문제 우려)	접근성 향상, 구강위생 교육 효과	법적 책임, 대면 진료 필요성, 정보 부족
호 주	허용됨	진단, 상담, 예방 등 포함. ADA 가이드라 인 적용	호주 치과위원회 (Dental Board) 및호주 보건의료인 면허관리기 관(AHPRA)	전 국민	제한적 조건 하에 지지	접근성 향상, 신속한 분류 및 의뢰, 비용 절감	Hands-on 기술에 부적합, 과잉 활용 우려
미 국	허용됨	주별 치과위원 회 규제, 실시간 여부 등 상이	주별 치과위원회	주별로 상이 (학교, 요양시설 등 포함)	긍정적	농촌 및 소외지역 접근성 향상, 전문의 평가 확대	주별 규제 차이, 비치과 인력 제한, Hands-on 진료 제한
일 본	허용됨	공보험하 일부 사례만 인정 (예: 구강암 수술 후 추적 등)	후생노동성	대면 진료가 어려운 환자 등	가이드라인 발간, 향후 확대 예상	아직 논의되지 않음	아직 논의되지 않음

제4절 국내·외 비대면 의료서비스 플랫폼 개발 현황

4.1 국내 비대면 진료 플랫폼 현황조사

- 코로나19로 인한 비대면 진료에 한시적으로 허용되었던 시기에는 약 30개 이상의 비대면 진료 플랫폼들이 운영되었으나, 비대면 진료 시범사업이 시작되고 비대면 진료 초진과 약 배송이 제한되자 비대면 진료 플랫폼 업체들은 비대면 진료 서비스를 중단하거나 다른 서비스를 개발하는 등 사업 방향을 전환하고 있다.
- 2023년 10월 원격의료산업협회(원산협)에 따르면 지난 2023년 9월 기준 회원사들이 운영하는 플랫폼의 하루평균 비대면 진료 요청 건수는 300여 건 정도에 불과한 것으로 집계되었다. 이마저도 실제 진료로 이어진 사례는 요청 건수의 15%(40여 건)에 불과했고, 비대면 진료를 완료한 뒤 약 처방을 받아 배송까지 이어진 경우는 플랫폼마다 하루 10건 미만이었다. 원산협은 비대면 진료 서비스를 제공하는 4개사를 회원사로 두고 있는데, 이는 비대면 진료 시범 사업의 계도기간이 종료되면서 초진환자의 비대면 진료가 제한됐기 때문이다. 의료현장의 혼란을 막기 위해 시범 사업 시행 3개월 전인 6월부터 계도기간을 두었으나, 계도기간 종료를 기점으로 비대면 진료 요청 건수는 크게 줄어들었다. 원산협에 따르면 계도기간 중 회원사들이 운영하는 플랫폼의 하루평균 비대면 진료 요청 건수는 6월 4100건, 7월 3600건, 8월 3500건을 집계되었다. 계도기간 종료 후 9월부터 본격적으로 초진이 제한되자 비대면 진료 요청 건수가 약 300건으로 급감했는데, 8월의 비대면 진료 요청 건수와 비교한다면 10분의 1 수준으로 감소한 것이다. 이마저도 실제 진료로 이어진 경우는 40여 건인데, 비대면 진료의 초진 제한 사실을 몰랐던 초진환자들이 진료를 신청했기 때문으로 분석된다. 이를 고려하면 실제 감소세는 더욱 큰 것인데, 원산협 관계자에 의하면 비대면 진료 시범 사업의 계도기간이 종료된 이후 이용자들의 플랫폼 이용이 사실상 중단된 상태로 봐도 무방하다. 이에 비대면 진료 서비스를 제공하던 디지털 헬스케어 기업들은 앞다퉂 새 먹거리 발굴에 나서고 있다.
- 비대면 진료 업계 1위인 닥터나우는 비대면 진료 건수의 감소로 비대면 진료 대신 의료 포털로서 자리매김하기 위해 사업 방향을 전환하였다. 대표적으로 상담 기능을 강화하였는데, 개인 맞춤형 영양제 구독과 실시간 의사 상담 등을 새 서비스로 내세우고 있다. 이와 함께 이전부터 시행하던 실시간 의사 상담과 병원 예약 서비스도 전면으로 내세웠는데, 증상검색, 실시간 의료진 상담, 병원 찾기·예약 등의 서비스를 선보이며 기존에 운영하던 실시간 의사 무료 상담을 'AI 의사진단' 서비스로 전환하여 출시하였다. 이는 현재 겪고 있는 증상을 입력

하면 AI 알고리즘으로 몇 퍼센트 확률로 어떤 병증에 속하는지 알려줌으로써 당장 응급실에 가야 하는지 혹은 다음날 내원으로도 충분한지 혹은 어떤 진료과목을 선택해야 하는지 등의 정보를 제공해주는 서비스이다.

- 비대면 진료 서비스 플랫폼 **똑닥**도 유료구독제 병원 접수 및 예약 플랫폼으로 사업모델을 변경하였다. 소아청소년과 등 수요가 높은 진료과목에 집중하여 2019년에 이미 만 12세 미만 사용자의 신체적 성장지수와 체온 및 해열제 복용량을 기록할 수 있는 건강 피드 기능을 도입하였고, 전자의무기록(EMR)과 연동하는 기능과 병·의원 예약 시스템을 이미 구현한 상황이다. 누적 가입자가 1,000만 명에 달하고, 연계 병·의원은 1만여 곳으로 병원 예약 서비스에 집중하고 있으며 비대면 진료 시범 사업이 시작된 이후 2023년 8월부터 병·의원 접수기능을 유료 멤버십으로 전환하였다.
- 비대면 진료 플랫폼 **닥터콜(라이프시맨틱스)**은 국외로 비대면 진료 서비스 대상을 변환하였다. 태국 국민을 대상으로 기존 닥터콜 플랫폼에 태국 병원인 프라람 9병원이 필요로 하는 서비스를 반영하여 현지 의료진과 환자 편의를 고려하는 닥터콜 타이(Doctor Call Thai)를 개발하였다. 태국 모바일 사용자 10명 중 9명이 이용하는 메신저 서비스 ‘라인’과 연동해 별도로 앱을 내려받지 않더라도 바로 사용할 수 있도록 하였다.
- **굿닥**은 비대면 진료에서 병원 예약 서비스로 사업 방향을 전환하였다. 약 7만 개의 병·의원 데이터베이스와 40만 건의 이상의 방문자 리뷰를 통해 병원·약국 찾기 단계에서부터 탐색, 분석, 이용, 평가 서비스를 제공하고, 환자 통계 데이터로 병원 운영 솔루션 프로그램을 제공하면서 사용자에게 병·의원 비급여 진료 정보를 제공하는 서비스도 개발하였다. 또한, 병원·의사회들과 접수 시스템 전산화 및 컨설팅 등 경영지원 MOU를 체결하는 등 비대면 진료 대신 다른 분야에서 수익성을 창출하기 위해 노력하고 있다.
- 비대면 진료 플랫폼 중 원래 초진을 제공하지 않고, 재진 환자에게만 비대면 진료를 제공하거나, 비대면 진료 초진 대상자가 원래 서비스 제공 대상자였던 플랫폼들은 오히려 비대면 진료 시범 사업의 대상 축소에도 운영에 큰 영향을 받지 않은 상태이다.

- 모비닥(플라잉닥터)은 창업자가 임상 의사(신경외과 전문의)이고, 의원을 운영하는 현지 개원의가 개발한 비대면 진료 플랫폼으로 재진 환자와 화상 진료를 원칙으로 하고 있다. 모비닥은 진료뿐만 아니라 수납, 처방전 전송까지 모든 과정을 원격으로 구현해 의료 소비자뿐만 아니라 의사의 진료 편리성도 확보하였다.
- 솔닥은 한시적 비대면 진료를 시행하던 시기에도 비대면 진료 서비스를 재진 중심, 노년층 대상으로 정부 가이드라인을 충족하는 선에서 서비스를 개발하였다. 2022년 7월부터 운영 중인 ‘바로돌봄(구 디지털왕진)’은 노인·장애인 등 의료취약계층 대상 비대면 진료 서비스이다. 현재 비대면 진료 시범 사업에는 섬·벽지 거주자, 65세 이상 장기요양등급자, 장애인, 감염병 확진자, 18세 미만 소아 청소년 환자(휴일, 야간) 등만 비대면 진료로 초진이 가능한 상태인데, 바로돌봄 서비스 대상이 노인과 장애인이기 때문에 비대면 진료 시범 사업 기간에도 서비스가 원활하게 제공되었다. 현재 전국 20여 곳의 주·야간 보호센터에서 바로 돌봄 서비스를 이용하고 있다. 2023년 4월 ‘솔닥파트너스’를 론칭하였는데 솔닥파트너스는 의료진 대상 비대면 진료 솔루션으로 의료기관 수요에 초점을 두고 내원한 환자가 해당 병원에 재방문할 수 있도록 설계되었기 때문에 현재 재진이 기본 방침인 비대면 진료 시범 사업의 범위 안에서 비대면 진료 서비스를 제공하는 데 큰 문제가 없다. 솔닥은 대면 진료와 비대면 진료를 융합한 신규 서비스 ‘바로솔닥’을 출시하여, 환자가 본인이 이용하던 의료기관이 바로솔닥에 가입되어 있으면 대면 진료와 비대면 진료를 선택해 접수 및 예약할 수 있게 되었다.
- 한편, 이러한 상황에서 2023년 12월 보건복지부가 발표한 보완 방안에서는 비대면 진료 적용 대상을 대폭 늘렸다. 18세 미만 아동으로 제한되었던 야간, 휴일 비대면 진료 초진 허용 대상의 범위가 성인까지 확대되었고, 또 비대면 진료 적용 기준을 6개월 이내 동일 의료기관에서 대면 진료 경험이 있는 환자로 변경하면서 접근성을 높였다. 섬·벽지로 국한됐었던 예외적 비대면 진료 이용 지역에 대해서도 범위 확대를 도모했다.
- 이에 올라케어는 2023년 12월 비대면 진료 시범사업 보완방안 발표에 따라 야간·휴일 비대면 진료를 예약할 수 있는 신규 기능을 도입하고, 기존 재진 중심의 시범사업으로 축소 운영했던 비대면 진료의 초진 허용 대상 시간과 지역이 확대됨에 따라 서비스를 확대 운영하게 되었다. ‘비대면 진료 예약’ 신규 기능을 도입해 병원 진료시간인 평일 주간과 토요일 오후 1시까지의 시간 동안 물리적으로 병원에 방문해 진료를 받기 힘든 사용자의 경우, 올라케어 앱을 통해 사전 예약 후 정한 시간에 비대면 진료를 받을 수 있다. 건강기능 식품

(라이프 케어 제품) 중심으로 커머스 부분을 중점 사업으로 변경하면서 2023년 7월 개인 맞춤형 상품(건강, 뷰티, 헬스케어 관련 상품)을 판매하는 올라케어 물을 출시하고, 스트레스 검사 및 유료 심층 분석 및 상담을 제공하는 ‘심리케어’ 서비스와 견기, 물 마시기 등 생활 루틴을 관리해주는 ‘루틴케어’를 출시하였다.

- 비대면 진료 서비스 이용 건수 2위였던 **나만의닥터**는 비대면 진료 서비스를 종료하고 플랫폼 본연의 기능인 중개서비스 전반을 강화하는 방향으로 사업 방향을 전환하고 대대적인 서비스 개편을 진행했다 이를 위해 내비게이션 기능을 탑재한 ‘우리 동네 최저가 병원 찾기’ 서비스를 출시하였다. 사용자가 손쉽게 자신이 시범사업 내 대상자인지 확인할 수 있는 분류 기능을 추가하고 사용자들은 이 서비스를 통해 자신에게 적합한 비대면 진료 옵션을 신속하게 파악하고 이용할 수 있게 되었다. 대상자에 따라 맞춤형 서비스를 제공하는 기능도 도입하여 주위 약국 영업시간, 약 배송 옵션 등이 포함돼 사용자가 자신의 상황에 맞는 서비스를 선택할 수 있다.
- **파닥**(한의원 비대면 진료 플랫폼), **매듭**, **후다닥케어**(일동제약), **썬즈**(남성 메디컬 헬스케어 플랫폼) 등은 비대면 진료 진행 건수 감소를 이유로 2023년 비대면 진료 자체를 중단하거나 폐업했다. 원산협에 따르면 2023년 9월 집계 기준 총 31개의 비대면 진료 서비스 중 절반 정도의 업체가 서비스를 종료하였다.

4.2 국내 비대면 치과진료 플랫폼 현황조사

- 비대면 진료를 중개하는 방법으로는 크게 원내 전화와 플랫폼으로 나뉘어진다. 플랫폼 시장의 규모가 커지면서 보건의료를 해치지 않는 범위 내에서 플랫폼의 역할을 규정하는 것이 필요해졌고, 보건복지부에서는 시범사업에서 중개 플랫폼의 가이드라인을 규정하여 배포하였다.
- 전화 이용 시 장점은 고령층 접근성이 높고 별도의 앱 설치가 필요 없으며 고정적 재진 환자 관리가 원활하다는 것이며, 단점은 환자 정보 파악 및 수납 어려움, 병원 차원의 시스템 필요, 확장 가능성이 적음이었다. 플랫폼 이용 시 장점은 행정적 문제 해결 가능, 시진 가능, 전화 대비 효율 높음 등이며, 단점은 중단 가능성, 전문의약품 광고 및 환자유인 행위 문제, 플랫폼 종속 가능성이었다.

- 정부의 플랫폼 활성화와 비대면 진료 추진에 따라 의료분야의 민간 플랫폼은 급속하게 그 수가 증가했다. 그 종류와 형태도 다양하며 비대면 진료 중개뿐 아니라 의료기관 및 의료인 추천과 연계, 약 배송, 의료기관 이용 후기, 접수 및 대기 대행 등 그 옵션도 매우 다양하다. 2024년 8월 기준으로 국내에서 운영 중인 비대면 의료 플랫폼은 약 20여 개로 조사되었으며, 그 중 치과의료서비스와 관계된 주요 플랫폼은 아래와 같다.

1) 덴티아이(Denti-i)

- 구강검진부터 구강보건교육, 예방관리까지 100만 대상자를 위한 공공기관 주도의 전문 구강관리 플랫폼으로서, 사용자 친화적인 구강관리 플랫폼을 구축해 대상자 누구나 치과주치의 · 학생구강검진 사업의 혜택을 얻을 수 있다. 앱을 통한 문진표 작성기능과 사업 시행 병원을 예약할 수 있는 병원 찾기 기능이 있으며, 검진 결과를 분석해 학부모와 학생이 이해할 수 있는 구강검진 리포트를 제공한다. 검진 후 제공되는 구강보건교육 콘텐츠는 지속적인 구강관리를 돕는다.
- Denti-i 기관용은 치과주치의 · 학생구강검진 사업의 효과 증대를 위한 구강검진 및 모니터링 스마트케어 시스템으로서, 전국 8개 지자체에서 시행하는 치과주치의 · 학생구강검진 사업의 전산 표준화 및 통합관리 시스템이다. 이전에 종이 문서로 작성되던 기존 서류작업을 온라인으로 수행할 수 있게 되어 지자체, 보건소, 학교, 치과의 효과적인 관리가 가능하다. 디지털로 축적된 데이터의 분석을 통해 구강보건 정책 수립의 근거자료로 활용할 수 있다.
- Denti-i 온라인은 비대면 구강위생관리서비스로서, 환자가 집에서 스스로 구강관리를 할 수 있도록 돕는 온라인 구강위생관리 서비스이다. 착색 가글을 사용하고 치아를 촬영하여 온라인으로 양치습관을 체크할 수 있는 서비스와 구강건강 지식 향상을 위한 교육용 퀴즈 콘텐츠를 제공한다.
 - 서울시 학생 비대면 구강관리서비스 사업용으로 개발되었으나, 중단된 이후 현재 광진구 공공기관 사업용으로만 사용되고 있는 것으로 보인다.
- Denti-i 플러스는 공공구강보건 서비스와의 연동으로 중 · 소 규모 치과들의 자체적인 환자 관리를 돕는 B2B2C 치과 플랫폼이다. 대형병원이 아닌 중 · 소 규모의 치과들도 환자를 자체적으로 관리할 수 있는 시스템을 구축해 기존 내원 환자들의 방문예약과 사후관리를 지원한다. 교육청과 치과의사회가 주관하는 학생구강검진 사업을 연동함

으로써 구강검진 결과를 시각화한 리포트와 검진 결과에 따른 구강용품 큐레이션 서비스를 제공한다.

2) 링크덴스(LINKDENS)

- 구강 헬스케어 전문기업 아이오바이오의 AI 기반 구강케어 서비스 플랫폼이다. 아이오바이오는 바이오 형광 이미징 장비를 사용해 조기 진단검사, 임상결정 지원시스템 CDSS로 질병예후 예측, 위험도 평가기반 CRM, 링크덴스(LINKDENS)로 환자관리와 경영분석을 제공하고 있다. 기존 큐레이 장비에서 얻어지는 생체형광이미징기술과 최근 독자적으로 개발한 색 분포 평가기능(Bio-fluorescence Led Intelligent Screening System, BLISS)을 활용해 형광 이미지와 더불어 시각화된 데이터를 기반으로 기존 환자 관리 프로그램의 한계를 보완했다. 치과의를 위한 병원용 프로그램은 전자차트와의 원활한 연동을 통해 환자의 각종 데이터를 한곳에서 확인할 수 있으며, 환자용 앱에 전송해 환자가 링크덴스 병원에서 촬영했던 본인의 큐레이 사진을 진료일자와 부위별로 언제 어디서나 쉽고 편리하게 환자 본인의 현재와 과거의 구강건강상태와 진료 이력을 모두 볼 수 있도록 한다.
- 병원용 프로그램의 경우, 영상갤러리 기능을 통해 다른 시점의 결과를 비교해 보여주는 분석 서비스와 함께 예약·재방문을·치료 동의율 지표를 보여주는 경영관리 기능도 제공한다. 아울러 위치 정보 기반한 링크덴스 병원을 찾아주는 기능과 병원 소식과 예약 관리를 위한 앱 푸시 메시지 서비스, 가족·친구 소개 기능이 추가되어, 환자와 병원을 이어주는 플랫폼으로서의 데이터 덴티스트리에 한 획을 긋게 되었으며, 최근 BLISS 기술의 핵심인 MCA 색분석법의 특허 등록이 결정되어 이를 바탕으로 AI 기반의 질병 진단과 예측이 더욱 가속화될 예정이다.

3) 강남언니

- 성형에 대한 미용 의료정보를 투명하게 공개해 성형수술이나 시술을 받는 사람들의 우려를 없애보자는 취지로 만들어진 미용 의료정보 플랫폼이었다. 초기에는 성형외과, 피부과를 중심으로 사업 전개를 하다 점차 확대하여 현재는 치과, 한방까지 다루고 있다. 원하는 병원 선택과 이벤트, 시술별 가격 비교, 상담신청, 시술, 치료 결제, 예약까지 가능하다. 강남언니에서 파악한 회원가입 사용자는 380만 명이며, 일본까지 확장하여 서비스를 제공하고 있다.

4) 모두닥

- 모두닥은 의료인과 비의료인의 정보 비대칭성을 극복하고자 투명한 가격과 치료 정보를 제공하는 의료정보 플랫폼이다. 2017년 서울지역 치과 후기 서비스로 시작하여 2022년에는 전국 병·의원 후기, 전체 진료과 예약까지 가능하고, 치료와 시술의 결제까지 서비스를 확장했다. 지역별 치과의 진료시간, 시술별 가격, 전문의, 이벤트 여부 등을 확인할 수 있으며, 가격 공개는 의료기관이 직접 최저가 기준 비급여 가격을 제공하는 경우와 건강보험심사평가원에 공개된 비급여 진료비용을 출처로 한 경우를 제공하여 간편하게 찾아볼 수 있다.

5) 한눈에치과

- 2019년에 설립된 스타트업 플랫폼 회사가 운영하는 한눈에치과는 우리 동네 치과를 한눈에 찾을 수 있도록 정보를 제공한다. 지역별, 진료과목별로 검색할 수 있을 뿐 아니라 실시간 진료 현황, 의료진 정보, 상담 기능까지 갖추고 있으며, 환자들의 리뷰까지 찾아볼 수 있다.
- 또한, 치과회원으로 가입한 의료기관에는 전용 관리 페이지를 제공하여 정보를 맞춤형으로 수정할 수 있고, 홍보 자료를 올릴 수 있으며, 리뷰 별점 등을 통계로 확인할 수 있게 하였다. 또한, 치과 탐방을 통한 회사 차원의 인증제를 시행하고 있다.

6) 치치비

- 치치비는 위치기반의 치과 정보뿐 아니라 예상되는 치과 치료비 정보를 제공하는 애플리케이션으로, 2020년 치과 의사가 주도하여 만들어졌다. 치과 치료비 정보는 건강보험 종류와 나이를 바탕으로 예상되는 치료비를 알려주고, 치과 치료 항목 중 보험처리가 가능한 치료 항목을 구분하며, 구강건강과 치과 관련 동영상을 업로드하여 정보를 제공하고 있다.

7) 똑닥

- 똑닥은 지역 기반 병의원 안내 앱으로 치과를 비롯한 주변의 병·의원과 약국을 손쉽게 찾고 가장 가까운 치과 위치와 진료 예약 및 접수 그리고 실시간 대기 순서 등의 정보를 제공한다.

8) 치과인

- CT 기술의 발전과 함께 코로나19의 확산으로 인해 비대면 진료가 허용되면서 의료 분야의 민간 플랫폼이 크게 성장했다. 그러나 현재 의료분야 민간 플랫폼인 ‘강남 언니’, ‘모두닥’ 등은 의료법에서 금지하고 있는 환자 알선, 유인, 의약품 배송 등의 문제로 법정 공방 중이며, 이러한 플랫폼은 단순 가격 비교, 리뷰 등을 통한 별점 테러, 거짓 또는 과장 광고 등 객관적이지 않은 정보로 의료서비스의 질 하락을 가중한다.
- 의료계뿐 아니라 플랫폼 시장은 피할 수 없는 시장 흐름이며, 어느 상황에서도 전문적이고 객관적인 정보제공이 필요하다. 이에 따라 ‘공공 구강보건 플랫폼’에 대한 치과 의사의 생각을 조사하기 위해 경기도치과의사회 소속 회원 중 설문에 응답한 362명을 대상으로 여러 문항에 대해 조사를 시행했으며, 그 결과 공공 구강보건 플랫폼이 필요하다고 밝힌 치과의사가 67.7%로 나타났다.
- 이 설문조사에 따르면 치과의사들은 공공플랫폼의 기능 중, ‘학생구강검진 기능’, ‘위치 기반서비스를 이용한 치과 찾기 기능’, ‘응급치료 치과 찾기 기능’ 등 민간에 없는 장점이 포함되길 원했고 협회 주도의 플랫폼 운영으로 치과의사 간 소통을 위한 기능에 대한 요구도가 높게 나타났다. 이 같은 조사에 따라 향후 개발되는 공공 구강보건 플랫폼은 △국민 대상의 정확하고 객관적인 의료정보제공 △정부의 구강보건사업 행정지원 △치과의사 간 커뮤니티 형성의 기능을 필수적인 요소로 배치되어야 할 것으로 나타났다.
- 대한치과의사협회 공공플랫폼 치과인은 치과의사회원 90% 이상이 개원의인 치협의 특성에 맞춰 그 활용 초점을 구인·구직과 회원교육에 맞추어 개발되었다. 구인난에 시달리는 회원들의 현실을 반영하여 구직자의 지역을 배려하는 ‘치과 위치 찾기’ 등 관련 서비스를 개발하고, 회원 교육과 관련해서는 교육이수증 발급 체크 등 회원 편의를 최대한 높이는 데 집중했다. 향후 회원들의 세무·노무, 재료 및 장비관리 등 치과 운영의 다양한 영역에 활용도를 높일 방침이며, 차후 공공성을 강화하며 사설 업체들과 차별화를 이루어 경쟁해야 한다. 더 나아가 문제가 되는 사설 플랫폼 기업에 대해서도 적절히 대응해 나가야할 것이다.

- 이렇듯 치과 분야에서 비대면 관련 플랫폼의 확산되고 있지만 여러 문제점도 존재한다. 한 예로 미국의 스마일다이렉트클럽(SDC)의 사례를 참고할 수 있다. SDC는 2014년 창립한 대규모 투명교정장치 업체로, 치아 인상 키트를 집으로 배송해주면 환자가 본을 떠서 다시 보내 SDC 소속 치과의사가 투명교정 장치를 처방하는 방식의 원격 의료를 행하였다. 특히 치과의사와 대면 진료를 하지 않고 교정치료를 할 수 있다는 점과 기존 교정치료 비용의 50% 수준의 낮은 진료비를 차별화 전략으로 내세워 단번에 글로벌기업으로 성장하였다. 2019년 나스닥에 상장하는 등 흥행했던 SDC가 최근 폐업하였다. 그 이유는 치료 부작용 등 환자들의 낮은 만족도가 주요인으로 꼽혔다. 배송과정 중에 상당수의 교정기가 지연 배송되거나 파손되었고, 이로 인해 치아가 부러지거나 신경이 손상되는 등 치아나 잇몸, 턱에 큰 문제를 일으키는 심각한 사례들이 증가하였다고 한다. 현재는 일종의 사기로 치부되어 환자들의 집단소송 움직임이 벌어지고 있고, SDC 홈페이지에서는 더 이상 서비스를 제공할 수 없다고 밝히며, 사후처리에 대한 책임 있는 내용이 없어 공분을 사고 있다.
- 국내에서도 치과 분야 민간 플랫폼의 확산으로 이용자가 늘고 있지만, 위법과 합법의 사이에서 위험한 줄타기를 하는 듯한 여러 문제점도 존재한다. 특히 의료분야의 플랫폼에서는 특정 약품을 처방받거나 병원과 약국을 자동매칭하거나 불법 의료 광고로 환자를 유인하거나 단골 의사를 지정하거나 일반의약품을 배달하는 등이 문제점으로 지적되었다.
- 미용 의료 정보플랫폼 강남언니 운영자는 가입자에게 입점 병원의 시술 상품 쿠폰을 판매하는 방식으로 71개 병원에 환자 9,215명을 소개·알선해주고, 그 대가로 1억 7,600여만 원의 수수료를 챙긴 혐의로 기소되어 의료법 제17조 위반으로 징역 8개월 집행유예 2년을 선고받았다. 재판부는 다수 환자를 알선해 수수료 이득을 취했고, 이는 의료시장 질서에 영향을 미치는 행위로 죄책이 가볍지 않다고 판단했다. 의료법 제17조는 누구든 본인부담금을 면제하거나 할인하는 행위, 금품 등을 제공하는 등 영리를 목적으로 환자를 의료기관이나 의료인에게 소개·알선·유인하는 행위를 금지하는 것이다. 아울러 지난해 5월에는 해당 애플리케이션을 이용해 환자를 소개 받은 현직 의사도 의료법 위반으로 벌금 300만 원이 선고되었다. 이 의사는 피부과를 운영하며 이 플랫폼을 통해 환자 1,312명을 소개받고, 플랫폼 운영업체 측에 수수료 2,100여만 원을 지불했다.

- 국내 최초로 비대면 진료 및 처방약 배송 서비스를 제공하는 원격의료 플랫폼 닥터나우는 지난 5월 ‘원하는 약 처방받기’ 서비스를 출시하였고, 이는 환자가 애플리케이션에 올라와 있는 의약품 중 원하는 것을 골라 담으면 10분 안에 의사가 전화해 처방전을 발행하고, 약을 배달받는 서비스이다. 보건복지부는 전문의약품의약품명, 효과, 가격 등을 명시하고 이용자가 원하는 전문의약품을 선택할 수 있도록 한 부분이 전문의약품의 대중광고를 금지한 약사법 제68조 제6항을 위반하였고, 의사가 실질적으로 진료하지 않고 단순히 환자가 요청하는 약의 처방만 한 경우 의료법 제17의 2 제1항을 위반했다고 지적하였다. 비대면 진료 시에는 환자가 지정한 약국에 처방전을 전송하도록 하고 있지만, 이 서비스는 약국을 자동 매칭해 약품을 제공하여 한시적 비대면 진료 허용방안 위반으로 약사법 제50조 제1항과 제61조의 2 제1항 위반에 해당한다고 지적하였다. 이로 인해 해당 서비스는 중단되었지만, 최근 닥터나우는 전문의료인과 애플리케이션 이용자가 실시간으로 소통하는 의료정보 서비스 ‘무엇이든 물어보세요’를 선보이기 위해 의사와 간호사를 직접 채용하고 있어 의료계의 우려는 더욱 커지고 있다.
- 헬스케어 상품 개발부터 비대면 전문가 상담, 약 처방 등 사용자의 건강관리를 모토로 운영하는 비대면 진료 애플리케이션 솔닥은 대한소아청소년과의사회로부터 약사법 위반혐의로 고발당했다. 그 이유는 전문약인 ‘삭센다(Saxenda)’를 부작용에 대한 설명 없이 마치 다이어트 만능약인 것으로 과대광고 했다는 점에서 환자 안전에 악영향을 줄 수 있다는 것이었다. 약사법 제68조 제3항에 따르면 의약품 등은 그 효능이나 성능을 암시하는 기사, 사진, 도안 외의 암시적 방법을 통해 광고하지 못한다. 특히 제6항에 따라 전문의약품과 이와 함량이 같은 일반의약품 등은 광고할 수 없다. 삭센다는 전문의약품으로 해당 법안에 따라 광고가 금지되어 있다.
- 이 같은 현상은 의료뿐만 아니라 법률, 조세 분야의 플랫폼도 유사한 폐해가 나타나고 있다. 대한변호사협회와 로톡의 논쟁은 지금도 현재 진행 중이다. 변협은 2015년, 2016년, 2020년 세 차례에 걸쳐 변호사법 제34조 위반혐의로 해당 플랫폼을 고발했고, 전자상거래법 및 표시광고법 위반으로 공정거래위원회에도 신고한 바 있으나 무혐의 처리되었다. 로톡은 리걸테크(법률과 기술의 결합으로 새롭게 발생한 법률 서비스 산업 지칭) 스타트업을 표방하며 2012년 설립된 업체에서 제공하는 인터넷 법률플랫폼으로, 누구나 손쉽게 법률서비스를 받을 수 있도록 인터넷으로 변호사 정보를 제공한다.

- 이에 법무부에서는 로톡의 운영방식이 광고형 플랫폼이기 때문에 변호사법에 위반되지 않지만, 장기적으로 변호사제도의 공공성을 저해하고 법률시장의 자본 종속화를 야기할 수 있다는 변호사단체의 지적에 대해 공감하는 태도를 밝혔고 로톡이 제기한 헌법소원에서 변호사협회가 개정한 변호사 광고에 관한 규정을 위헌으로 결정하는 등 뜨거운 논쟁거리가 되었다.
- 치과계에서도 단순 가격 비교를 통해 의료서비스의 질보다는 가격에만 초점을 맞추는 경향, 별점 테러, 거짓 또는 과장 광고성 리뷰와 같은 리뷰 문제, 블랙 컨슈머 부분, 플랫폼의 유료화에 따른 치과 정보 검색 시 비용에 따라 노출될 가능성, 리뷰 순, 가격순, 인기순으로 특정병원 쏠림현상에 대해 우려하고 있다. 이에 어떻게 시장 교란을 막을 것인가에 대한 철저한 논의가 필요한 시점이다. 이에 치과계를 중심으로 구성된 올바른 플랫폼 정책 연대(공동대표 이종엽, 이필수, 박태근, 석정훈 / 대한변호사협회, 대한의사협회, 대한치과의사협회, 대한건축사협회)는 국가 사회의 올바른 플랫폼 정책 수립 및 법·제도 개선을 고민하는 한편, 오히려 독과점을 조장하는 공정위가 스스로에게 부여된 사회적 기능을 회복할 수 있도록 시민사회단체로서의 적절한 감시와 함께 관련 법제도 개선을 위한 노력을 이어갈 것을 천명하기도 했다.

표 13. 국내에서 운영 중인 비대면 의료 플랫폼

플랫폼	특징
강남언니	병·의원 선택과 이벤트, 시술별 가격 비교, 상담신청, 시술, 치료 결제, 예약
굿닥	병·의원 영업 현황 병·의원 접수, 예약 서비스 무료제공
눔	체중 감량과 당뇨병 관리에 필요한 영양 코칭 서비스 제공
다이콤링크	대용량 의료영상 보관 전송 및 원격판독, 미국 호주 인도네시아 진출
닥터나우	국내 최초 비대면 진료 약 배송 서비스
닥터콜	국내 첫 비대면 의료 플랫폼
닥터히어	미국에서 설립. 만성질환자, 해외 거주 한인 등에게 원격진료 서비스, 당뇨 관리
덴티아이(Denti-i)	치과주치의·학생구강검진 예약, 구강보건교육 예방관리
똑닥	지역 기반 가장 가까운 병·의원 약국의 위치와 진료예약 실시간 진료 대기 상황 공유
레몬헬스케어	블록체인 기술 기반 데이터 보안 강화와 중앙집중형 의료 데이터 관리 체계
링크덴스 (LINKDENS)	구강 내 바이오 형광 이미지를 통한 조기 진단검사, 임상결정 지원
모두닥	지역별 치과의 진료시간, 시술별 최저가 비급여 진료비, 전문의, 이벤트 여부
바로닥터	벤처 1세대 의료정보 원격진료 시스템 솔루션, 재진 환자 비대면 진료 초점
스냅피	뇌졸중 전문 AI 솔루션, 임상·영상 정보 및 AI 해석 정량적 지표 공유
치과인	대한치과의사협회 공공플랫폼, 구인·구직과 회원교육, 위치기반 치과 찾기
치치비	위치기반의 치과 정보, 건강보험 종류와 나이를 바탕으로 예상되는 치료비
한눈에치과	지역별, 진료과목별로 동네 치과 위치 제공, 실시간 운영정보 제공
헬스투두	암 환자 및 만성대사성 질환에 대한 디지털 헬스케어, 노인 돌봄 서비스

4.3 국외 치과의료서비스 플랫폼 개발 현황

- 치과 분야에서의 **비대면 진료(원격 치과의료, teledentistry)**에 대한 선행연구는 아직 국내에서는 제한적이나, 해외에서는 점차 활발히 진행되고 있다.
- 비대면 치과진료의 초기 개념 연구
 - Teledentistry는 원래 군부대, 교정시설, 농촌 지역 등 치과 접근성이 낮은 곳에서 원격 진단 및 상담을 위해 도입되었다. 미국과 캐나다 등에서 1990년대 후반~2000년대 초반부터 발전되기 시작하였다. 특히 미국 국방부는 군부대 내 장병의 치과 건강평가를 위해 Teledentistry를 활용했고, 교정시설, 원주민 보호구역, 농촌 및 외딴지역 즉 치과의사가 없는 지역에서도 구강사진이나 x-ray를 전송하여 치과의사에게 진단을 받는 비동기식 모델을 운영하였다.
 - 영상통신 기술과 디지털 구강 카메라의 발전으로 충치, 치주질환, 외상 평가 등에 점차 확대 적용되었다.
- Cigna SmartScan (미국) 사례
 - 미국의 헬스케어 기업 Cigna는 SmartScan이라는 스마트폰 기반 디지털 치과 검진 도구를 개발해 상용화하였다. 환자가 촬영한 치아 사진을 분석해 충치, 잇몸질환 등 이상 소견을 자동 감지한 뒤, 치과의사가 최종 판단을 내려주는 방식이다. 이는 비동기식(Asynchronous) 모델로, 초기 문진 및 사전 진단용으로 활용 된다.
- 치과 진료의 비대면화 가능 영역
 - 선행 문헌들은 실제 시술보다 사전·사후 관리 영역에서 비대면 진료의 효용이 높다고 평가 된다.
 - 예: 초기 문진, 치료 옵션 설명, 사후 통증 관리, 복약지도, 치주 질환 관리 등
- 국내에서도 2023년부터 비대면 진료 시범사업이 시작되었지만, 치과 진료에 대한 직접 적용 사례는 미미한 상태이다. 다만 치과의사 역시 원격의료법상 비대면 진료 가능 주체로 명시되어 있어 제도적 기반은 마련되어 있다.

- 치과영역에서의 비대면 진료 적용 가능성에 대해서 살펴보면, 치과는 직접 진단 및 처치가 필요한 특성이 강하지만, 진료 전후 단계의 비대면화가 충분히 가능하며, 예를들어 진료전 후 및 진료중 다음과 같은 제한된 비대면 진료 적용이 가능할수 있다는 의견이 있다.
 - 진료 전: 환자 상태 문진, 증상 설명, 영상 제출
 - 진료 중: 치료 옵션 설명 및 동의 획득, 실시간 소통
 - 진료 후: 사후관리 교육, 약물 복용지도, 경과 관찰

제5절 비대면 치과의료서비스 동향 및 개선사항

5.1 비대면 치과의료서비스 동향

- 의료 전반에서는 고혈압, 당뇨병 등 만성질환의 원격 모니터링, 국방부 격오지 의료, 교정 시설 원격의료, 독거노인 대상 U-Health 사업 등 다양한 분야에서 비대면 진료에 활용되어 왔다. 이들 사례는 의료 접근성이 낮은 환경에서 의료 자원 활용 효율을 높이고, 환자의 의료비 부담을 줄이는 데 기여하고 있다.
- 치과 분야에서도 구강보건 교육, 진료 전 사전 상담, 전문가 간 협진, 치료 후 경과 관찰 등의 영역에서는 비대면 진료 적용이 가능하다는 평가가 나온다. 특히 FDI에 따르면 문자 메시지, 모바일 알림 등을 통한 구강위생관리 교육은 교정 환자 등 특정 집단에서 구강건강 개선에 긍정적인 영향을 미친다고 보고되었다. 또한, 치과 전문의가 실시간 자문을 제공하거나 응급 환자에게 약물 처방을 조정하는 등 제한적이지만 실질적인 임상 활용 사례들도 보고되고 있다.
- 치과에서의 비대면 진료는 의료 접근성이 낮은 지역 또는 시간에서 주로 급성치통으로 인한 상담과 처방 수준의 진료가 이루어지는 것으로 추측된다. 코로나로 한시적 비대면 진료에 허용되었던 시기에 치과에서 시행되었던 비대면 진료 중, 전체 환자연령 구간에서 가장 비율이 높았던 상병명은 42.9%의 ‘치은염 및 치주질환(K05)’이었다. 두 번째로 많은 진단은 ‘치아열굴이상[부정교합 포함](K07)’이었다.
- 국내 민간 치과 비대면 플랫폼은 아직 도입 초기 단계에 머물러 있으며, 임상적 활용보다는 상담 중심의 단순 서비스에 치중되어 있는 것이 현실이다. 이는 치과 진료가 대면을 전제로 하는 물리적·기술적 요소가 많기 때문이며, 민간 플랫폼의 설계 구조가 의과 중심으로 이루어져 있어 치과 진료 특성과의 괴리가 큰 것이 주된 원인이다.

- 현재 운영 중인 민간 플랫폼들은 주로 구강 내 사진 촬영 및 전송, 영상 및 채팅 기반의 실시간 상담, 환자 맞춤형 구강위생교육 콘텐츠 제공, 진료 예약 연계 등의 기능을 포함하고 있다. 일부 플랫폼은 인공지능 기반의 간단한 문진 기능이나 설문 자동화 도구 등을 탑재하고 있으나, 실제로 진단과 처방을 내릴 수 있는 구조나 법적 책임 체계는 미비한 상태이다.
- 플랫폼 운영 주체 역시 의료기관이 아닌 IT 기반 스타트업이 대부분이며, 의료 전문성이 낮고, 의료윤리 및 개인정보보호, 진료기록의 적정 보관에 대한 고려가 부족한 경우가 많다. 또한, 치과 진료에서 요구되는 정밀 진단(방사선 촬영, 촉진, 치수검사 등)은 원격으로 수행할 수 없기에, 진료 결과에 대한 책임소재가 불명확하다는 점도 의료인의 참여를 꺼리게 하는 요인이다.

5.2 비대면 치과의료서비스 개선방향

- 국내 민간 치과 플랫폼 활성화를 위해 다음과 같은 다각적 개선방향들이 여러 보고서 등을 통해 제안되어 왔다.

(1) 치과 맞춤형 플랫폼 구조 재설계

- 플랫폼 설계 시 구강 내 구조를 고해상도로 기록할 수 있는 장비(예: 환자 자가 구강 촬영 키트, 이동형 구강카메라)와 연동 가능하도록 하여, 진단 정확성을 높이는 기술적 기반 확보가 필요하다.
- AI 기반 치아 형태 인식 및 우식·염증 판별 모델의 적용 가능성도 검토 중이며, 국내 기술 수준은 초기 단계에 있으나 지속적 연구·투자 필요성이 강조된다.

(2) 기공소-치과-환자 간 연계 플랫폼 기능 확보

- 치과 진료는 기공물 제작이 핵심인 경우가 많으므로, 플랫폼 내에 기공물의 디지털 전송, 수정요청, 배송 추적 등이 가능한 연계 기능이 필요하다.
- 이는 치료 전 계획 수립, 제작물 공유, 사후관리 등 전주기 환자경험 관리(Patient Journey Management)의 기반이 된다.

(3) 법적 안정성과 윤리성 확보

- 의료법상 비대면 진료의 정의 및 치과 포함 여부가 모호하므로, 치과 특화 플랫폼 운영에 필요한 법적 가이드라인 제정이 선행되어야 한다.
- 환자의 동의서, 설명자료, 진료기록의 저장 및 공유 등에서 법률적 안전장치 마련이 필요하며, 의료인의 책임 한계에 대한 명시도 중요하다.

(4) 공공기관 연계 시범사업 확대

- 현재 일부 보건소, 지방의료원 등에서 고령자·장애인 대상 구강관리 사업을 비대면으로 운영하고 있으나, 이를 민간 플랫폼과 연계해 실증 데이터를 축적하고 수가 산정 기준을 마련하는 것이 필요하다.
- 이 과정에서 지역치과의사회, 대학병원, 공공보건기관 간 협력체계가 필수적으로 동반되어야 하며, 공공성과 수익성 간 균형 조정이 과제로 지적된다.

(5) 디지털 소외계층을 위한 UX 개선 및 콘텐츠 다양화

- 고령자나 저소득층 등 디지털 리터러시가 낮은 계층을 위해 시청각 중심의 메뉴 구조, 음성안내 기능, 다국어 자막 등을 제공해야 하며, 1:1 비대면 화상가이드 제공 서비스도 유용한 모델로 평가된다.
- 어린이, 청소년, 장애인을 위한 맞춤형 구강건강 교육 콘텐츠 개발 역시 서비스 확산의 중요한 수단이다.

- 결론적으로, 민간 치과 플랫폼은 충분한 기술적 잠재력을 가지고 있음에도 불구하고, 법적 불확실성과 치과 전문성 결여, 구조적 진료 한계 등으로 인해 본격적인 임상진료 도구로의 도약은 제한적인 상황이다. 향후 공공주도의 플랫폼 인증제 도입, 의료법 개정과 함께 민간의 기술 혁신이 병행된다면, 치과 플랫폼은 예방 중심의 진료모델, 사후관리 서비스, 지역 기반 구강보건 향상 도구로서 기능할 수 있을 것이다.
- 링크덴스와 같은 양방향 플랫폼을 통한 양치교육이나 간단한 충치의 예비진단 및 치료 필요성 여부 상담 등도 가능할 것이다. 어떤 상황의 환자들이 당장 치과를 가야 할 상황인지 아닌지를 알고 싶을 때 이루어지는 접객과 분류의 상담과정도 진료의 시작이라는 의미에서 비대면 진료 영역으로 포함되는 것을 제안해 볼 수 있다.
- 직접 대면이 힘든 의료인 간 자문요청의 형식으로 이루어진 전문가 간의 소통행위 또한 자문을 의뢰한 의료인과 의뢰받은 의료인 양쪽 모두 진단과 치료계획이라는 의료행위를 한 것으로 해석할 수 있다. 이는 비대면 진료의 형태에 포함할 수 있는 개념으로 해석하여 의료의 질적 향상을 가져올 수 있어 치과 영역에서도 의미 있는 비대면 의료서비스가 될 수 있다.

- 치과진료의 특성상 구강 내 직접 시진과 X-ray를 통한 진단이 필요하고, 관련 기구와 장비가 필수적인 분야이기 때문에 비대면으로 대체하기에는 한계가 있을 것이기 때문이다. 그럼에도 불구하고 정부의 정책 방향이 비대면 진료를 확대하는 방향으로 나아가고 있고, 비대면 진료의 다른 표현은 원격의료가 될 수 있으므로 이의 확대에 대한 대처방안과 문제점을 앞으로 더 폭넓게 고찰해야 할 것이다.

제3장 ▶ 국내 비대면 치과의료서비스에 대한 인식 조사

제1절 치과의사 설문조사를 통한 인식조사

1.1 치과의사 설문조사 대상 (부록 1- 치과 비대면 진료 설문조사:치과의사용)

- 치과의사를 대상으로 무작위 설문조사를 진행하였으며, 총 500명의 치과의사들이 설문에 참여하였다. 50대가 33.8%로 가장 많았으며, 40대가 31.8%, 30대가 18.4%, 60대 이상이 9%의 참여율을 보였다(그림 1). 남녀 성별은 남자가 62%, 여자가 38% 였으며(그림 2), 임상경력 10년 이상 20년 미만이 29%로 가장 많았고, 그다음으로 20년 이상 30년 미만이 28.6%로 많았다(그림 3). 주로 개인치과를 운영하는 치과의사들이 82.4%로 높은 참여율을 보였다(그림 4).

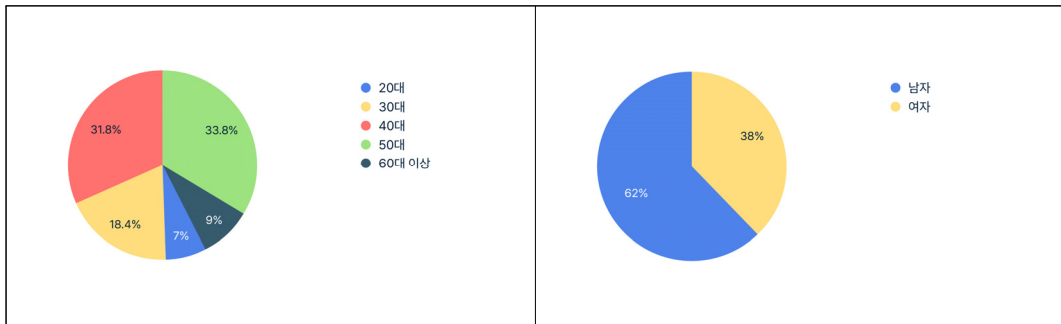


그림 3. 설문참여 연령별 분포

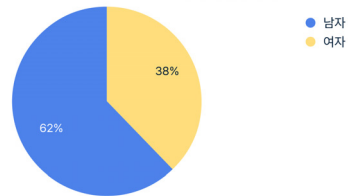


그림 4. 설문참여 치과의사 성별

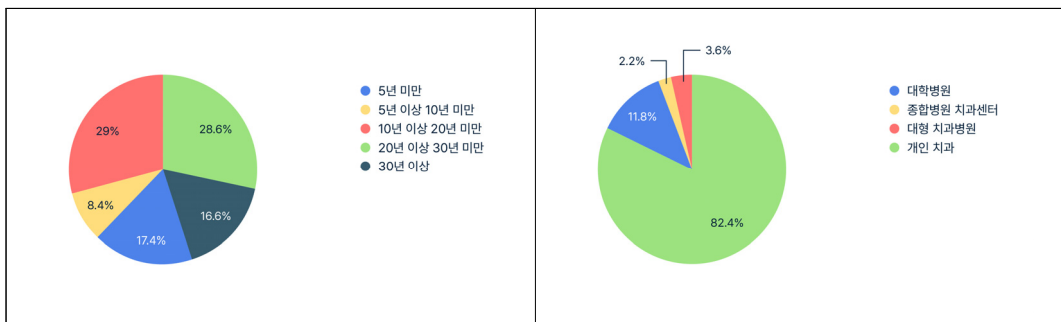


그림 5. 설문참여 치과의사 임상경력

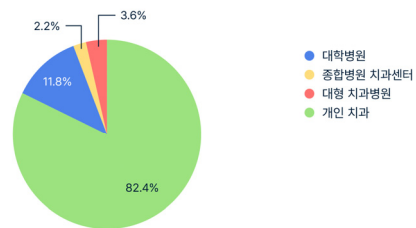


그림 6. 근무지 유형

1.2 설문조사 결과 및 분석

- 치과의사로서 혹은 환자로서 의료 비대면 진료를 경험해 본 적이 있는지의 질문에 대해서는 19.6%만 경험해 본적이 있다고 답했다.
- 경험해본 비대면 진료의 형태는 전화 약처방을 포함한 약처방이 가장 많았고, 비대면 문진 시스템을 이용해본 경험, 화상 상담경험에 대해 답변했다.

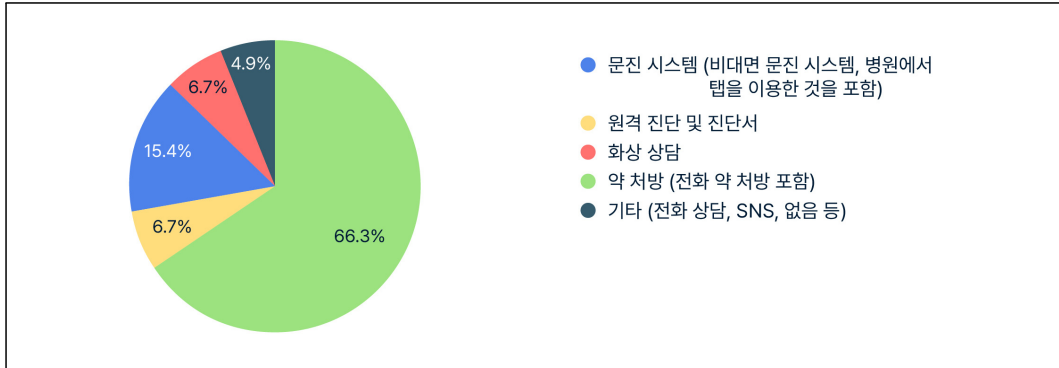


그림 7. 경험해 본 비대면 진료의 형태

- 비대면 진료에 대한 생각은 41.4%가 부정적, 22%가 매우 부정적이라는 답변을 주어 부정적 견해가 63.4%에 달했으며, 중립적 입장은 26.2%였다.

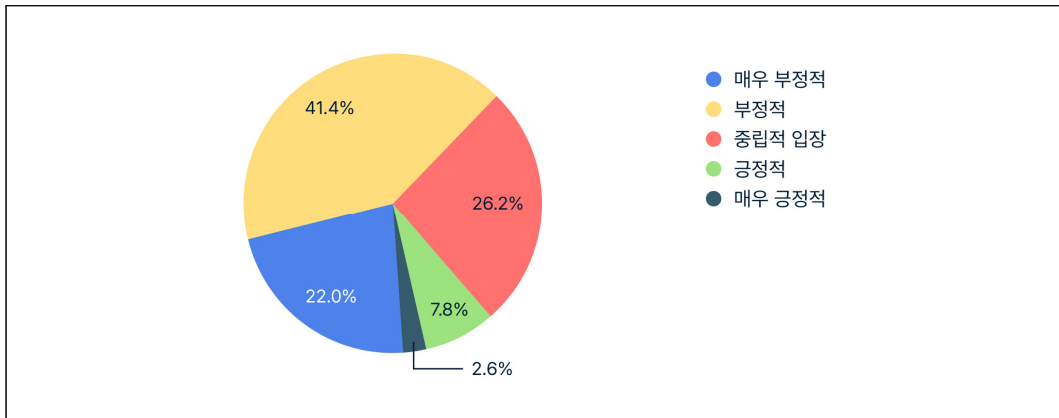


그림 8. 치과 비대면 진료에 대한 견해

- 부정적으로 생각하는 이유에 대한 질의에는 구강을 직접 보는 것이 아니기 때문에 사진만으로는 환자의 상태를 정확히 알기 어렵다는 것이 첫 번째로, 사진 이외의 다른 질환이 있을 수 있음이 두 번째, 문진이 정확하지 않을 수 있음과 치과에 방문하는 환자가 줄어들어 각각 3, 4위를 기록했다.

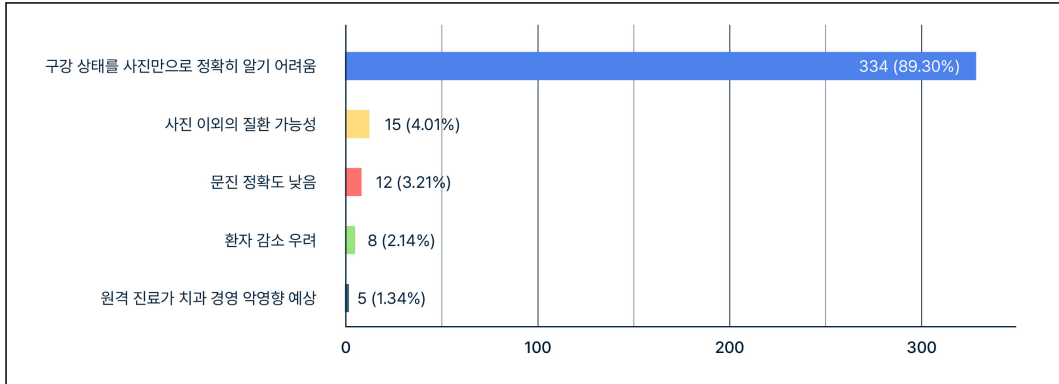


그림 9. 치과 비대면 진료를 부정적으로 생각하는 이유 (중요도 순)

- 긍정적이라는 답변을 준 설문참여자들을 대상으로 긍정적으로 생각하는 이유에 대해 질의한 결과, 환자접근성을 첫 번째로, 시간적, 공간적 제약이 줄어든다는 것이 두 번째, 진료효율 증대와 비용절감이 각각 3, 4위를 기록했다.

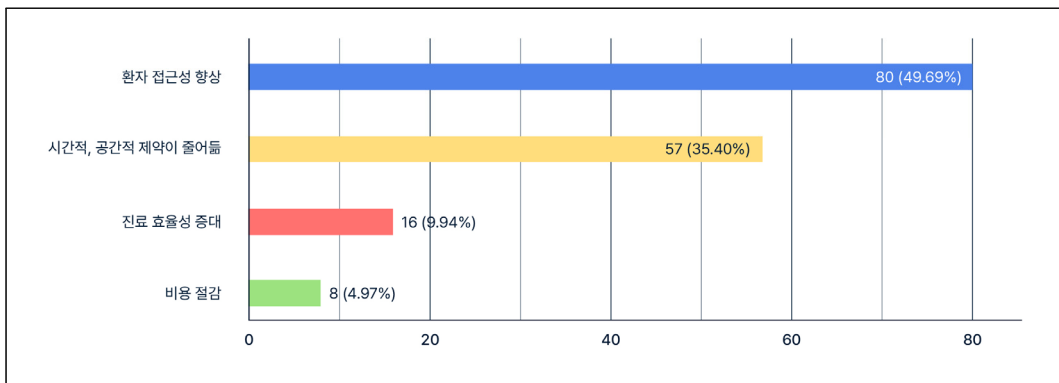


그림 10. 치과 비대면 진료를 긍정적으로 생각하는 이유 (중요도 순)

- 환자에게 전화나 카톡으로 교육 및 상담을 해 준 경험이 있는지에 대해서는 55%가 해준 경험이 있다고 답하였고, 45%는 경험이 없다고 답하였다.
- 반면, 이러한 행위가 비대면 진료라고 생각하는냐는 질문에는 48.8%가 그렇다고 답한 반면, 51.2%는 비대면 진료라고 생각하지않는다고 답하였다.
- 그렇다면 이러한 행위를 비대면 진료로 제도화하는것에 대해서는 어떻게 생각하는지에 대해서는 30%는 부정적, 17%는 매우 부정적이라고 답한 반면 31.4%는 중립적, 16.2%는 긍정적이라고 답하였다.

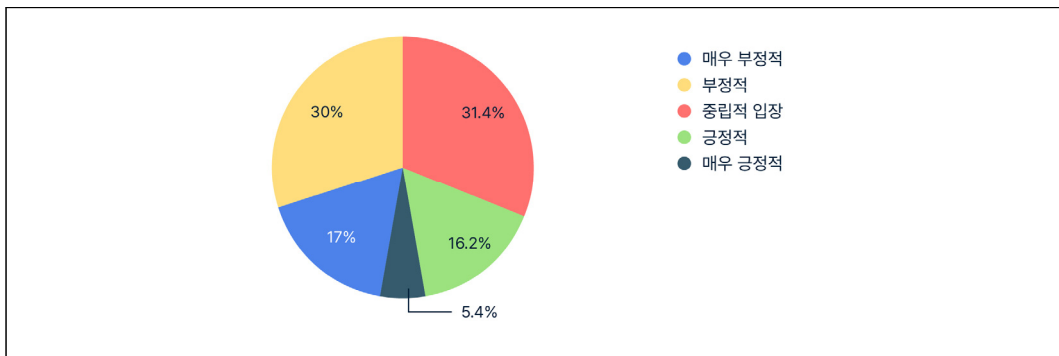


그림 11. 비대면 진료 제도화에 대한 견해

- 치과 원격진료에 대해 단점은 무엇이라고 생각하는지에 대해서는 80.4%가 정확한 진단의 어려움이라고 답하였다.

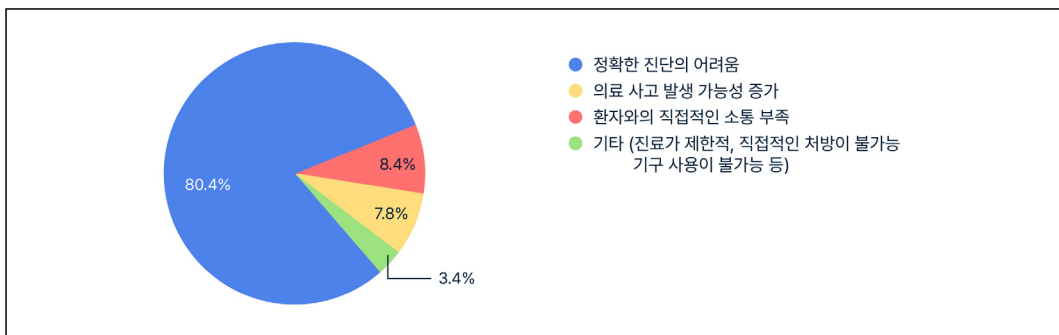


그림 12. 치과 비대면 진료의 단점

- 그럼에도 불구하고 비대면 진료를 치과에 도입한다면 어떤 경우에 도입이 필요하다고 생각하는지에 대해서는 약처방, 거동이 불가하신 환자, 응급상황, 만성질환, 예방관리 등의 답변을 주었으며, 가벼운 치과상담이나 치료전후 상담에 제한한다는 의견도 다수 있었다.
- 그럼에도 불구하고, 치과에 비대면 진료를 도입한다면, 다른 의료과목의 원격진료와 차별점이 필요한 부분에 대한 질문에는 최소화할 필요가 있다. 정확한 진단도구가 필요하다. 의료전달체계의 확립이 우선되어야 한다. 현실적인 급여화가 가능해야한다. 악용사례에 대한 우려가 있다 등 다양한 의견이 제시되었다.
- 정부정책에 대한 의견으로, 만약 정부에서 정책적으로 치과 비대면 진료를 시행한다면 어떤 의견을 내겠냐는 답변에는 어느정도 반대해야한다가 42.8%, 반드시 저지해야한다가 24.2%였고 마음속으로는 반대하나 단체 행동에는 참여하지않는다가 14.4%를 보인 반면, 정부 정책을 따른다 또는 적극적으로 수용한다가 18.6%를 나타냈다.

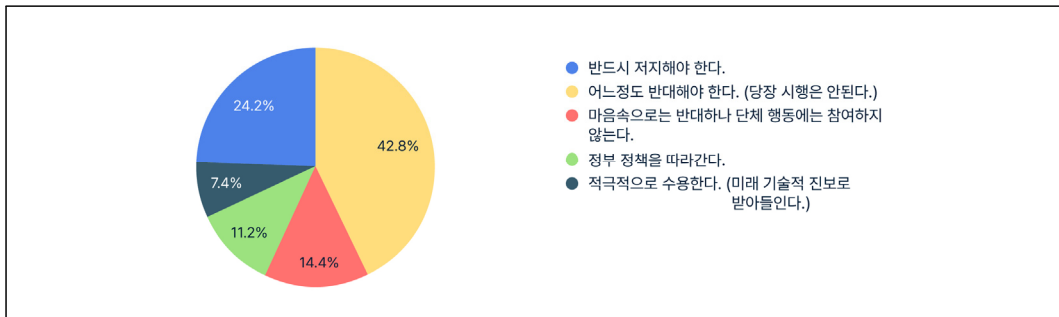


그림 13. 정부의 치과 비대면 진료 정책 시행에 대한 의견

- 정부정책에 따라, 치과 비대면 진료가 시행된다면 어느범위까지 허용할 수 있을까라는 질문에는 60.6%가 일반 상담에 제한한다이며 단순진단, 비용을 포함한 치료방법에 대한 상담이 각각 15.6%, 11.6%를 나타냈다.

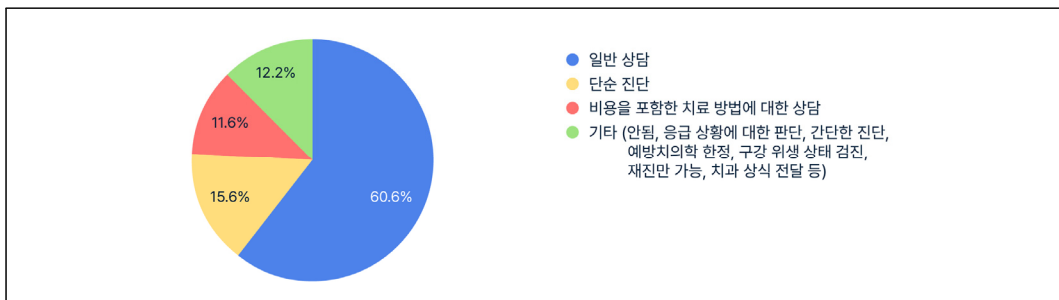


그림 14. 치과 비대면 진료 허용 가능 범위에 대한 의견

- 비대면 치과진료에 대한 향후 전망에 대해서는 46.4%가 현상 유지로 비대면 진료가 어려울 것이라고 답하였고, 24.4%는 의료계의 반발로 인해 시장 개방이 어려울 것이다. 라고 답하였고, 22.6%는 완만한 성장을 이룰것이다라고 답하였다.

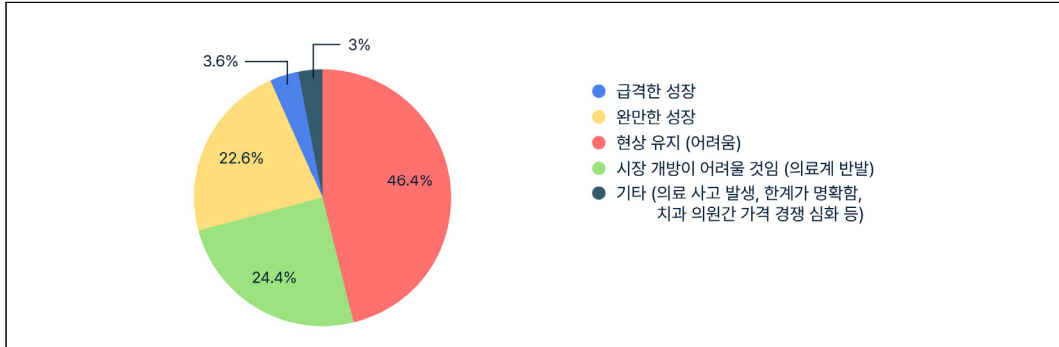


그림 15. 치과 비대면 진료 시장의 성장 가능성에 대한 견해

제2절 개발자 설문조사를 통한 인식조사

2.1 개발자 설문조사 대상 (부록 2- 치과 비대면 진료 설문조사:개발자용)

- 개발자 대상의 설문조사는 총 30명이 답하였고 치과와 무관한 IT회사가 40%로 가장 많았고, 치과 관련 소프트웨어가 20%였다. 주로 6인 이상의 중소기업 근무자(70%)또는 5인 이하의 스타트업 근무자(20%)였다.

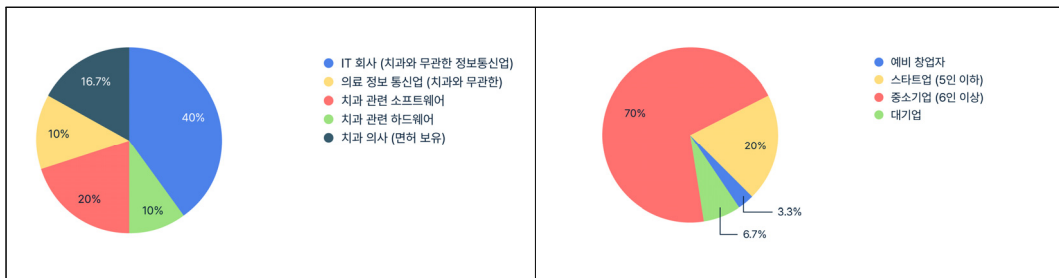


그림 16. 개발자 근무 업종

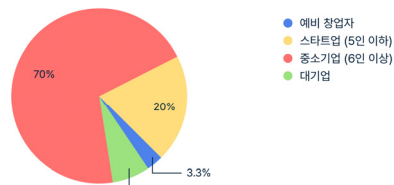


그림 17. 개발자 근무 회사 규모

- 치과 비대면 진료 서비스에 대해 관심을 가지된 계기로는 치과이용의 편리성 극대화, 치과 진단 및 진료비용의 절감, 기술적 혁신을 이유로 답하였다.
- 치과 비대면 진료 서비스에서 가장 중요하다고 생각하는 것으로는 데이터 보안 및 개인정보 보호, 휴대폰 기반의 기술 등을 선택하였다.

- 정부정책에 대해서는, 정부의 비대면 진료 정책에 대해 33.3%는 비교적 불만이라고 답하였고, 26.7%는 전혀 모른다고, 13.3%는 매우 불만이라고 답하였다.

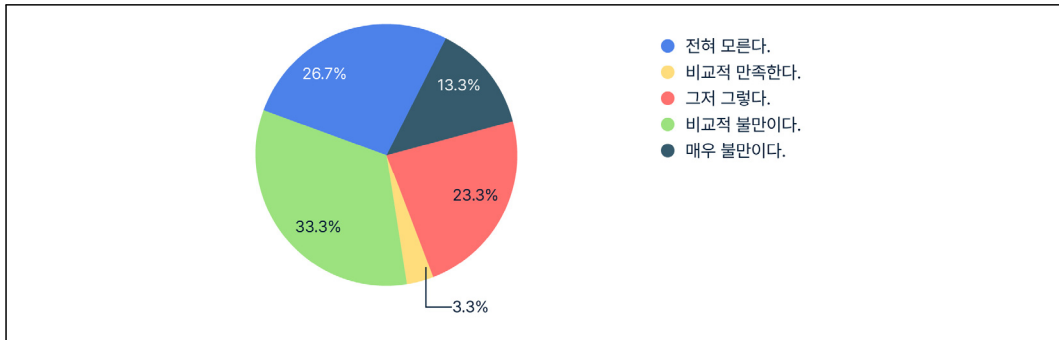


그림 18. 정부의 비대면 진료 정책에 대한 견해

- 정부의 비대면 진료에 대한 규제에 대해서 가장 큰 어려움으로는 33.3%가 인증절차, 30%가 개인정보 보호규제 또는 기술표준화라고 답하였다.

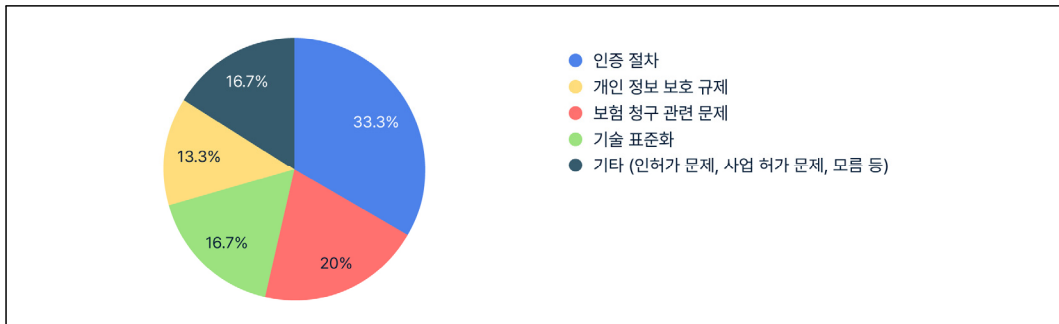


그림 19. 정부의 비대면 진료에 대한 규제 중 가장 큰 어려움

- 정부 정책변화가 필요하다고 생각하는 부분은 60%가 환자의 비대면 진료 접근성 향상의 문제를 13.3%는 기술 인증 간소화라고 하였다.

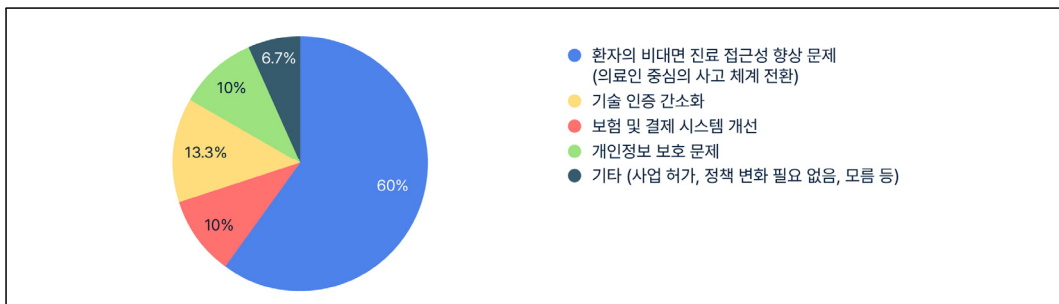


그림 20. 정부의 정책변화가 필요한 부분에 대한 의견

- 현재 정부가 진행하고 있는 비대면 진료시스템의 서비스 범위에 대한 의견으로는 40%가 의료인들과 협의를 통해 합의를 도출해야한다고 의견을 주었고, 30%는 해외와 비슷한 수준으로 점진적으로 개방해야한다. 26.7%는 본 산업에 대한 글로벌 선도를 위해 시범적으로 전면 개방해야한다고 의견을 주었다.

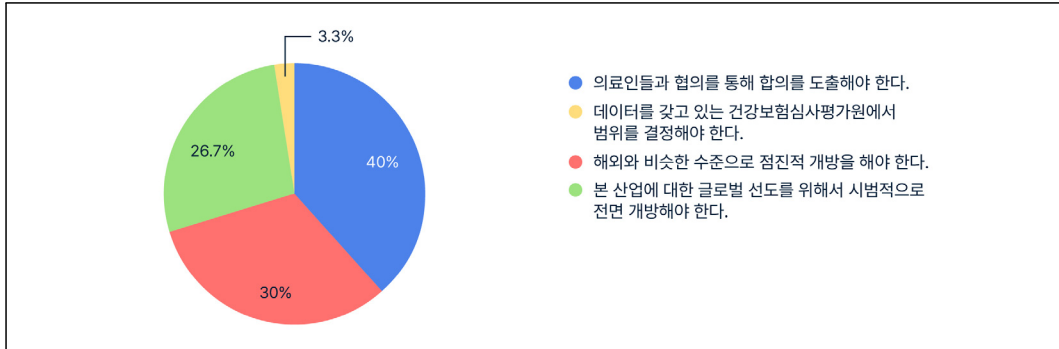


그림 21. 정부가 진행하고 있는 비대면 진료 서비스 범위에 대한 의견

- 일반 의료 비대면 진료와 치과 비대면 진료의 차이에 대한 이해로는 치료측면에서의 차이가 있다, 진단과 처방측면에서 차이가 있다라고 답하였다.
- 기존 보험청구시스템과 연계에 대해서는 연계 예정이나 기술적으로 풀고 있지는 못한다는 답변이 가장 많았고, 보험 청구 시스템에 대해 모른다, 보험청구 시스템에 대해 이해는 하고 있다라는 답변이 있었다.
- 치과 의료진은 대부분 비대면 진료 서비스가 치과에는 맞지 않다고 하는데, 이에 대해 어떤 준비를 하고 있는지 기술적 항목을 선택하라는 질문에는 치과에서 마케팅 톨로 활용 가능한 기능 삽입과 비용이 절감되는 서비스가 25.42%로 가장 많았고, 진단 인공지능 기술 20.34%, 환자 확보를 위한 치과 검색 서비스가 16.95%로 그 뒤를 따랐다.

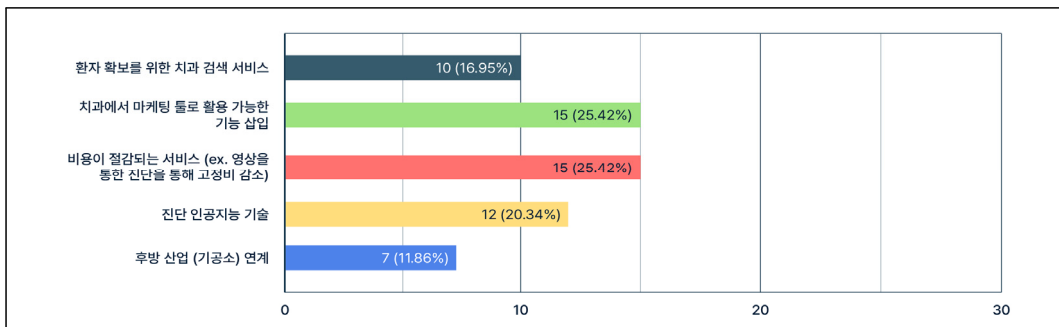


그림 22. 치과 의료진의 인식에 따른 기술적 준비 항목별 선호도

- 비대면 진료 서비스를 개발하기 위해 가장 큰 기술적 문제로는 치과 EMR 연계가 50%, 보험 시스템 연계가 33.3%라고 답하였다.

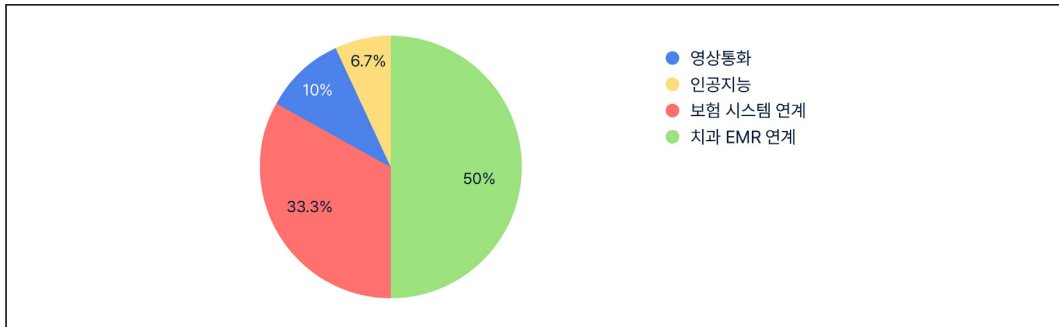


그림 23. 비대면 진료 서비스를 개발하기 위한 가장 큰 기술적 문제

- 기술개발 과정에서 겪고 있는 가장 큰 도전과제로는 규제준수 60%, 자금 부족과 기술적 난제가 16.7%, 인력 부족이 6.6%라고 답하였다.

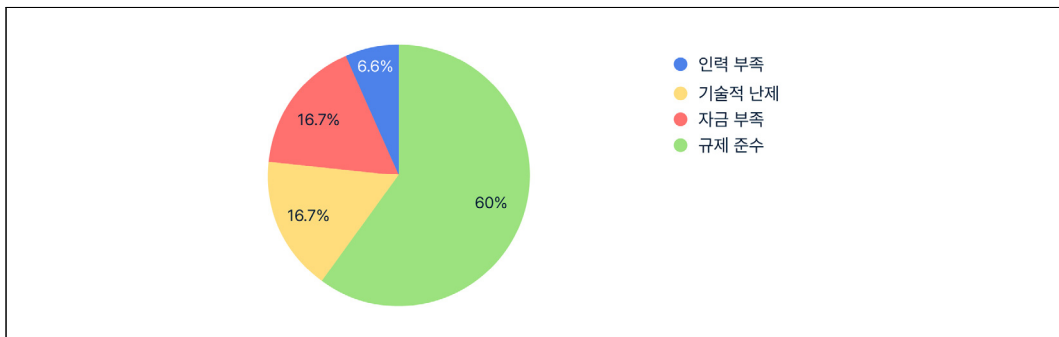


그림 24. 기술 개발 과정에서 겪는 도전과제

- 현재 개발중인 기술 또는 플랫폼이 규제에 적합한지 테스트 하거나 인증받는 과정이 얼마나 어렵다고 느끼는지에 대한 질문에는 매우 어렵다고 답한 비율이 가장 많았다.

- 향후 전망으로 치과 비대면 시장에 대한 발전 전망에 대해서는 66.7%가 현상유지 또는 의료계의 반발로 어려울 것이라는 답을, 20%는 완만한 성장을 이룰것이라는 답을 주었다.

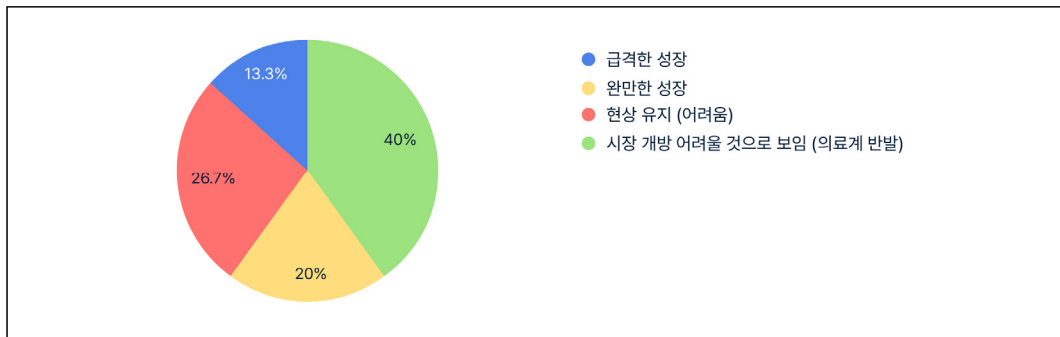


그림 25. 치과 비대면 진료 시장에 대한 향후 전망 인식

- 정부 또는 규제기관으로부터 추가적인 지원에 대해서는 60%는 규제완화를, 30%가 연구 및 개발 자금 지원이라고 답하였다.

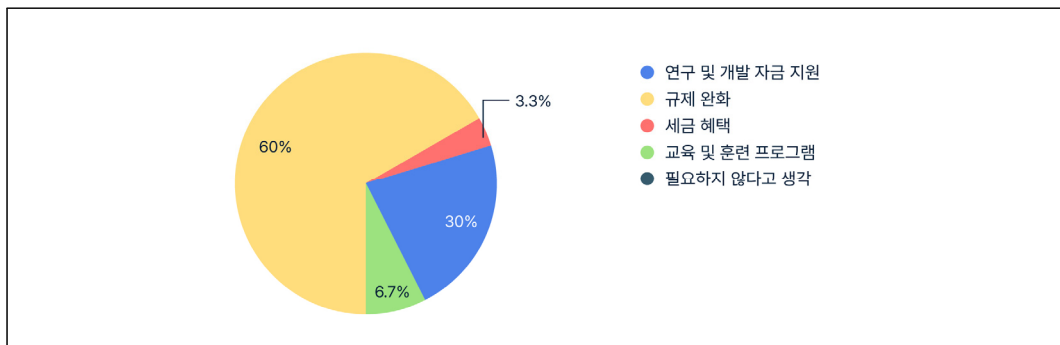


그림 26. 치과 비대면 진료 활성화를 위한 정부 지원 필요 분야

제4장 ▶ 국내 비대면 치과 의료서비스의 정책제언

제1절 비대면 치과의료서비스의 문제 해결 및 개선방안

- 비대면 치과의료서비스가 의료접근성을 높이고 치과의료의 새로운 영역을 확장할 수 있는 가능성을 지니고 있음에도 불구하고, 다양한 제약 요인으로 인해 활성화되지 못하고 있다. 이에 따라 본 장에서는 앞서 언급된 문제점들을 해결하기 위한 다섯 가지 개선 방향을 제시한다.

1.1 기술적 기반 강화 방안

- 치과 비대면 진료의 한계를 보완하기 위해서는 영상 기반의 진단 정확도를 높이는 기술적 인프라가 필수적이다. 구강 내 촬영을 위한 전용 고해상도 장비 개발과, 환자가 스스로 정확하게 구강 사진을 촬영할 수 있는 사용 친화적 인터페이스(UI)를 갖춘 앱 개발이 요구된다.
- 또한, 인공지능(AI)을 활용한 우식 판별, 치주 질환 예측 알고리즘의 탑재, 전자차트(EMR)와의 연동을 통해 진료정보가 자동 기록·분석되는 시스템도 필수적이다. 이러한 기술이 정착되기 위해서는 국가 R&D 지원, 공공-민간 공동 기술개발 프로젝트 추진 등이 병행되어야 한다.

1.2 법·제도 개선안

- 현재 의료법 및 감염병예방법 등에서는 비대면 진료의 적용 범위와 의료인의 법적 책임, 진료정보 보존 등에 대한 명확한 규정이 미흡하다. 따라서 다음과 같은 제도 개선이 필요하다.
 - 치과 비대면 진료를 별도 범주로 분류하고, 초진/재진, 진단/상담의 구분 기준을 마련
 - 진료기록의 전자적 보관 기준과 환자 동의 절차 명문화
 - 플랫폼 사업자의 책임 범위, 의료기관과의 연계 의무 규정 도입
 - 또한, 기존 의료분쟁조정법과 연계하여 비대면 진료에서의 사고 발생 시 조정기준 마련도 필요하다.

1.3 교육 및 수용성 향상 전략

- 비대면 치과진료에 대한 환자와 의료인의 인식 제고를 위해 체계적인 교육과 홍보가 병행되어야 한다.
 - 환자 대상: 구강위생관리 앱 활용법, 비대면 진료 전 사전 문진 준비법, 진료 후 경과 모니터링 방법 등 교육 콘텐츠 개발
 - 의료인 대상: 비대면 플랫폼 사용법, 진단 보조 기술 교육, 법적 책임 이해 교육 등
- 또한, 디지털 정보력이 낮은 고령자, 장애인 등을 위한 온/오프라인 혼합 교육 프로그램, 다언어 콘텐츠, 음성 안내 시스템 구축이 필요하다.

1.4 공공보건 연계 서비스 도입 방안

- 공공보건 시스템과의 연계를 통해 비대면 치과서비스의 공공성, 형평성, 지속가능성을 확보할 수 있다. 보건소, 지방의료원, 학교 보건실, 장애인 시설 등을 기반으로 다음과 같은 연계 모델이 가능하다.
 - 치위생사 방문 → 구강 상태 촬영 → 원격 치과의사의 상담 및 처방 → 후속 진료 연계
- U-Health 기반 센서·앱 연동 정기 구강건강 모니터링, 방문 진료와 비대면 사후관리를 결합한 통합 서비스 모델 개발
 - 정부는 이에 대해 시범사업을 통해 데이터를 축적하고, 정책 효과를 검증한 뒤 보험수가 적용 여부를 결정할 수 있다.

1.5 모니터링 및 사후관리 체계

- 비대면 진료의 질 관리와 제도 정착을 위해 정기적인 모니터링 체계가 필요하다. 다음과 같은 체계적 시스템 구축이 요구된다.
 - 진료 행위별 모니터링 지표(진단 정확도, 환자 만족도, 진료 후 문제 발생률 등) 설정
 - 플랫폼 운영 실적, 오류율, 민원 건수 등 정기 평가 체계 마련
 - 의료인·환자 대상 피드백 수렴 시스템 운영 및 정책 반영
- 또한, 정부 주도의 비대면 진료 인증제 또는 가이드라인을 제정하여 일정 기준 이상의 플랫폼만이 공공영역에서 활용될 수 있도록 해야 한다.

제2절 비대면 치과의료서비스에 대한 법·제도적 정비 방안

2.1 의료법 관련 규정의 개정 필요

- 현재 정부는 의정갈등으로 시작된 의료대란 상황을 완화하기 위해 비상진료체계의 일환으로 약 배송을 제외한 무제한적인 비대면 진료를 허용하고 있는 것으로 보인다. 그러나, 대면 진료를 원칙으로 하고 있는 것으로 해석될 수 있는 의료법 관련 규정의 개정 없이 ‘시범 사업’의 형태로 비대면 의료서비스를 허용하고, 그 적용 대상과 허용 범위를 계속해서 수정해나가는 것은 환자들과 시행 의료기관·약국, 중개 플랫폼의 혼란을 가중시킬 우려가 있다. 그러므로, 새로운 보건의료서비스의 형태로 비대면 진료가 제대로 이루어지기 위해서는 의료법의 개정이 선행되어야 할 것으로 보인다. 그리고 무엇보다도 「의료법」상 허용되는 원격의료, 다시 말해 ‘비대면 의료’의 범위도 명확히 정할 필요가 있을 것으로 보인다.
- 한편 정부는 2024년 5월 의료법 개정을 통해 비대면 진료의 법적 근거를 마련하고 규제 특례를 부여하는 계획을 발표하기도 하였다. 그리고 정부가 준비 중인 비대면 진료 법안은 2023년 12월 시행된 ‘비대면 진료 시범사업 보완방안’을 중심으로 구성해 나갈 방침이고, 이를 통해 연령 제한 없이 모든 질환의 환자가 비대면 진료를 사용가능하게 해 환자 편의성을 높이겠다고 발표하였다.
- 이와 같은 의료법상 원격의료의 허용 여부 및 그 범위에 대한 논의는 2002년 의료법 개정을 통해 의료인 간 원격의료 도입되면서부터 시작되었고, 이후 2013년과 2014년에는 의료인과 환자 간 원격医료를 허용하는 의료법 개정안이 발의되었으나, 의료계의 반대와 사회적 합의 부족으로 번번히 국회에서 통과되지 못하였다. 그러다가 2020년 코로나19 팬데믹 상황에서 감염병예방법 개정을 통해 한시적으로 비대면 진료가 허용되었으며, 이후 비대면 진료의 제도화를 위한 논의가 본격화되었다.
- 현재 국회 보건복지위원회에는 의료인과 환자 간의 원격医료를 일정 조건 하에 허용하는 강병원 의원, 우재준 의원, 최보운 의원, 전진숙 의원 안 등 여러 건의 「의료법」 개정안이 계류 중이다. 이러한 개정안은 기존의 의료인 간 원격협진만을 허용하던 의료법 제34조를 개정하여, 의료인과 환자 간의 원격医료를 허용하는 내용을 담고 있다. 또한, 원격医료가 대면 진료의 보완수단으로 활용되도록 대면 진료 의무 규정을 신설하고, 원격医료를 전문으로 운영하는 의료기관의 개설을 금지하는 내용 등도 포함하고 있는 것으로 보인다.

- 이러한 개정안들은 의료법 개정을 통해 의사와 환자 간 원격의료를 본격적으로 도입하고, 원격의료의 범위를 확대함으로써 국민의 의료 접근성을 향상시키고, 특히 의료 취약 계층의 진료 공백을 해소하려는 목적을 가지고 있다는 점에서 바람직한 움직임으로 보인다. 그러나 의료서비스 제공 주체인 의료계와 정치권의 첨예한 의견 대립으로 인해 비대면 의료의 허용을 주 골자로 하는 위와 같은 의료법 개정안의 통과가 지연되고 있어 향후 사회적 합의와 제도적 정비가 필요한 상황이다.

2.2 적절한 수가체계 필요

- 또한 우리나라는 대부분의 의료서비스가 국가의료보험의 통제 하에 적용되는 특성을 가지고 있어, 비대면으로 행해지는 의료서비스에 대한 적절한 수가가 정해질 필요도 있다.
- 2025년 현재, 한국의 비대면 의료서비스 수가는 여전히 시범사업 형태로 운영되고 있고, 대면 진료보다 약 30% 높은 수준으로 책정되어 있다.

표 14. 비대면진료 시범사업 지침(보건복지부공고 제2023-412호) 중 수가 산정 지침

<p>가. 시범의료기관의 의사가 대상환자에게 비대면진료를 한 경우 「건강보험행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수」제2부제1장의 ‘가-1 외래환자 진찰료’와 ‘비대면진료 시범사업 관리료’를 산정한다.</p> <p>* 단, 보건 의료 위기 상황에 보건소·보건지소에서 비대면진료한 경우는 ‘1회 방문당 수가’를 산정한다.</p> <p>나. ‘비대면진료 시범사업 관리료’는 비대면진료를 개시한 시각을 기준으로 구분·산정한다.</p> <p>(1) 주간 : 평일 09시~18시, 토요일 09시~13시</p> <p>(2) 야간 : 평일 18시(토요일은 13시)~20시, 익일 07시~09시</p> <p>(3) 심야 : 평일 및 토요일 20시~익일 07시</p> <p>(4) 공휴 : 「관공서의 공휴일에 관한 규정」에 의한 공휴일</p> <p>다. 비대면진료 후 ‘가-1 외래환자 진찰료’ 및 ‘비대면진료 시범사업 관리료’ 산정 시 종별 가산율을 적용하지 아니한다.</p> <p>라. 비대면진료 후 ‘가-1 외래환자 진찰료’ 및 ‘비대면진료 시범사업관리료’ 산정 시 소아·공휴·야간 등 각종 가산을 적용하지 아니한다.</p> <p>마. ‘비대면진료 시범사업 관리료’는 비대면진료 후 산정된 ‘가-1 외래환자 진찰료’ 횟수와 동일하게 산정한다.</p> <p>바. ‘비대면진료 시범사업 관리료’는 동일 의료기관에서 동일한 환자를 대상으로 월 2회를 초과하여 산정하지 아니한다.</p> <p>* 단, 보건 의료 위기 상황에 진료가 필요한 환자를 대상으로 비대면진료한 경우는 제외</p> <p>사. ‘비대면진료 시범사업 관리료’는 ‘가-22 의료질평가지원금’ 또는 ‘가-24-1 전문병원 의료질평가 지원금’과 동시 산정하지 아니한다.</p>

표 15. 비대면 진료 시범사업 지침(보건복지부공고 제2023-412호) 중 급여목록 및 상대가치점수

('24년 정수당 단가: 외과 의원 93.6원, 외과 병원 81.2원, 보건의료원 93.5원 치과 의원·병원 96.0원, 한의원 한방병원 98.8원)						
분류 번호	코드	분류	점수 (점)	금액(원)		
				의원	병원	보건 의료원
비대면 진료		비대면 진료 시범사업 관리료 주: 야간지, 심야, 공휴에 비대면 진료를 실시한 경우에도 소정 점수를 산정할 수 있다.				
	IC001 ~1C004	가. 외과	40.34	3,780	3,280	3,770
	IC011 ~1C014	나. 치과	33.14	3,180	3,180	3,100
	91001 ~91004	다. 한의과	28.79	2,840	2,840	2,690
※ 보건소·보건지소(보건의료 위기 상황): 1회 방문당 수가 산정 - 보건소 분류코드: (외과) W0411, (치과) W0421, (한의과) 80621 - 보건지소 분류코드: (외과) W0311, (치과) W0321, (한의과) 80621						

- 그러나 위와 같이 비대면 진료 수가가 대면 진료보다 높게 책정된 현 구조는 제도화 과정에서 조정될 여지가 있을 것으로 보이고, 특히, 대면 진료와의 형평성 및 국제적 기준을 고려한 수가 조정이 필요하다는 의견이 대두되고 있다.

2.3 개인정보보호

- 환자의 건강정보는 민감한 개인정보로서 외부에 노출되거나 누설되어서는 아니된다. 이런 이유로 현행 「의료법」 제19조 제1항은 의료인이나 의료기관 종사자에게 의료·조산 또는 간호업무나 진단서·증명서·처방전 등 작성·교부 업무, 진료기록 열람·사본 교부 업무, 진료기록부등 보존 업무 및 전자의무기록 관련 업무를 하면서 알게 된 다른 사람의 정보를 누설하거나 발표하지 못한다고 정하고 있다. 그러나 이러한 「의료법」 규정은 환자의 건강 관련 정보에 대한 누설금지의무를 「의료법」상 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자에게만 부과하고 있다는 점에서, 비대면 의료서비스가 이루어지는 경우 의료기기 센서, 의료기기 및 장비 업체, 플랫폼 회사, 통신사업자 등 제3자에 대한 규율이 필요하다.

- 또한 현행 법제상 정보주체의 동의 절차가 형식화되어 민감정보에 대한 정보주체의 실질적인 통제권이 미흡하고, 플랫폼 운영자가 개인정보처리자로서 어떤 법적 의무와 책임을 지는지 여부도 모호하다. 나아가 정보 전송 및 저장 과정에서의 암호화, 접근통제 등 기술적 보호조치의 수준이 일관되지 않다는 문제도 있으며, 의료기관 간 또는 기관-플랫폼 간 정보 공유 시 개인정보보호에 대한 책임 소재도 불분명하다.
- 그러므로, 비대면 의료서비스가 활성화되기 위해서는 의료정보의 안전성과 개인정보자기결정권의 보장 등 문제의 해결이 선행되어야 할 것이다. 그러기 위해서는 정보주체의 동의를 실질화할 수 있는 다층적 확인 절차를 마련하고, 플랫폼 제공자에 대해서도 건강정보 등 개인정보보호 의무를 부과하여야 하며, 의료정보의 안전한 저장·전송을 위한 기술적 기준의 국가 차원 표준화가 필요할 것으로 보인다.

2.4 의료사고 발생 시 책임소재 관련 문제

- 비대면 의료서비스는 환자를 직접 대면하여 진찰하는 것과 비교하여 환자의 상태에 대한 정확한 진단에 한계가 있을 수 있다. 또한 환자 상태에 대한 제한된 정보, 진단 정확성 저하, 장비 오작동, 통신 장애 등 다양한 위험 요소를 내포한다. 이로 인해 대면 진료에 비해 오진 가능성이 높으며, 이에 따른 의료과오 발생이 예상된다.
- 현행 「의료법」은 의료사고가 발생하는 경우 의료인의 책임에 대한 원칙적인 규정이 없어 「민법」의 일반 규정에 따르되, “원격의료”시 발생하는 의료사고 등과 관련해서는 현행법 제34조 제3항 및 제4항에 원격의료인의 책임에 대한 특별규정을 두어 해당 조항을 우선적으로 적용하고 있다.
- 그리고 현행 「의료법」 제34조 제3항은 ‘원격의료를 하는 자는 환자를 직접 대면하여 진료하는 경우와 같은 책임을 진다.’고 정하고 있고, 제4항은 ‘원격지외사의 원격의료에 따라 의료행위를 한 의료인이 의사·치과의사 또는 한의사(이하 “현지의사”라 한다)인 경우에는 그 의료행위에 대하여 원격지외사의 과실을 인정할 만한 명백한 근거가 없으면 환자에 대한 책임은 제3항에도 불구하고 현지의사에게 있는 것으로 본다.’고 정하면서 원격의료에 대한 책임소재 및 원격지외사와 현지의사의 책임분배에 대해 규율하고 있다.
- 즉, 위와 같은 규정의 취지에 따르면 비대면 의료서비스를 제공하는 의사가 비대면 의료행위 전 과정에 대한 책임을 져야하는 것으로 해석된다.

- 그런데, 대법원은 의사의 주의의무에 대해 “인간의 생명과 건강을 담당하는 의사에게는 그 업무의 성질에 비추어 보아 위험방지를 위하여 필요한 최선의 주의의무가 요구되고, 따라서 의사로서는 환자의 상태에 충분히 주의하고 진료 당시의 의학적 지식에 입각하여 그 치료 방법의 효과와 부작용 등 모든 사정을 고려하여 최선의 주의를 기울여 그 치료를 실시하여야 하며, 이러한 주의의무의 기준은 진료 당시의 이른바 임상의학의 실천에 의한 의료수준에 의하여 결정되어야 하나, 그 의료수준은 규범적으로 요구되는 수준으로 파악되어야 하고, 당해 의사나 의료기관의 구체적 상황에 따라 고려되어서는 안 된다.”고 보고 있고, “진단 상의 과실 유무를 판단함에 있어서는 그 과정에 있어서 비록 완전무결한 임상진단의 실시는 불가능하다고 할지라도 적어도 임상의학 분야에서 실천되고 있는 진단 수준의 범위 내에서 그 의사가 전문 직업인으로서 요구되는 의료상의 윤리와 의학지식 및 경험에 터잡아 신중히 환자를 진찰하고 정확히 진단함으로써 위험한 결과 발생을 예견하고 그 결과 발생을 회피 하는 데에 필요한 최선의 주의의무를 다하였는지 여부를 따져 보아야 하고, 아울러 의사에게는 만일 당해 의료기관의 설비 및 지리적 요인 기타 여러 가지 사정으로 인하여 진단에 필요한 검사를 실시할 수 없는 경우에는 특단의 사정이 없는 한 당해 환자로 하여금 그 검사를 받을 수 있도록 해당 의료기관에 전원을 권고할 의무가 있다.”고 보고 있으므로, 이러한 법리에 따르면 사실상 비대면 진료서비스를 제공하는 의사의 환자에 대한 진료상 주의의무는 더욱 높아질 것으로 보인다.
- 특히 비대면 의료, 이른바 ‘원격의료’의 특성상 환자가 측정한 혈압, 혈당 등의 검사 수치에 의존하여 진단이 이루어질 수밖에 없고, 영상전송에서의 오류나 장비오작동, 환자의 잘못된 정보제공 등으로 인하여 의사가 오진에 이르게 된 경우에도 위와 같은 대법원 법리에 따르면 결국 이러한 책임은 오롯이 의료인의 책임이 될 수 있다.
- 이와 같은 우려를 해소하기 위해서는 비대면 의료에 특화된 의료과오 책임 기준을 마련하고, 비대면 의료서비스를 받는 환자의 의무 역시 명확하게 정할 필요가 있으며, 비대면 의료 플랫폼 제공자 역시 기술적으로 안전한 서비스를 제공할 수 있도록 하여야 할 것으로 보인다. 그리고 이러한 제도적 정비를 토대로 비대면 치과의료서비스 제공 시 발생할 수 있는 의료 사고에 대한 책임 소재를 명확히 하여 비대면 진료서비스를 제공하는 의료인의 법적 부담을 줄여야 할 필요가 있다.

제5장 고찰 및 결론

- 비대면 치과의료서비스의 제도화와 현장 적용을 위해서는 기술, 법제도, 공공정책 전반에 걸친 다차원적 정책 수립이 요구된다. 국가 및 학회 차원의 정책적 제언과 제도 정착을 위한 실행 전략을 제시하고, 향후 과제로서의 시범사업과 실증연구의 필요성을 강조하고자 한다.

1. 정부 및 학회의 정책적 제언

- (1) 비대면 진료의 치과 분야별 적용 가능성 정립
 - 수술 후 모니터링, 보철물 관리, 구강 위생 관리, 예방 진료, 교정 치료 사후 관리 등 비대면 진료에 적합한 진료 분야를 선정하고, 이에 대한 구체적인 가이드라인을 수립해야 한다.
- (2) 대한치과의사협회, 구강보건학회, 정보통신의료융합학회 등 관련 학회 중심의 실무 협의체 구성이 필요하다.
- (3) 공공주도 플랫폼 및 기술개발 지원
 - 국가 예산을 통한 치과 전용 공공 플랫폼 개발 및 개방형 API 제공
 - 민간 플랫폼에 대한 보안 인증제 도입 및 표준화 가이드라인 제시
- (4) 의료법 및 관련 법령의 정비
 - 비대면 진료에 대한 정의, 진료범위, 보험청구 기준 등을 명문화
 - 진료기록 보관, 개인정보처리, 의료사고 책임 등에 대한 법적 명확화 추진
- (5) 비대면 치과진료 교육과정 개발
 - 치과대학 및 보건의료 전문대학을 대상으로 한 커리큘럼 내 비대면 진료 역량 교육 포함
 - 수련과정 중 비대면 진료 상황별 시뮬레이션 교육 도입

2. 단계적 시범사업 도입 제안

- 비대면 치과진료는 일괄 도입보다는 제한된 범위에서의 시범 운영을 통해 효과성과 안전성을 검증하고, 점진적으로 확대하는 방식이 적절하다. 다음과 같은 단계별 접근이 제안된다.
 - 1단계: 재진 환자 중심의 예방진료/사후관리 시범사업
 - 공공보건소 및 대학병원 중심으로 비대면 상담 및 교육 중심 운영

- 2단계: 방문치과진료 연계 모델 확대
 - 장애인, 고령자 대상 방문진료와 원격상담 병행 모델 실증 실시
- 3단계: 민간플랫폼 연계형 시범사업 도입
 - 인증 받은 플랫폼 기업과 협약을 맺고 일부 지역에서 시범사업 추진
- 4단계: 성과평가 기반의 보험수가 적용 여부 결정
 - 환자 만족도, 치료결과, 비용절감 효과 등을 기준으로 수가 적용 검토

3. 후속연구 및 실증연구의 필요성

- 현재 치과 비대면 진료에 대한 실증적 데이터는 부족한 상황이며, 효과성, 안전성, 수용성 등을 정량적으로 분석하기 위한 연구가 절실하다. 이를 위해 다음과 같은 후속연구 과제가 제안된다.
 - (1) 환자군별 임상 적용 가능성 분석 연구
 - (2) 연령, 질환 유형, 디지털 접근성에 따른 효과 비교 연구 수행
 - (3) 기술기반 진단 정확도 검증 연구
 - (4) AI 진단보조, 원격 구강촬영 도구의 진단 신뢰도 분석
 - (5) 플랫폼 활용도 및 사용자 경험 분석 연구
 - (6) 사용자 UI/UX 평가, 진료과정 만족도 조사 등
 - (7) 비용효율성 및 정책 효과 분석
 - (8) 기존 대면 진료 대비 시간·비용 절감 효과, 의료기관 운영비 절감 여부 검토
- 결론적으로, 비대면 치과의료서비스는 단순히 기술이나 비용 문제가 아닌, 의료의 공공성, 형평성, 안전성을 담보해야 할 정책적 과제이다. 이를 위해 정부, 학회, 산업계가 협력하여 단계별 제도화 전략을 추진할 필요가 있다.

참고문헌

1. Alabdullah, J. H., & Daniel, S. J. (2018). A Systematic Review on the Validity of Teledentistry. *Telemed J E Health*, 24(8), 639–48.
2. Ali, S. A., Al-Qahtani, A. M. A., Al Banai, S. R., et al. (2022). Role of newly introduced teledentistry service in the management of dental emergencies during COVID-19 pandemic in Qatar. *Telemed J e-Health*, 28(11), 1623–32.
3. American Dental Association. (2020). ADA policy on Teledentistry (updated).
4. Avula, H. (2015). Tele-periodontics – Oral health care at a grass root level. *J Indian Soc Periodontol*, 19(5), 589–92.
5. Binaisse, P., Dehours, E., Bodéré, C., et al. (2020). Dental emergencies at sea: A study in the French maritime TeleMedical Assistance Service. *J Telemed Telecare*, 26(5), 285–93.
6. Canadian Dental Association. (2020). CDA COVID-19 Update.
7. Chari, K. A., Simon, A. E., & Defrances, C. J. (2016). National survey of prison health care: Selected findings. CDC.
8. Dalessandri, D., Sangalli, L., Tonni, I., et al. (2021). Attitude towards telemonitoring in orthodontists and orthodontic patients. *Dent J*, 9(5), 47.
9. El Tantawi, M., Lam, W. Y. H., Giraudeau, N., et al. (2023). Teledentistry from research to practice: A tale of nineteen countries. *Frontiers in Oral Health*, 4, 1188557.
10. Estai, M., Bunt, S., Kanagasingam, Y., et al. (2016). Diagnostic accuracy of teledentistry in the detection of dental caries: a systematic review. *J Evid Based Dent Pract*, 16(3), 161–72.
11. FDI World Dental Federation. (2021). Fact Sheet: Evidence-Based Use of Teledentistry in Oral Health Services.
12. Ghai, S. (2020). Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr*, 14(5), 933–5.
13. Henny, C., Hartono, R., & Wahjudi, E. (2013). The business case for telemedicine. *International Maritime Health*, 64(3), 129–135.

14. Hukoomi Qatar e-Government. (2020). MoPH launches new remote healthcare services.
15. Jampani, N. D., Nutalapati, R., Dontula, B. S., & Boyapati, R. (2011). Applications of teledentistry: A literature review and update. *J Int Soc Prev Community Dent*, 1(2), 37-44.
16. Kim, H.-G., Ahn, M.-E., Choi, Y.-A., et al. (2015). Fifteen-year experience with telemedicine services in Gangwon Province in Korea. *Healthcare Informatics Research*, 21(4), 283-291.
17. Kim, H.-S., Choi, W., Baek, E.-K., et al. (2014). Efficacy of the smartphone-based glucose management application stratified by user satisfaction. *Diabetes & Metabolism Journal*, 38(3), 204-210.
18. Kwon, I. H. (2016). Fifteen-year experience with telemedicine services in Gangwon Province in Korea. *Central Asian Journal of Medical Sciences*, 2(1), 5-?.
19. Li, G.-H., Lam, W. Y. H., Kong, H., et al. (2021). Automatic site-specific multiple level gum disease detection based on deep neural network.
20. Mariño, R., & Ghanim, A. (2013). Teledentistry: a systematic review of the literature. *J Telemed Telecare*, 19(4), 179-83.
21. Maspero, C., Abate, A., Cavagnetto, D., et al. (2020). Available technologies, applications and benefits of teleorthodontics. *J Clin Med*, 9(6), 1891.
22. OECD. (2017). *Caring for quality in health: Lessons learnt from 15 reviews of health care quality*. OECD Publishing.
23. OECD. (2017). *Preventing ageing unequally*. OECD Publishing.
24. Park, J., Erikson, C., Han, X., & Iyer, P. (2018). Are state telehealth policies associated with the use of telehealth services among underserved populations? *Health Affairs*, 37(12), 2060-2068.
25. Rahman, N., Nathwani, S., & Kandiah, T. (2020). Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. *Br Dent J*, 14, 1-4.
26. Royal College of Dental Surgeons of Ontario. (2022). *COVID-19—guidance for the use of teledentistry*.
27. Societa Italiana di Ortodonzia (SIDO). (2023). *Indications on the management of orthodontic emergencies during the COVID-19 quarantine*.

28. Sood, S., Mbarika, V., Jugoo, S., et al. (2007). What is telemedicine? Telemedicine and e-Health, 13(5), 573-590.
29. Tencent News. (2022). The first time in China that Fujian completed 5G remote robot dental implant implantation.
30. The University of Hong Kong. (2022). HKU maxillofacial surgeons develop AI-based web tool for prediction of patients' oral cancer risk.
31. Toniazzo, M. P., Nodari, D., Muniz, F., & Weidlich, P. (2019). Effect of mHealth in improving oral hygiene: A systematic review with meta-analysis. J Clin Periodontol, 46(3), 297-309.
32. World Health Organization. (2018). Report of the Global mOralHealth Report.
33. Yoon, D. H., Kim, S. P., Kim, S. J., et al. (2008). Influence on a doctorless island residents' health care utilization by video telemedicine. J Korean Soc Emerg Med, 19(4), 359-365.
34. Zotti, F., Dalessandri, D., Salgarello, S., et al. (2016). Usefulness of an app in improving oral hygiene compliance in adolescent orthodontic patients. Angle Orthod, 86(1), 101-7.
35. 권오탁. (2022). 비대면진료 실행을 위한 법적 쟁점. 의료법학, 23(3), 47-87.
36. 김진숙, 이열. (2023). 비대면진료 관련 입법 현황과 법적 쟁점. 의료법학, 24(4), 131-160.
37. 대한치과의사협회 의료정책연구소. (2022, August). 한시적 비대면 진료(전화상담·처방) 시행에 따른 효과 평가 연구. 대한치과의사협회 의료정책연구소.
<https://policy.kda.or.kr/analysis/view?no=58>
38. 데일리덴탈. (2024, February 6). 치과 비대면진료 한계 명확...신중히 접근해야. 데일리덴탈. <https://www.dailydental.co.kr/news/article.html?no=128564>
39. 메디게이트. (2022, August 16). 우후죽순 생겨나는 플랫폼 기업들, 서비스 늘리고 수익 모델 찾고.
40. 메디칼타임즈. (2023, September 2). 보릿고개 넘은 비대면 플랫폼 기업들, 생존전략 다양각색.
41. 보건복지부. (2023, March 13). 비대면 진료 3년, 1379만 명의 건강을 보호했습니다[보도자료]. 보건복지부.
https://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=374155

42. 보건복지부 공고 제2020-177호 「전화상담 또는 처방 및 대리처방 한시적 허용방안」, 2020. 3. 2.
43. 보건복지부 공고 제2020-889호, 2020.12.14. / 보건복지부 공고 제2022-575호.
44. 보건복지부. (2022). 한시적 비대면 진료 허용방안 개정안 안내(보건복지부 공고 제 2022-575호).
45. 보건복지부, 「비대면진료 시범사업 지침」 개정안, 2024.12.2.
46. 백경희, 장연화. (2014). 대면진료와 원격의료의 관계에 관한 법적 고찰. 서울法學, 21(3). 서울시립대학교 법학연구소.
47. 법률신문. (2022, June 2). 헌법 전문가에게 들어본 토론 관련 헌재 결정 취지는.
48. 법무부. (2021, August 24). 온라인 법률플랫폼에 관한 쟁점을 설명드립니다. 법무부 설명자료.
49. 산업조사실. (2024). 2024 비대면진료 서비스 확대에 대응하는 국내외 원격의료기술, 시장 전망과 사업화 전략.
50. 아시아경제. (2023, October 26). 90% 급감한 비대면진료...업체들 '새 활로 찾거나 사업 접거나'.
51. 아시아경제. (2023, December 1). 국토 '비대면 진료 제도 개정안 기대...안전한 원격 플랫폼 환경 조성 집중'.
52. 연미영. (2023, June 30). 디지털 헬스케어 정책 현황: 소비자 참여 기반의 디지털 헬스케어 활성화를 위한 검토(소비자정책동향, No. 130, pp. 1-24). 한국소비자원.
<https://www.kca.go.kr/home/sub.do?menukey=4083&mode=view&no=1003534728>
53. 의료정책연구원. (2023). 비대면 진료 시범사업 현황과 개선방안 연구. 정책현안분석, 2023-05, 20-21.
54. 자유기업원. (2025, April 24). 비대면 진료 법제화 필요성과 후속과제. 이슈와자유, 11.
https://www.cfe.org/20250424_27555
55. 중앙일보 의료정책팀. (2025, August 1). 비대면 진료 시범사업 전환, 고령자 만족도 고조. 중앙일보. <https://www.joongang.co.kr/article/25085912>
56. 치과의료정책연구원. (2024). 치과는 비대면진료를 어떻게 해야하나. Issue Report, (2024-02), 8-9.
57. 치과의료정책연구원. (2023). 치과 병·의원 발전을 위한 지역기반의 공공 구강보건 플랫폼 연구. 연구보고서, 23-1, 10-14.
58. 치의신보. (2024, February 6). 치과 비대면진료 한계 명확, 신중히 접근해야.

59. 한겨레. (2025, February 23). 의사 10명 중 8명 ‘비대면 진료 안전성, 대면 진료보다 불안’. 한겨레신문. <https://www.hani.co.kr/arti/society/health/1183760.html>
60. 한국보건의료사회연구원. (2024). 비대면 진료 시범사업 수행 실적 평가 연구. https://rihp.re.kr/bbs/download.php?bo_table=policy_analysis&no=1&wr_id=104
61. 한국보건의료연구원. (2022). 비대면 의료서비스의 특성에 따른 적용 필요분야 탐색 연구. 한국보건의료연구원.
62. 한시적 비대면 진료 허용 관련 보건복지부 공고(제2020-177호, 제2020-889호, 제2022-575호).
63. 현두륜. (2022). 원격의료에 대한 법적 규제와 그 문제점. 의료법학, 23(1).
64. 이원복. (2021). 원격진료 실시에 수반되는 법적 쟁점들에 대한 고찰. 의료법학, 22(1).
65. 이준명, & 곽동철. (2020, September 15). 디지털 헬스케어 활성화를 위한 산업·통상 전략: 원격의료 서비스를 중심으로(Trade Focus, No. 35). 한국무역협회 국제무역통상연구원.
<https://www.kita.net/researchTrade/report/tradeFocus/tradeFocusDetail.do?no=2103>
66. 정철. (2022). 원격의료에서의 의료과오와 법적 책임. 의료법학연구, 30(1), 101-130.

부 록

부록1. 치과 비대면진료 설문 조사(치과의사용)

치과 비대면진료 설문 조사 (치과의사용)

안녕하세요? 본 설문조사는 대한치과의사협회 치과의료정책연구원의 2024 년 [비대면 개선방안을 위한 탐색연구] 정책과제 수행을 위함입니다.

이번 설문은 치과 의료진의 여러 의견을 청취함으로써, 비대면 진료에 대한 국가 정책에 대해 선제적으로 대응하고 이에 대한 제안을 마련하고자 함입니다.

작성요령은 각 항목들을 읽으신 후, 여러분께서 평소 생각하신 바를 있는 그대로 답해 주시기 바라며, 이 설문이 학술적 방안, 치과 업계의 미래에 대한 준비, 더 나아가 정책 수립에 반영에 제안을 하고자 합니다.

여러분들의 응답내용에 대해서는 철저히 비밀이 보장되며, 여러분의 의견이 적극 반영될 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다. (설문결과에 대해서는 보고서 및 협회지 게재 등을 통해 추후 가감없이 알려드리겠습니다.)

[기본 정보]

1. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

- ① 20 대 ② 30 대 ③ 40 대 ④ 50 대
⑤ 60 대 이상

2. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

- ① 남자 ② 여자

3. 귀하의 주된 진료 과목은 무엇입니까? ()

4. 귀하의 임상 경력은 어떻게 되십니까?

- ① 5 년 미만 ② 5 년 이상 10 년 미만 ③ 10 년 이상 20 년 미만
④ 20 년 이상 30 년 미만 ⑤ 30 년 이상

5. 귀하의 근무지 유형은 어떻게 되십니까?

- ① 대학병원
② 종합병원 치과센터
③ 대형 치과병원
④ 개인 치과

[정부 정책에 대한 의견]

1. 만약 정부에서 정책적으로 치과 비대면 진료를 시행한다면 어떤 의견을 내시겠습니까?

- ① 반드시 저지해야 한다.
- ② 어느정도 반대해야 한다. (당장 시행은 안된다)
- ③ 마음속으로는 반대하나 단체 행동에는 참여하지 않는다.
- ④ 정부 정책을 따라간다.
- ⑤ 적극적으로 수용한다. (미래 기술적 진보로 받아들인다.)

2. 만약 치과 비대면 진료가 시행된다면 어느 범위까지 허용할 수 있을까요?

- ① 일반 상담
- ② 단순 진단
- ③ 비용을 포함한 치료 방법에 대한 상담
- ④ 기타 ()

[향후 전망]

1. 귀하는 향후 몇 년 이내에 치과 비대면 진료 시장이 어떻게 발전할 것으로 생각하십니까?

- ① 급격한 성장 ② 완만한 성장 ③ 현상 유지 (어려움) ④ 시장 개방 어려울 것임 (의료계 반발)
⑤ 기타 ()

<장시간 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.>

부록2. 치과 비대면 진료 설문 조사(개발자용)

치과 비대면 진료 설문 조사 (개발자용)

안녕하세요? 본 설문조사는 대한치과의사협회 치과의료정책연구원의 2024 년 [비대면 개선방안을 위한 탐색연구] 정책과제 수행을 위함입니다.

이번 설문은 치과 의료진들의 여러 의견을 청취함으로써, 비대면 진료에 대한 국가정책에 대해 선제적으로 대응하고 이에 대한 제안을 마련하고자 함입니다.

작성요령은 각 항목들을 읽으신 후, 여러분께서 평소 생각하신 바를 있는 그대로 답해 주시기 바라며, 이 설문이 학술적 방안, 치과 업계의 미래에 대한 준비, 더 나아가 정책 수립에 반영에 제안을 하고자 합니다.

여러분들의 응답내용에 대해서는 철저히 비밀이 보장되며, 여러분의 의견이 적극 반영될 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다. (설문결과에 대해서는 보고서 및 협회지 게재 등을 통해 추후 가감없이 알려드리겠습니다.)

본인은 치과의료정책연구원 과제를 위한 설문조사에 자발적 참여에 동의합니다.

동의 ☐

동의하지 않음 ☐

위 참여 동의에 동의하신 후 하단의 설문을 진행해주시기 바랍니다.

[기본 정보]

1. 귀하의 업종은 무엇입니까? (가장 유사한 항목 택 1)

- ① IT 회사 (치과와 무관한 정보통신업) ② 의료 정보 통신업 (치과와 무관한)
 ③ 치과 관련 소프트웨어 ④ 치과 관련 하드웨어 ⑤ 치과 의사 (면허 보유)

2. 회사의 규모는 어떻게 됩니까?

- ① 예비 창업자 ② 스타트업 (5 인 이하) ③ 중소기업 (6 인 이상) ④ 대기업

3. 치과 비대면 진료 서비스에 대해 관심을 갖게 된 계기가 무엇입니까?

- ① 원거리 고령화에 따른 접근성 문제 해소
 ② 치과 진단 및 진료 비용의 절감
 ③ 치과 이용의 편리성 극대화
 ④ 기술적 혁신
 ⑤ 미래 사업에 대한 장래성

4. 치과 비대면 진료 서비스에서 가장 중요한 것이 무엇인지 항목을 순서대로 적어주세요

- ① 고해상도 초저지연 영상 통화 기술
 ② 휴대폰 기반의 AI 기반 진단 및 분석 기술
 ③ 휴대폰 기반의 환자의 구강 촬영 기술
 ④ 데이터 보안 및 개인 정보 보호
 ⑤ 보험사 (건강보험 및 사보험) 연계

()

[정부 정책]

1. 정부의 비대면 진료 관련 정책에 대해 어느 정도 이해하고 계십니까?

- ① 전혀 모름 ② 비교적 만족한다 ③ 그저 그렇다 ④ 비교적 불만이다 ⑤ 매우 불만이다

2. 만약 정부의 비대면 진료에 대한 정책과 규제에 대해 잘 아신다면, 본 사업을 추진하면서 가장 큰 어려움은 무엇입니까?

- ① 인증 절차 ② 개인 정보 보호 규제 ③ 보험 청구 관련 문제 ④ 기술 표준화
⑤ 기타 ()

3. 정부의 정책 변화가 필요하다고 생각하는 부분은 무엇입니까?

- ① 환자의 비대면 진료 접근성 향상 문제 (의료인 중심의 사고 체계 전환) ② 기술 인증 간소화
③ 보험 및 결제 시스템 개선 ④ 개인정보 보호 문제
⑤ 기타 ()

4. 현재 정부가 진행하고 있는 비대면 진료 시스템의 서비스 범위에 대한 의견은 무엇입니까?

- ① 의료인들과 협의를 통해 합의를 도출해야 함.
② 데이터를 갖고 있는 건강보험심사평가원에서 범위를 결정해야 함.
③ 해외와 비슷한 수준으로 점진적으로 개방해야 함.
④ 본 산업에 대한 글로벌 선도를 위해서 시범적으로 전면 개방해야 함.

[기존 치과 시스템에 대한 이해]

1. 일반 의료 비대면 진료와 치과 비대면 진료의 가장 큰 차이는 무엇이라고 생각합니까?

- ① 영상 측면 ()
- ② 진단 측면 ()
- ③ 처방 측면 ()
- ④ 치료 측면 ()

2. 기존 보험청구시스템과 연계를 추진하고 계신가요?

- ① 보험청구시스템에 대해 전혀 모름 ② 보험청구 시스템에 대한 이해는 하고 있음
- ③ 보험청구 시스템과 원격진료 시스템과의 연계 필요성에 대해 어렵듯이 알고 있음
- ④ 연계 예정이나 기술적으로 풀고 있지 못함 ⑤ 현재 연계 추진 중임

3. 치과 의료진은 대부분 비대면 진료 서비스가 치과에는 맞지 않다고 생각합니다. 이에 대해 귀사에서 준비하고 있는 필요성에 대해 준비하고 있는 기술적 항목을 선택해 주세요 (복수 가능)

- ① 환자 확보를 위한 치과 검색 서비스
- ② 치과에서 마케팅 툴로 활용 가능한 기능 삽입
- ③ 비용이 절감되는 서비스 (ex. 영상을 통한 진단을 통해 고정비 감소)
- ④ 진단 인공지능 기술
- ⑤ 후방 산업 (가공소) 연계

[개발 문제]

1. 비대면 진료 서비스를 개발하기 위해 가장 큰 기술적 문제는 무엇입니까?

- ① 영상통화 ② 인공지능 ③ 보험 시스템 연계 ④ 치과 EMR 연계
- ⑤ 기타 ()

2. 기술 개발 과정에서 겪고 있는 가장 큰 도전 과제는 무엇입니까?

- ① 인력 부족 ② 기술적 난제 ③ 자금 부족 ④ 규제 준수

⑤ 기타 ()

3. 비대면 진료의 핵심 기능에 대해 그 중요성을 나열해주세요.

① 실시간 비디오 상담 ② 전자 진료 기록 관리 ③ AI 기반 진단 지원 ④ 환자 모니터링
()

4. 현재 개발 중인 기술 또는 플랫폼이 규제에 적합한지 테스트하거나 인증 받는 과정이 얼마나 어렵다고 느끼십니까?

① 매우 어렵다 ② 어렵다 ③ 보통이다 ④ 쉽다 ⑤ 매우 쉽다

[향후 전망]

1. 귀하의 회사는 향후 몇 년 이내에 치과 비대면 진료 시장이 어떻게 발전할 것으로 생각하십니까?

① 급격한 성장 ② 완만한 성장 ③ 현상 유지 (어려움) ④ 시장 개방 어려울 것임 (의료계 반발)
⑤ 기타 ()

2. 정부 또는 규제 기관으로부터 어떠한 추가적인 지원이 필요하다고 생각하십니까?

① 연구 및 개발 자금 지원 ② 규제 완화 ③ 세금 혜택 ④ 교육 및 훈련 프로그램
⑤ 기타 ()

<장시간 질문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.>

연구보고서 25-07

비대면 치과의료서비스 적용에 대한 문제점 및 개선방안을 위한 탐색연구

인 쇄 일	2025년 11월 25일
발 행 일	2025년 11월 25일
저 자	손미경, 김다솜, 송연희, 오영은, 이순임, 이정은, 황지영
발 행 처	대한치과의사협회 치과의료정책연구원
주 소	서울특별시 성동구 광나루로 257
전 화	(02)2024-9187~8
팩 스	(02)2024-9190
홈페이지	www.hpikda.or.kr
등 록	2012년 2월 17일 (제2012-000014호)
인 쇄	아람에디트

ISBN 978-89-97967-81-0 (93510)