

# 국내 비대면 진료 활용 가능성 연구

Study on the Potential Utilization of  
Telemedicine in Korea





# 국내 비대면 진료 활용 가능성 연구

Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

## 위원장

서영준(한국과학기술한림원 차세대회원, 연세대학교 원주의과대학 교수)

## 위원

이준영(차의과학대학교 헬스케어융합학부 조교수)

박지훈(한국산업기술기획평가원 의료기기헬스케어 PD)

이용호(한국과학기술한림원 차세대회원, 연세대학교 의과대학 교수)

곽환희(법무법인 오른하늘 변호사)

## 간사

박성빈(연세대학교 원주의과대학 조교수)

## 요 약 문

대한민국이 초고령사회에 진입함에 따라 의료 수요가 폭증하고 있으며, 동시에 지역 간 의료 접근성의 격차는 더욱 심화되고 있다. 특히 고령층과 만성질환자, 거동이 불편한 환자에게 있어 의료기관 방문은 큰 부담으로 작용하고 있으며, 필수적인 진료조차 적시에 이루어지지 못하는 현실이 지속되고 있다. 이러한 의료 불균형을 해소하고, 디지털 기반의 새로운 의료 전달체계를 구축하기 위해 비대면 진료의 활성화는 시대적 과제가 되고 있다.

본 연구는 이 같은 현실 인식에서 출발하여, 국내에서 비대면 진료 제도의 활용 가능성과 정책적 과제를 종합적으로 고찰하고자 하였다. 특히 2020년 COVID-19 팬데믹을 계기로 한시적 허용된 비대면 진료 경험을 바탕으로, 의료계와 국민이 어떻게 이를 수용해 왔는지를 다양한 자료 분석과 실증 사례를 통해 검토했다. 이를 통해 향후 제도 정착에 필요한 입법·정책 방향을 제시하는 데 목적을 두었다.

본 연구는 코로나19 팬데믹을 계기로 가능성이 입증된 비대면 진료의 제도적 공백과 이해관계자 충돌로 인해 국내에서 제한적으로 활용되는 상황을 진단하고, 향후 정책 추진의 기반을 마련하고자 수행되었다. 연구는 국내외 제도 현황 및 기술 발전 양상 검토, 국민과 의료계 인식 조사, 그리고 임상현장에 적용 가능한 실증 모델 도출의 세 가지 축으로 구성되었다. 분석 결과, 한국은 정보통신기술과 의료기술 수준이 세계적인에도 불구하고, 의료법상 대면진료 원칙과 약사법상 약 배송 금지 등 엄격한 현행 제도로 인해 의료인-환자 간 비대면 진료의 전면 허용되지 않는 한계를 지니고 있다.

한편 급속한 고령화, 지역 간 의료 인프라 불균형, 그리고 감염병 대응체계 재정비 요구 등으로 인해 비대면 진료에 대한 사회적 수요는 급증하고 있다. 주요 선진국(미국, 일본, 영국, 독일 등)이 팬데믹을 계기로 수가 보장, 초진 허용 범위 확대, 기술 인증체계 마련 등을 통해 비대면 진료를 제도화하고 있는 점은 한국의 정책 설계에 중요한 시사점을 제공한다.

국민(500명) 대상 조사에서 비대면 진료에 대한 전반적인 인식은 매우 긍정적인 것으로 나타났다(긍정적 응답 47.0%, 보통 46.6%). 경험자의 80.8%가 향후 재이용 의향이 있다고 응답하여, 초기 이용 장벽만 낮춘다면 활성화 가능성이 높음을 시사했다. 국민들은 비대면 진료의 가장 큰 장점으로 시간 절약(78.0%)과 편의성(71.8%)을 꼽았으며, 처방전 재발급(69.2%), 검사 결과 상담(55.4%), 경증 질환(43.2%)에 적합하다고 평가했다.

반면, 의료진(30명)의 경우 50.0%가 허용에 긍정적이었지만, 재진 중심의 제한적 허용(43.3%)을 선호하며 신중한 접근을 보였다. 의료진의 주요 우려사항은 진단 정확성 저하(86.7%), 특히 의료사고 발생 시 법적 책임 소재(70.0%)의 불명확성이 압도적이었다. 이들은 비대면 진료 시행을 위한 최우선 필요조건으로 법적 책임 명확화(93.3%)와 적정 수가 책정(73.3%)을 요구했다.



이러한 인식 조사 결과와 기술 동향 분석을 종합할 때, 비대면 진료는 만성질환 관리, 정신건강 상담, 진료 후 관리(검사 결과 상담, 처방전 재발급)등 임상적 안전성과 유효성 확보가 비교적 용이한 영역에서 높은 적용 가능성을 보였다. 본 연구는 이러한 가능성을 구체화하기 위해 두 가지 실증 기반 모델을 제안했다.

- 수술 전 검사 결과 비대면 설명 시스템: 환자의 병원 방문 부담을 줄이고 의료진의 효율성을 높이는 모델로, 지방거점병원 중심의 확산 기반을 제시한다.
- 보청기 원격 피팅 및 난청 상담 서비스: 디지털 청력검사 키오스크와 모바일 앱을 연동하여 전문가가 보청기를 원격으로 조정하는 모델로, 농어촌 고령층 등 청각 재활 접근성 향상에 기여한다.

이 모델들을 활용하여, 단순 기술 실증을 넘어 지역 공공기관과의 연계를 통해 지역 의료 불균형 해소와 환자 중심 디지털 헬스케어 실현의 토대를 마련하고자 한다.

비대면 진료의 성공적인 안착을 위해서는 의료계의 우려를 해소하고 국민적 합의를 이끄는 단계적 제도화 전략이 필수적이다. 연구는 1단계(시범 허용), 2단계(법제 정비), 3단계(전국 확대 및 산업 연계)의 로드맵을 제안하며, 특히 강원도 규제자유특구의 실증 데이터를 기반으로 법제 정비를 추진해야 한다고 강조한다. 핵심 정책 제언은 다음과 같다.

- 법적 근거 명확화: 「의료법」 개정을 통해 비대면 진료의 개념을 정의하고, 초진 허용 범위(특정 조건하)와 의료인·플랫폼의 책임 소재를 명확히 규정해야 한다.
- 약 배송 시스템 도입: 「약사법」 개정을 통해 안전한 약 배송체계를 도입하여 진료의 완결성을 확보해야 한다.
- 공공성 및 안정성 강화: 건강보험공단 또는 복지부 주도의 공공 비대면 진료 플랫폼 구축을 검토하고, 민간 플랫폼에 대한 인증제를 도입하여 서비스의 질과 데이터 보안 신뢰를 확보해야 한다.
- 수가체계 마련: 비대면 진료 행위에 대한 적정 건강보험 수가를 마련하여 의료기관의 참여 동기를 높여야 한다.

결론적으로, 비대면 진료는 단순히 기술 도입에 그치는 것이 아니라, 의료서비스의 패러다임 전환을 의미한다. 향후에는 대면 진료와 비대면 진료의 상호 보완적으로 작동하는 하이브리드형 의료 모델이 정착되어야 하며, 이를 위해서는 과학적 데이터에 기반한 제도 설계와 사회적 합의가 병행되어야 할 것이다. 정부의 적극적인 정책 지원을 통해 법적 불확실성을 해소하고, 기술 인프라를 강화하는 단계적·점진적 확산 전략을 통해 의료 접근성 향상과 디지털 헬스 산업 성장을 동시에 추구해야 한다.

I

서론

15

|                  |    |
|------------------|----|
| 01. 연구의 배경 및 필요성 | 16 |
| 02. 연구 목적 및 범위   | 17 |
| 03. 연구 방법 및 추진체계 | 17 |

II

비대면 진료의 국내외 정책 및 제도 현황 분석

21

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 01. 비대면 진료의 정의와 개념적 범위   | 22 |
| 02. 국내 비대면 진료 제도 및 추진 현황 | 23 |
| 03. 해외 주요국의 제도화 사례 분석    | 25 |

III

비대면 진료기술 및 서비스 인프라 현황

31

|                        |    |
|------------------------|----|
| 01. 비대면 진료를 위한 웨어러블 기기 | 32 |
| 02. 비대면 의료서비스          | 39 |
| 03. 의료 데이터             | 41 |
| 04. 디지털 헬스 제품-서비스 융합   | 43 |

## IV

## 비대면 진료의 법제 및 정책 분석: 현황, 쟁점 및 제도화 방안 53

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 01. 서론                   | 54 |
| 02. 비대면 진료 관련 현행 법제 분석   | 55 |
| 03. 비대면 진료의 주요 법적 쟁점     | 57 |
| 04. 해외 주요국의 비대면 진료 법제 비교 | 59 |
| 05. 비대면 진료 제도화를 위한 정책 제언 | 60 |
| 06. 결론                   | 65 |

## V

## 비대면 진료에 대한 국민 및 의료계 인식 조사 67

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 01. 조사 개요                  | 68  |
| 02. 비대면 진료 경험 현황           | 72  |
| 03. 일반 국민의 비대면 진료 이용 행태 분석 | 80  |
| 04. 의료진의 비대면 진료 인식 및 태도    | 95  |
| 05. 소결                     | 106 |

VI

비대면 진료 적용 가능 분야 도출 및 효과 분석 111

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 01. 진료 유형별 적용 가능성 분석         | 112 |
| 02. 임상 안전성과 유효성 확보 가능성 분석    | 112 |
| 03. 의료 접근성 향상 및 건강 형평성 관점 효과 | 113 |
| 04. 경제적·산업적 파급효과 예측          | 113 |
| 05. 실증 기반 비대면 진료 모델 제안       | 114 |

VII

국내 제도화 전략 및 정책 제언 117

|                  |     |
|------------------|-----|
| 01. 단계별 제도화 방안   | 118 |
| 02. 의료계와의 협업 전략  | 120 |
| 03. 사회적 합의 형성 전략 | 121 |
| 04. 법·제도 개선 로드맵  | 121 |
| 05. 정책 패키지 제안    | 122 |

## VIII

## 결론 및 정책적 시사점 125

|                |     |
|----------------|-----|
| 01. 연구의 핵심 요약  | 126 |
| 02. 정책적 시사점    | 126 |
| 03. 향후 과제 및 제언 | 127 |
| 04. 마무리        | 128 |

|      |     |
|------|-----|
| 참고문헌 | 129 |
|------|-----|

|    |     |
|----|-----|
| 부록 | 131 |
|----|-----|

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 표 2.1. | 원격의료 유형 분류 체계                                    | 22  |
| 표 2.2. | 주요국의 원격의료 제도 비교: 법적 기반, 수가 보장, 기술 인프라, 정책 시사점 중심 | 27  |
| 표 2.3. | 주요 국가의 비대면 진료 법적 허용 범위 및 보험 적용 현황 비교             | 28  |
| 표 3.1. | 주요 민간 비대면 의료 플랫폼                                 | 40  |
| 표 3.2. | 디지털 헬스케어 의료기기 산업의 산업·경제적 및 기술적 목표                | 44  |
| 표 3.3. | 마이데이터 디지털 헬스케어 서비타이제이션 개발 및 활용 흐름도               | 46  |
| 표 5.1. | 일반국민 응답자 특성 및 의료 이용 현황                           | 69  |
| 표 5.2. | 의료진 응답자 현황                                       | 71  |
| 표 5.3. | 응답자 비대면 진료 경험 현황                                 | 73  |
| 표 6.1. | 진료유형별 비대면 진료 적용 가능성 및 도입 전략                      | 112 |
| 표 6.2. | 비대면 진료의 대상자별 기대 효과                               | 113 |
| 표 6.3. | 비대면 진료에 따른 의료비 절감 효과                             | 113 |
| 표 7.1. | 단계별 제도화 전략 요약                                    | 118 |
| 표 7.2. | 사회적 합의를 위한 주체별 전략                                | 121 |
| 표 7.3. | 제도 개선 핵심 과제 정리                                   | 121 |

|   |    |
|---|----|
| 그림 3.1. 웨어러블 의료기기의 네트워크 구성 요소                   | 35 |
| 그림 3.2. 블루투스 통신 적용 의료기기의 서비스 개념도                | 37 |
| 그림 3.3. 정보통신기술과 웨어러블 디바이스 기술들이 접목한 디지털 헬스케어 서비스 | 43 |
| 그림 3.4. 헬스케어 패러다임 변화                            | 45 |
| 그림 3.5. 마이데이터 디지털 헬스케어 서비타이제이션 플랫폼 개발 구성도       | 45 |
| 그림 4.1. 2020년 3월 개인정보보호법 전면 개정 전 데이터의 흐름도       | 62 |
| 그림 4.2. 2020년 3월 개인정보보호법 전면 개정 후 데이터의 흐름도       | 62 |
| 그림 4.3. 2023년 3월 개인정보보호법 일부 개정 후 데이터의 흐름도       | 63 |
| 그림 5.1. 환자의 비대면 진료 경험 유무                        | 72 |
| 그림 5.2. 의료진의 비대면 진료 경험 유무                       | 74 |
| 그림 5.3. 주로 사용하는 비대면 진료 방식(복수응답)                 | 74 |
| 그림 5.4. 월 평균 비대면 진료 건수                          | 75 |
| 그림 5.5. 주요 비대면 진료 대상 환자(복수응답)                   | 76 |
| 그림 5.6. 비대면 진료를 시행하지 않은 주요 이유(복수응답)             | 77 |
| 그림 5.7. 비대면 진료를 희망하는 환자군(복수응답)                  | 78 |
| 그림 5.8. 비대면 진료 시행을 위한 필요조건(복수응답)                | 79 |
| 그림 5.9. 비대면 진료 이용 방식(중복응답, N=78)                | 80 |
| 그림 5.10. 비대면 진료 선택 이유(중복응답, N=78)               | 81 |
| 그림 5.11. 비대면 진료 이용 서비스(중복응답, N=78)              | 82 |
| 그림 5.12. 비대면 진료 미이용 이유(중복응답, N=422)             | 83 |
| 그림 5.13. 비대면 진료 미경험자의 향후 이용 희망 상황(중복응답, N=422)  | 84 |
| 그림 5.14. 비대면 진료에 대한 전반적 인식(N=500)               | 85 |
| 그림 5.15. 비대면 진료의 주요 장점(중복응답, N=500)             | 86 |
| 그림 5.16. 비대면 진료의 주요 단점(중복응답, N=500)             | 87 |
| 그림 5.17. 비대면 진료에 적합한 유형(중복응답, N=500)            | 88 |

|   |     |
|---|-----|
| 그림 5.18. 비대면 진료에 부적합한 유형(중복응답, N=500)     | 89  |
| 그림 5.19. 초진에 대한 인식(N=500)                 | 90  |
| 그림 5.20. 비대면 진료 향후 이용 의향(N=500)           | 91  |
| 그림 5.21. 비대면 진료 확대 필요성(N=500)             | 92  |
| 그림 5.22. 비대면 진료 개선 필요 부분(N=500)           | 93  |
| 그림 5.23. 비대면 진료 우선 적용 희망분야(N=500)         | 94  |
| 그림 5.24. 비대면 진료 허용에 대한 의견(N=30)           | 95  |
| 그림 5.25. 비대면 진료의 적절한 허용 범위(N=30)          | 96  |
| 그림 5.26. 비대면 진료의 장점(중복응답, N=30)           | 97  |
| 그림 5.27. 비대면 진료의 우려사항(중복응답, N=30)         | 98  |
| 그림 5.28. 비대면 진료에 적합한 질환 및 유형(중복응답, N=30)  | 99  |
| 그림 5.29. 비대면 진료에 부적합한 질환 및 유형(중복응답, N=30) | 100 |
| 그림 5.30. 우선적으로 개선되어야 할 사항(중복응답, N=30)     | 101 |
| 그림 5.31. 가장 우려되는 법적 문제(N=30)              | 102 |
| 그림 5.32. 활성화를 위한 가장 중요한 요소(N=30)          | 103 |
| 그림 5.33. 향후 비대면 진료 참여 의향(N=30)            | 104 |
| 그림 5.34. 초진의 진료 방식에 대한 견해(N=30)           | 105 |



---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

# I

## 서론



# I 서론

## 이 연구의 배경 및 필요성

최근 수년간 디지털 기술이 급속하게 발전하며, 사회 전반에서 비대면 서비스에 대한 수요가 크게 증가하고 있다. 특히 코로나19 팬데믹은 의료 분야에서도 물리적 공간을 초월한 비대면 진료의 필요성과 가능성을 실질적으로 입증한 계기가 되었다. 미국, 일본, 유럽 등 주요 선진국들은 이미 다양한 형태의 원격의료(Telemedicine)를 제도화하고 이를 공공의료 및 민간 서비스에 적극 도입함으로써, 의료 접근성 향상과 시스템 효율화를 동시에 달성하고 있다.

반면, 대한민국은 정보통신기술 및 의료기술이 세계적 수준임에도 불구하고, 의료법과 약사법 등 현행 제도의 엄격한 제한으로 인해 의료인과 환자 간의 비대면 진료가 법적으로 전면 허용되지 않고 있다. 코로나19 유행 기간 동안 한시적으로 허용된 전화진료와 비대면 처방 사례는 제도화의 필요성과 실현 가능성을 보여주었지만, 이후 제도화 논의는 의료계와 시민단체의 우려, 법적 미비점, 수가체계 미정 등 복합적인 문제로 인해 지체되고 있는 실정이다.

대한민국은 급속한 고령화 진입과 지역 간 의료 인프라 불균형, 코로나19 이후 심화된 감염병 대응체계 재정비 요구 등으로 인해 비대면 진료에 대한 사회적 수요가 급증하고 있다. 특히 농어촌 및 도서벽지 등 의료취약지에서는 전문의 접근성이 낮고 만성질환자 관리에 지속적인 공백이 발생하고 있어, 이를 해소할 수 있는 지속 가능한 의료전달체계로서 비대면 진료가 주목받고 있다.

본 연구는 이러한 사회적 배경을 바탕으로, 지역거점 병원을 중심으로 한 실증 기반 비대면 진료 모델의 가능성을 제시함으로써, 향후 디지털 헬스케어 확산의 제도화·표준화·확장성 기반 마련에 기여하고자 한다.

지속해서 의료계와 산업계, 학계, 정책당국이 함께 참여하여 한국적 현실에 적합한 비대면 진료의 제도화 방안을 모색하고, 법·제도적, 기술적, 사회적 측면에서 실현 가능성을 분석하는 연구가 절실히 요구된다.

## 02 연구 목적 및 범위

본 정책연구는 한국과학기술한림원 정책연구위원회가 수행하는 국가 보건정책 기반 마련 연구의 일환으로, 다음과 같은 목적을 갖고 수행된다.

첫째, 한국의 현재 비대면 진료 관련 법·제도, 기술 인프라, 수용성, 산업구조를 종합적으로 진단하고 제도화 가능성을 실증적으로 분석한다.

둘째, 코로나19 이후 변화된 의료 환경과 국민 인식을 반영하여, 비대면 진료의 사회적·경제적 효과를 다각도로 분석하고 적용 가능 분야를 구체화한다.

셋째, 의료계와 국민의 신뢰를 기반으로 한 단계적 제도화 모델을 제안함으로써, 정책 수립과 입법 논의에 기여할 수 있는 실질적인 정책 패키지를 제시한다.

연구의 범위는 크게 다음 네 가지 영역으로 구성된다.

- 비대면 진료의 국내외 정책 및 제도 현황 분석.
- 관련 기술 및 플랫폼 서비스 현황과 한계 진단.
- 의료인·국민의 인식 조사와 수용성 분석.
- 적용 가능 진료 영역 및 산업화 모델 도출.

이를 통해 본 연구는 단순한 기술 검토나 법적 제안에 머무르지 않고, 의료 본질의 유지와 사회적 수요 충족이라는 균형 속에서 의료계-정책-산업-국민의 공동체적 해법을 모색하고자 한다.

## 03 연구 방법 및 추진체계

본 연구는 다음과 같은 연구방법론과 추진체계를 바탕으로 수행된다.

### 가. 연구방법

- 문헌조사 및 국내외 비교분석

국내 비대면 진료 시범사업, 법률 검토자료, 보건복지부 발표자료와 함께 미국, 일본, 독일, 호주

등 주요국의 원격의료 제도 및 정책사례를 분석하여 한국적 제도 도입에 필요한 요건을 도출한다.

- 전문가 자문 및 워킹그룹 운영

의료, 법학, 보건정책, 헬스IT, 산업계 전문가로 구성된 연구위원회 및 실무 TF를 운영하여, 실질적 정책 제언이 가능하도록 현장성과 실현 가능성을 강화한다.

- 설문조사 및 인터뷰 기반의 수용성 분석

의료인(의사·약사 등) 및 환자 대상 온라인 설문과 심층 인터뷰를 통해 인식과 요구, 우려 요인을 정량·정성 분석하여 제도화 설계에 반영한다.

- 정책 시나리오 기반 적용 분야 도출

진료 유형(초진·재진·만성질환 등), 환자군(고령자, 거동불편자, 직장인 등), 산업모델(약 배송, 헬스모니터링 등)별로 적용 가능성을 분석하여 실질적 정책 우선순위를 제시한다.

## 나. 추진체계

- 주관: 한국과학기술한림원
- 총괄: 서영준 연세대학교 원주의과대학 교수(의약학부 차세대회원)
- 참여위원: 의학, 보건정책, 헬스IT, 법학, 산업계 등 분야별 전문가 6인
- 외부협력: 보건복지부, 식약처, 디지털 헬스산업협회 등 의견청취 및 자료협조

본 위원회는 매월 온라인 또는 오프라인 정기회의를 개최하여 집필 현황 공유 및 내용 조율을 진행하였으며, 각 장별 집필 담당 위원이 주도적으로 분석을 수행하고, 통합 편집을 통해 하나의 종합 보고서로 완성하였다.

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---



## II

# 비대면 진료의 국내외 정책 및 제도 현황 분석



## II

## 비대면 진료의 국내외 정책 및 제도 현황 분석

## 01 비대면 진료의 정의와 개념적 범위

비대면 진료(Non-Face-to-Face Medical Treatment)는 의료인이 환자와 동일한 물리적 공간에 존재하지 않고, 정보통신기술(ICT)을 활용하여 건강 상담, 진료, 처방, 모니터링 등을 수행하는 의료행위 전반을 포괄하는 개념이다. 국제적으로는 원격의료(Telemedicine), 디지털 헬스케어(Digital Health), 원격 환자 모니터링(Remote Patient Monitoring), 모바일 헬스(mHealth) 등 다양한 하위 개념이 혼용되고 있다.

세계보건기구(WHO)는 원격医료를 “정보통신기술(ICT)을 이용하여 거리의 제약을 극복하고 환자와 의사의 건강 서비스를 제공하는 것”으로 정의하며, 그 범위는 진단, 치료, 질병 예방, 연구, 평가, 교육에 이르기까지 매우 광범위하다.

비대면 진료는 진료 유형 및 기술적 방식에 따라 다음과 같이 구분될 수 있다.

〈표 2.1.〉 원격의료 유형 분류 체계

| 구분           | 유형  | 설명  |
|--------------|---|---|
| 진료 주체에 따른 분류 | ① 의료인 ↔ 의료인(원격 자문)<br>② 의료인 ↔ 환자(직접 진료)             | 국내에서 ①은 법적으로 허용,<br>②는 코로나19 한시적 허용 사례 외에는 불가             |
| 진료 시점에 따른 분류 | ① 실시간 동시형(Synchronous)<br>② 비실시간 비동시형(Asynchronous) | 실시간: 화상진료, 전화진료 등<br>비실시간: 검사 결과 업로드 후 판독, 문자·이메일 기반 상담 등 |
| 진료 목적에 따른 분류 | ① 초진<br>② 재진<br>③ 만성질환 관리<br>④ 심리·인지·재활 등 보완의료      | 초진의 경우 진단 정확성·의료사고 우려로 제도화에 신중,<br>재진·만성질환 중심 확대 논의 활발    |
| 진료 기술 기반     | ① 영상통신 기반<br>② 모바일 앱 기반<br>③ 디지털 장비 연동형             | 스마트기기 연동 자가진단, 웨어러블 모니터링,<br>AI 진단지원 포함                   |

이와 같이 비대면 진료는 기술·의료 융합과 함께 다층적 구조로 확장되고 있으며, 특히 AI 진료보조, 원격 진단기기, 전자의무기록(EHR) 연동 시스템 등 디지털 헬스케어 기술과 결합하여 점차 복합적인

플랫폼 형태로 발전하고 있다. 하지만 국내 의료법상 ‘원격의료’는 본래 의료인 간 자문 형태만을 허용하고 있으며, 의료인-환자 간 직접 비대면 진료는 원칙적으로 금지되어 있다.

## 02 국내 비대면 진료 제도 및 추진 현황

### 가. 법적 제한과 제도적 구조

의료법 제34조는 의료인 간 원격 협진만을 허용하며, 환자 대상 비대면 진료는 명시적으로 금지되어 있다. 약사법은 처방약의 비대면 조제 및 배송을 금지하고 있으며, 대면 복약지도 원칙이 존재한다. 개인정보보호법보건의료 데이터 3법도 의료정보의 활용에 있어 비대면 플랫폼 운영 시 실질적인 제약 요인으로 작용했다.

### 나. 코로나19 이후 한시적 허용

2020년 2월 이후 보건복지부는 감염병 예방 차원에서 한시적으로 전화진료 및 처방을 허용했다. 2020~2022년까지 약 3,200만 건 이상의 비대면 진료가 이루어졌고, 진료 분야는 내과, 정신건강의학과, 이비인후과 중심이었다. 의료기관 3만여 곳 중 10% 내외가 적극적으로 참여했고 주로 의원급이 활용했으며, 많은 의료기관이 ‘진료의 연속성 확보’, ‘감염 우려 감소’, ‘환자 편의성 제고’ 등의 효과를 경험했다.

### 다. 보건복지부 시범사업(2023~2024)

2023년 하반기부터 2024년까지, 보건복지부는 ‘재진 환자’를 중심으로 한 비대면 진료 시범사업을 실시했다. 전자의무기록(EMR) 연동, 보안요건, 환자 신원확인 절차 등을 포함한 운영 기준이 마련되었다. 다만, 수가체계는 재진료보다 낮은 수준으로 책정되어 일부 의료기관의 참여가 저조했다. ‘닥터나우’, ‘메디히어’, ‘똑닥’ 등 민간 플랫폼과의 연계 없이 의료기관 독립 진임을 유도했다.

### 라. 시민사회 및 의료계 반응

대한의사협회, 병원협회는 의료사고 책임 소재, 진단 오류 가능성, 의료 상업화에 대한 우려를 표명했다. 소비자단체 및 환자단체는 접근성 향상 효과를 인정하나, 의료 질 및 사후관리 부족을 우려했다.

## 마. 국내에서 비대면 진료가 적용 가능한 영역

현재 국내 의료법은 원칙적으로 대면진료를 기본으로 하고 있으나, 코로나19 기간 동안 한시적으로 의료인과 환자 간 전화진료 및 약 배송이 허용된 바 있다. 이 시기 동안 재진 환자 및 고령자 중심으로 다음과 같은 분야에서 실효성이 입증되었다.

- 고혈압·당뇨병 등 만성질환 관리.
- 정신건강 상담 및 심리치료.
- 피부과, 이비인후과 등 경증 외래 중심 진료.
- 약 처방 및 조제 지시에 대한 원격 전달.

특히 이비인후과 영역에서는 자가 청력검사 앱, 원격 보청기 피팅, 이석증·이명 상담 치료 등 특정 기술기반 서비스를 통해 비대면 진료의 실현 가능성이 빠르게 확대되고 있다.

## 바. 제도화 범위 설정의 쟁점

비대면 진료의 제도화를 위한 범위 설정에 있어 다음과 같은 쟁점이 존재한다.

- 초진 허용 여부: 환자 안전성 확보, 오진 위험성 관리가 필요하다.
- 진단검사와의 연계: 혈압, 혈당, 청력 등 자가진단 정확도 인증 기준이 부재하다.
- 전문과목별 특수성 고려: 영상, 청력, 심전도 등 객관적 수치 기반 진료는 수용 가능성이 높다.
- 약 배송 문제: 약사법상 복약지도의 대면 원칙과 충돌한다.

이러한 현실적 제약을 고려할 때, 1단계로는 재진, 만성질환, 경증 치료 중심의 제한적 비대면 진료부터 제도화하는 것이 사회적 합의 형성과 안전 확보를 위한 현실적 대안으로 제시되고 있다.

### 03 해외 주요국의 제도화 사례 분석

비대면 진료는 전 세계적으로 디지털 헬스케어 기반의 의료혁신을 촉진하는 주요 수단으로 자리 잡고 있다. 주요 선진국들은 코로나19 팬데믹을 계기로 법·제도 정비와 수가 개편을 통해 비대면 진료의 제도화를 가속화하고 있으며, 기술 표준, 보험 적용, 인프라 구축 등의 측면에서도 적극적인 전략을 추진하고 있다.

#### 가. 미국 (USA)

- 법적 기반: 미국은 주정부 단위에서 비대면 진료의 법적 허용 여부를 결정하며, 대부분의 주에서 의료인-환자 간 원격진료가 가능하다.
- 의료보험 적용: 메디케어(Medicare)는 2020년 이후 원격진료 수가를 확대하여 대면 진료와 동일 수준의 보험 혜택을 적용하고 있으며, 민간 보험사들도 이에 준하여 비대면 진료를 보장하고 있다.
- 기술 인프라: 원격 모니터링, AI 진료보조, 전자의무기록(EHR) 통합 플랫폼이 발전되어 있다. 디지털 청진기, 원격 청력검사 장비 등도 승인되어 일상적 사용이 가능하다.
- 시사점: 제도화의 핵심에는 수가 보장, 기술 인증체계, 자율적 플랫폼 운영이라는 3가지 요소가 있다.

#### 나. 일본 (Japan)

- 제도 도입 경과: 2015년부터 만성질환 및 재진 환자를 대상으로 원격진료 허용. 코로나19 이후 초진까지 일부 허용했다.
- 보청기 처방 포함 사례: 이비인후과 영역에서 자가 청력검사 앱, 화상 상담을 통한 보청기 처방, 택배 배송 등 사례가 보고되었으며, 후생노동성 지침을 통해 가이드라인을 제공했다.
- 의료기관 역할: 특정 기준을 충족한 의료기관만 원격진료 시행 가능. 환자 동의 및 개인정보보호는 엄격하게 관리한다.
- 시사점: 단계적 확대, 만성질환 중심, 전문과목별 적합성 평가 기반의 허용이라는 점에서 국내 제도화 모델에 유용하다.

## 다. 영국 (United Kingdom)

- 공공의료 기반: NHS(국민건강서비스)가 중심이 되어 'GP 앳 핸드(GP at hand)', 'NHS 앱(App)' 등 디지털 진료 플랫폼 운영을 하고 있다.
- 정책 방향: 디지털 퍼스트 정책('Digital First'), 환자의 자가예약-자가문진-원격상담-처방수령까지의 통합 구조를 실현했다.
- 수가와 접근성: 기본적으로 국가가 비용을 부담하며, 환자는 앱 또는 전화로 GP(일반의)와 연결된다. 고령자, 만성질환자 중심으로 실질적 효과를 입증했다.
- 시사점: 공공주도형 통합 플랫폼 구축 사례로, 지역 간 의료 접근성 해소에 강점을 보인다.

## 라. 프랑스

- 제도화 경과: 2018년 'E-health plan' 수립 후 원격진료를 제도화했다. 모든 의사에게 원격진료가 허용되며 수가는 대면 진료와 동일하다.
- 특징: 원격진료는 '재진'에 한해 시작되었으며, 환자와 의사의 사전 관계가 있어야 한다. 이후 팬데믹을 계기로 초진도 허용한다.
- 수가 보장: 건강보험기금(L'Assurance Maladie)을 통해 100%까지 보장한다. 보청기 관련 서비스는 별도 디지털 서비스 항목으로 분류한다.

## 마. 독일

- 법적 기반: 2019년 Digital Healthcare Act(DVG)를 통해 원격진료, 디지털 처방, 앱 기반 치료 등을 허용했다.
- 건강앱 승인제도(DiGA): 국가 인증을 받은 앱은 건강보험으로 처방이 가능하다. 청력검사 앱, 디지털 보청기 관리 앱도 포함한다.
- 의료기기 연동: 디지털 진료를 위한 웨어러블 기기와 센서 사용이 활발하며, 법적 기준이 명확하다.
- 시사점: 디지털 치료제와 원격진료가 분리되지 않고 통합되는 구조로 운영되어, 규제 일원화가 잘 되어 있다.

〈표 2.2.〉 주요국의 원격의료 제도 비교: 법적 기반, 수가 보장, 기술 인프라, 정책 시사점 중심

| 국가  | 법적 기반                                      | 수가 보장                               | 적용 범위                         | 기술 인프라                             | 정책적 시사점                       |
|-----|--|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| 미국  | 주별 법령에 따라 의료인-환자 간 원격진료 허용                 | Medicare 등 공·사 보험 수가 보장 (대면 진료와 동일) | 초진 및 재진, 만성질환, 정신건강 등         | EHR 통합, 원격 진단기기, AI 진단 보조 도입 활발    | 자율적 운영 기반 확립, 수가와 기술 인증체계가 핵심 |
| 일본  | 후생노동성 지침 및 지역별 조례 기반 (2015년 이후 확대)         | 공공의료 보험 적용 가능, 의사 재량에 따라 다름         | 재진 중심, 최근 초진까지 확대 중           | 화상 상담, 청력 앱, 보청기 택배 등 운영           | 단계적 확대 가능성 확보, 보청기 처방 포함 가능성  |
| 영국  | NHS 중심 공공의료법 기반                            | 전액 정부 지원 (무료)                       | 초진, 재진 모두 허용 (모바일 기반 접근)      | NHS App, ‘GP at hand’ 등 디지털 통합 플랫폼 | 공공주도형 통합 시스템 운영, 접근성 향상 효과    |
| 프랑스 | ‘E-health Plan(2018)’ 및 의료법 기반             | 대면과 동일 수가 100% 건강보험 적용              | 재진 중심으로 시작 후 초진 확대            | 원격 플랫폼, 환자-의사 연결 시스템 구축            | 사전관계 중심의 제도화로 의료신뢰도 확보        |
| 독일  | Digital Healthcare Act (2019) DiGA 앱 처방 제도 | 건강보험 수가 적용 (인증 앱 포함)                | 디지털 치료제(DTx), 진단, 처방, 상담 등 포괄 | 건강 앱 인증, 웨어러블 연동, 원격진료 통합          | DTx와 원격진료를 통합 관리하는 선진적 규제모델   |

## 바. 시사점 및 요약 비교

### 1) 한국의 주요 한계점

- 법적 제약: 환자 대상 원격진료와 약 배송의 전면적 불허.
- 수가 미비: 현실과 괴리된 보험체계.
- 기술 연동: EMR, PHR 간 연계 불가 및 보안기준 미확립.
- 사회적 갈등: 의료계와 시민단체의 구조적 대립.

### 2) 주요국의 공통 특징

- 단계적 허용과 실증 기반 확장: 재진 → 초진 확대.
- 보험 연계체계 구축: 수가 보장 및 디지털 기기 비용 지원.
- 의료정보 통합 기반 확립: 국가 EHR 또는 공공 플랫폼과 연동.
- 기술 인증제도 운영: 원격진료 앱, 디지털 기기에 대한 공식 인증체계.

〈표 2.3.〉 주요 국가의 비대면 진료 법적 허용 범위 및 보험 적용 현황 비교

| 구분       | 한국           | 미국             | 일본                  | 독일                   | 호주                |
|----------|--------------|----------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| 법적 허용 범위 | 의료인 간 자문만 허용 | 초진 포함 대부분 허용   | 초진 허용<br>(가이드라인 중심) | 디지털 헬스법 제정           | 초진·재진 모두 허용       |
| 보험 연계    | 미비           | Medicare 전면 적용 | 공공보험 수가 포함          | 건강보험 연계              | 정부 보조 및 수가 신설     |
| 약 배송 허용  | 금지           | 민간 약국 배송 허용    | 약사 직접 배송 가능         | 약사와 연계된 배송 허용        | 약국 연계             |
| EMR 연동   | 미흡           | 대형 플랫폼별 자체 연동  | 의료기관별 연계            | DiGA 인증 앱과 국가 EMR 연동 | MyHealthRecord 통합 |



---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

### III

## 비대면 진료기술 및 서비스 인프라 현황



## III

비대면 진료기술 및 서비스  
인프라 현황

## 01 비대면 진료를 위한 웨어러블 기기

## 가. 기술개발 동향

## 1) 액세서리형 웨어러블 헬스케어 기기 기술

스마트 워치의 주요 기능 중 하나로 헬스케어가 강조되고 있으며, 손목밴드 형태의 웨어러블 헬스케어 기기가 많은 기업들에서 출시되고 있다.

가) IT 기술을 활용한 만성질환자의 건강관리를 돕는 혈압 측정 스마트 워치가 CES 2019의 '최고의 건강 기술'로 선정되었다. 이 기기는 시계 줄 밑의 압력밴드를 이용해 혈압을 측정하고, 일주일에 2~3번 충전해 사용할 수 있으며 1회 충전으로 혈압을 30~50회까지 측정할 수 있다.

나) 2019년 애플(Apple)의 애플워치에 심전도 측정 기능이 탑재되었다. 미국 FDA의 승인을 획득하여, 의료기기 역할을 인정받았으며 30초 측정으로 부정맥을 진단한다.

다) 기존 웨어러블 헬스케어 기기 외에도 벨트, 반지, 귀걸이, 목걸이, 신발과 같은 액세서리형 헬스케어 기기 관련 기술이 속속들이 등장하고 있다.

(1) 허리 벨트에 센서를 탑재해 허리둘레, 걸음 수, 앉은 시간, 과식 여부 등을 감지해 사용자의 건강을 관리하는 기술 등 웨어러블 기기를 이용한 건강정보 측정 기술도 개발되었다.

(2) 반지형 심방세동 탐지기, 스마트 보청기, 수면 개선용 목걸이형 기기, 낙상 감지 목걸이 등 다양한 형태의 액세서리형 기기가 등장하고 있다.

## 2) 의류형 웨어러블 헬스케어 기기 기술

스포츠 의류회사들이 운동량, 심박수 등 스포츠와 피트니스에 적용 가능하며, 숙면에 도움이 되는 잠옷 등 다양한 기능을 가진 스마트 의류를 개발하여 출시하였다.

가) 랄프 로렌(Ralph Lauren)의 브랜드 폴로(Polo)는 OM시그널(OMsignal)과 협력하여 폴로테크 셔츠를 개발했다. 셔츠 중간 부분에 특수 섬유 소재인 실버 파이버로 제작된 측정기를 삽입해 심박수, 호흡수, 스트레스 수준, 이동거리, 칼로리 소모량, 운동 강도 등을 측정하여

휴대전화 앱에 전송한다.

나) 미국프로야구협회(MLB)는 투수의 팔꿈치 부상 방지를 위해 가해지는 압력을 측정할 수 있는 웨어러블 센서를 경기 중에 착용하도록 허가했다.

다) 언더아머(Under Armour)는 2016년 1월 실제 걸음 수, 거리, 속도 등을 측정할 수 있는 센서를 부착한 스마트 운동화를 출시했다.

라) 의류형 웨어러블 기기는 직물에 일체화된 시스템으로 발전하고 있다.

(1) 2019년 한국과학기술연구원(KIST)에서 섬유 형태로 옷감에 삽입해 세탁해도 성능이 유지되는 섬유형 트랜지스터가 개발되어, 이를 활용해 사람의 심전도 신호를 수집하는 데 성공했다.

### 3) 신체 부착형 웨어러블 헬스케어 기기 기술

인공지능, 빅데이터 등 데이터 분석기술이 헬스케어 분야에 적용되어 다양한 형태의 개인 건강정보 분석 솔루션들이 개발되고 있으며, 진료 및 건강관리 서비스 현장에 적용되어 질적 수준 향상에 기여하고 있다.

가) ICFO-광과학 연구소(ICFO-The Institute of Photonic Sciences)가 그래핀 기술을 활용한 자외선 패치와 피부에 직접 부착하여 심박수, 수분, 산소 포화도, 호흡수 및 온도를 측정할 수 있는 피트니스 패치를 공개했다.

나) 삼성SDS는 초경량화 기기로 착용성이 뛰어난 차세대 웨어러블 S-Patch를 활용한 심전도 모니터링 솔루션을 제공하여 부정맥 진단 등에 활용했다.

다) 한국과학기술원(KAIST)에서는 플렉시블 OLED를 이용하여 빛으로 인체의 생화학반응을 촉진시키는 광치료가 가능한 웨어러블 패치를 개발했다.

라) 혈당을 측정하는 스마트 콘택트 렌즈에 대한 연구개발이 진행되고 있으며, 식품의약품안전처에서 스마트 콘택트 렌즈의 허가 심사 가이드라인을 발간했다.

마) 오스틴 텍사스대학교(University of Texas at Austin)의 난슈 루(Nanshu Lu) 교수 연구팀은 SCG(Seismocardiography) 센서가 통합되어 심장의 박동을 감지해 더 정확한 심전도 정보를 수집할 수 있는 전자 문신(E-tattoo)을 개발했다.

바) 외부에서 입력되는 물리적, 화학적, 기계적 자극을 사람 피부처럼 전기적 신호로 변환하여 감지할 수 있는 전자피부가 개발되어 생체신호를 측정하는 웨어러블 기기로 헬스케어 분야에 적용되었다.

#### 4) 생체이식형 웨어러블 헬스케어 기기 기술

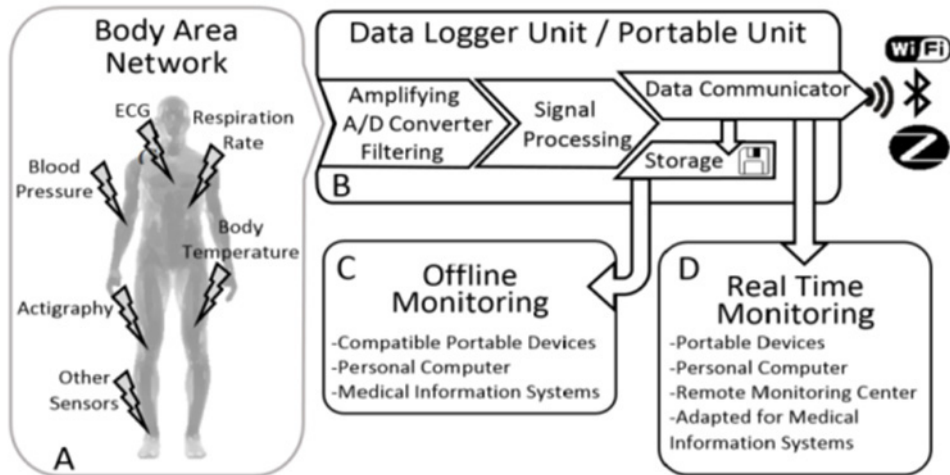
나노로봇 등의 기술을 활용하여 편의성과 생체적합성이 극대화된 형태의 생체이식형 헬스케어 기기에 대한 연구개발이 활발히 진행되고 있으며, 최근에는 디지털 약 등 복용형 헬스케어 기기에 대한 기술개발이 추진되고 있다.

- 가) 전통적인 생체이식형 의료기기인 인공 심박동기와 제세동기는 인체 내에 이식하여 맥박이 느린 서맥이나 치명적인 부정맥을 감지하여 순간적인 전기 충격을 통해 제거하는 역할을 수행한다. 최근 인공 심박동기와 제세동기의 소형화, 저전력화, 무선 충전 기능 등에 대한 기술개발이 진행되고 있다.
- 나) 신체 적용 여부에 따라 생체이식형 기기의 사용 편의성, 휴대성, 생체적합성을 극대화할 수 있도록 딱딱하거나 부드러운 형태 중 선택하여 자유롭게 구현이 가능한 전자기기 기술에 대한 연구가 진행되고 있다.
- 다) 혈관을 따라 이동하면서 질병과 관련된 정보를 수집하고 이를 바탕으로 바로 처치하는 기능을 가진 초소형 시스템 나노머신 또는 나노 로봇에 대한 기술개발이 진행되고 있다.
- 라) 복용형 헬스케어 기기로 복약 여부를 직접 확인할 수 있는 디지털 약이 개발되었다. 디지털 약은 센서가 삽입되어 있어 약을 복용했을 때 신호가 발생하고, 이를 피부부착 패치에서 감지하여 복약을 확인하는 방식으로, 미국 FDA 승인을 취득하여 시판될 예정이다.

#### 5) 웨어러블 의료기기 네트워크

웨어러블 의료기기의 기능을 고려할 때 적용 가능한 디바이스 간 통신 네트워크 요소는 (A)신체 영역 네트워크(Body Area Network, BAN), (B)모든 전자 데이터 로거 또는 휴대용 장치, (C)기록된 데이터의 오프라인 데이터 분석, (D)실시간 데이터 모니터링의 4가지로 구성된다.

〈그림 3.1〉 웨어러블 의료기기의 네트워크 구성 요소



출처: D. Dias, and J. P. S. Cunha, "Wearable Health Devices. Vital Sign Monitoring, Systems and Technologies," Sensors, Vol.18, 2018.

가) 신체 영역 네트워크(BAN)는 바디 센서 네트워크(Body Sensor Network, BSN) 또는 무선 센서 네트워크(Wireless Sensor Network, WSN)와는 구별되는 웨어러블 의료기기에 특화된 통신 네트워크로, 인체 주위에 배치된 센서들 간의 통신만을 고려한다.

- (1) 휴대형 유닛과 같은 프로세싱 유닛에 수집된 의료정보를 송신하는 신체 주변 센서들의 네트워크를 형성한다.
- (2) 네트워크의 각 노드에 센싱 유닛 이상의 의료기기가 포함된다면, BAN이 아닌 BSN이 형성된다.
- (3) 가장 일반적인 수준에서 WSN에는 저비용, 저전력 및 초소형 센서가 포함되며 각 노드에는 센서, 마이크로 컨트롤러, 메모리 및 무선 트랜시버 등이 추가되고, 부가적으로 감지, 컴퓨팅, 저장 및 통신 기능이 추가된다.
- (4) 웨어러블 의료기기의 모든 센서 네트워크를 연결하면 단일 휴대용 장치를 통해 데이터를 중앙 집중화하여 정보를 수집하고 원격 처리할 수 있어, 무선통신은 시스템이 모바일 및 유비쿼터스로 진화할수록 중요해지고 있다.

나) 휴대용 장치는 웨어러블 의료 디바이스의 의료정보 입력과 출력을 포함하는 모든 정보가 수집되는 장치이다.

- (1) 주 입력은 사용자의 생명 유지 신호이고 추가적으로 연결된 다른 센서들의 의료정보들이 수집되며, 센서와 웨어러블 의료기기 사이의 통신은 주로 배선을 통해 이루어지므로 간편한

통신이 가능하다.

(가) 최근에는 의복 직물에 배선을 형성한 기술이 관심을 받고 있는데, 이는 사용자에게 편안함과 움직임의 높은 자유도를 제공한다.

(2) 수집된 의료정보는 간단한 아날로그-디지털 변환을 통해 내장된 메모리 카드에 저장되며, 필요한 경우 이 과정을 생략하고 무선통신 프로토콜을 통해 다른 기기로 전송될 수 있다.

다) 웨어러블 의료기기는 일상 활동 중에 사용자의 임상 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있다.

(1) 특정 디바이스는 환자의 위치를 실시간으로 추적할 수도 있으며, 가정과 야외 등 사용자가 있는 어디에서든 실시간으로 임상 데이터를 모니터링할 수 있다.

(2) 집, 직장 등의 실내 환경에서는 와이파이(Wi-Fi)를 통해 실시간 통신으로 모니터링하고, 실외에서는 모바일 네트워크 기술을 이용하여 사용자의 임상 정보를 주기적으로 모니터링할 수 있다.

(3) 웨어러블 의료기기에 의해 측정된 생체 데이터는 실시간 모니터링과 동시에 휴대용 저장장치에 개인정보로 저장되어 향후 오프라인(Off-line)으로 의료 전문가의 임상 진단 및 예측에 사용될 수 있다.

## 6) 웨어러블 의료기기용 통신 프로토콜

의료용 웨어러블 디바이스를 구성하는 다양한 센서 전자 장치 간의 통신 프로토콜로는 블루투스(Bluetooth), 지그비(Zigbee), 와이파이(Wi-Fi) 또는 LoRa(Long Range Radio) 등을 사용할 수 있다.

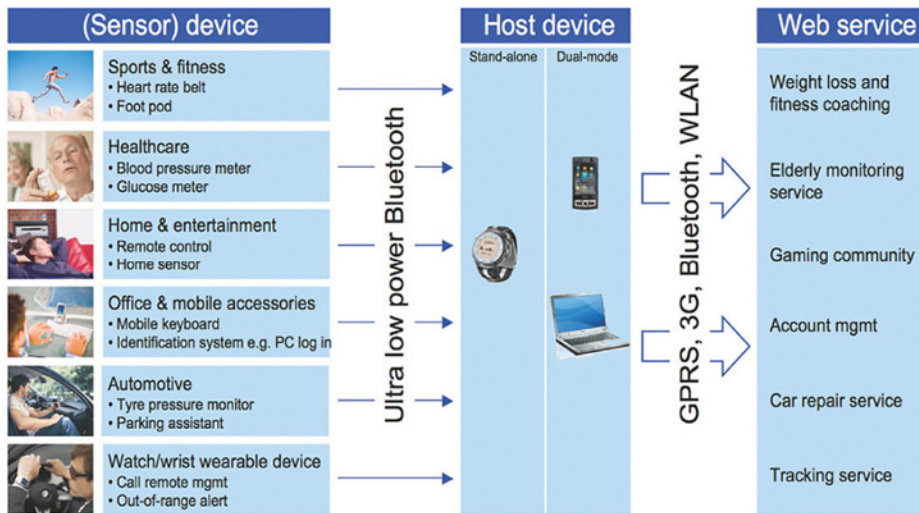
가) 그러나 이들은 전력소비가 효율적이지 않은 단점이 있다.

(1) 의료용 웨어러블 장치 설계에는 에너지 소비를 줄이기 위한 특정의 통신 프로토콜이 설계에 포함될 수 있지만, 특화된 통신 프로토콜은 개인화된 네트워크 영역 또는 IoT 영역에서는 보편적인 상호 호환성을 제공하지는 않을 수 있다.

나) 블루투스는 저전력, 저비용으로 휴대용 장치와 고정 장치 사이의 단거리 무선 데이터 연결을 목적으로 하는 기술로, 웨어러블 의료기기의 상호 통신에 이상적이며 스마트폰 및 랩탑과 같은 상업용 휴대 장치에 널리 사용되고 있다.



〈그림 3.2〉 블루투스 통신 적용 의료기기의 서비스 개념도



출처: Nokia

- 다) 기존의 블루투스보다 더 낮은 소비전력 특성을 보이는 BLE(Bluetooth Low Energy) 통신 프로토콜이 개발되었으며, ISM용 무선 대역(2.4GHz)에서 1Mbps의 대역폭으로 효율적인 저전력 동작이 가능한 근거리 무선통신을 제공하고 있다.
- 라) 블루투스는 14,000여 개의 블루투스 특별 관심 그룹(Bluetooth Special Interest Group, SIG)에 의해 표준화되고 있는 통신 시스템으로, 건강 관련 애플리케이션 디바이스에 적용 가능한 클래식 블루투스의 성능을 최적화하고 의료기관에서 요청하는 표준 형식으로 데이터를 제공하기 위해 Health Device Profile(HDP) 소프트웨어를 개발해 오고 있다.
- 마) 클래식 블루투스의 HDP는 모든 유형의 의료 제품을 제공하는 통합 HDP 솔루션으로 많은 메모리와 배터리 전원이 필요한 큰 프로그램으로 이루어진다.
- (1) 반면, BLE는 특정 응용 프로그램에 맞게 여러 가지 HDP가 제공되고 있어 의료 제품 설계자는 특정 응용 분야에 맞게 하나 이상의 HDP를 선택하여 메모리 및 전력 오버헤드를 줄일 수 있다.
- (가) BLE 통신 시스템이 적용된 웨어러블 의료 디바이스는 체온, 혈압, 체중계, 당뇨, 맥박 산소 측정기, 심박수, 만보계 등의 제품이 있다.
- 바) Wi-Fi 프로토콜 하위 계층은 블루투스만큼 저전력은 아니지만, 블루투스보다 조금 더 많은 데이터 처리량을 요구하거나 상대적으로 먼 거리에 위치하고 있는 의료기기 간의 무선통신을 요구하는 웨어러블 의료기기에 적합한 연결 프로토콜이다.

- (1) 지그비(ZigBee)는 고급 암호화 표준(Advanced Encryption Standard)을 사용하여 보호되는 저전력 저속 데이터 통신에 적합한 무선통신 기술로, 지그비는 블루투스 4.0 버전보다 에너지를 적게 소비할 수 있으면서 데이터 전송 속도가 낮아 웨어러블 의료기기용 프로그램에 이상적이다.
- (2) LoRa 기술은 장거리, 저비용 및 저전력 무선 프로토콜로, 셀룰러 기술과 같은 기존 원거리 통신 시스템을 극복할 것으로 예상되며, 데이터 전송률이 낮다는 단점이 있지만 주파수 채널, 전송 전력 및 데이터 전송률과 같은 여러 면에서 확장성 및 사용자 편의성이 큰 장점이 있다.

## 7) 웨어러블 의료기기용 데이터 안전성

웨어러블 의료기기에서 가장 중요한 것은 개인정보 및 환자 데이터를 보호하는 것이다.

가) 웨어러블 장치의 데이터 소유권에 대한 논란이 있으며, 현재 일부 웨어러블 의료기기 서비스 제공 업체는 사용자의 개인 의료 데이터 수집 및 저장에 대한 접근을 제한하기도 한다.

- (1) 필요한 경우 서비스 제공 업체는 사용자에게 수수료를 청구하여 개인 의료 데이터에 접근할 수 있는 권한을 주기도 하는데 이런 경우, 의료 데이터를 여러 웨어러블 의료기기 업체에서 공유하기도 한다.
- (2) 일부 제조업체는 식별 기능을 제거하여 환자 데이터를 익명화한다고 주장하지만 이러한 보호 방법은 개인의 의료 데이터에 대한 안전성을 확보하기에는 부족하다.

나) 웨어러블 의료기기 제조업체와 IT 인프라 제공 업체는 개인 의료 데이터의 변조 방지, 인증, 데이터 암호화 또는 중단 간 데이터 무결성을 제공하여 의학적으로 민감한 개인정보를 보호하는 노력이 필요하다.

- (1) 디지털 암호화에는 고성능의 컴퓨팅 하드웨어가 필요하므로 웨어러블 의료기기에 이 응용 프로그램을 적용하는 데는 상당한 무리가 있다.
- (2) 물리적 암호화 기술을 통해 데이터의 복제 불가능 기능을 적용하는 것이 대안이 될 수 있다.
- (3) 인증 프로토콜은 다자간 상호 작용, 예를 들어 사용자-장치, 장치-네트워크 및 사용자-네트워크 시스템으로 확장할 수 있다.
- (4) 개인의 생체 신호에는 보안 통신을 인증하고 전송하는 방법을 적용할 수도 있다.

다) 경량 온 칩 집적이 가능한 데이터 암호화 프로토콜이 웨어러블 의료기기에 적용되기 시작하고 있으며, 데이터 손실을 유발할 수 있는 여러 가지 암호화 기법의 적용으로 사용자의 의료 데이터 무결성을 확보하고 있다.

## 02 비대면 의료서비스

### 가. 기술개발 동향

#### 1) 개인 맞춤형 원격의료서비스 기술

인구 고령화에 만성질환을 효과적으로 관리하기 위한 서비스 기술이 개발되었으며, 장소와 시간에 구애받지 않고 일상적인 건강관리가 이루어질 수 있도록 하는 모바일 헬스케어 서비스 기술이 등장하였다.

- 가) 운동, 식이 등의 관리를 효과적으로 제공하는 애플리케이션들이 개발되고 있으며, 체중 감량 프로그램, 체력 증진 연계로 지속적인 운동, 식이 관리가 이어질 수 있도록 게임 요소를 도입하는 게이미피케이션에도 관심이 집중되고 있다.
- 나) 명상 등 스트레스를 완화하고, 숙면을 유도하는 등 정신건강을 효과적으로 관리하기 위한 다양한 서비스 기술이 개발되고 있다.
- 다) 직장 종사자 건강관리 서비스 기술을 건강보험사와 연계하여 기업의 의료비를 절감하고 생산성을 높이는 방안에 대한 관심도 커지고 있는데, 이러한 방식은 보험 급여를 절감하는 데에도 기여할 수 있다.

#### 2) AI 활용 진단 성능 확보의 의료서비스 체계 전환

지금까지 현대의학은 고성능 의료기기를 중심으로 한 진단 성능을 확보해 의료서비스 향상을 도모해 왔으나, 환자 밀집으로 인한 감염질환 위험으로 의료서비스 자체가 완전히 중단되는 결과를 초래했다.

- 가) 이러한 문제를 해결하기 위해 향후 의료서비스는 고성능 의료기기보다는 저성능 의료기기와 장기적 밀착 관찰, AI 기반 진단 성능 확보 등을 중심으로 하는 의료서비스 체계로 전환될 필요가 있으며, 이 과정에서 방문 진료가 병행되는 의료서비스 모델이 자리 잡을 것으로 전망된다.

#### 3) 로보틱스 기술

최근 인공지능(AI)이 탑재된 로보틱스 활용은 의료서비스의 발전·진화를 가속화시키고 있으며, 고령자나 환자의 돌봄 향상, 관련 비용 절감 등 다양한 긍정적인 효과를 창출하고 있다.

- 가) 미국 아마존웹서비스(AWS)의 '아마존 헬스레이크(Amazon HealthLake, AHL)'는 대량의 정보를 구조화해 업무 효율화를 지원하는 서비스로, AI나 머신러닝 모델을 이용한 환자 정보의 자동표준화와 더불어 이용가치가 있는 의료정보를 자동 추출한다.

- 나) 의료서비스 온라인 플랫폼을 제공하는 일본 M3와 반도체 생산업체 미국 엔비디아(NVIDIA)는 공동으로 임상현장에 획기적인 제품이나 서비스를 단기간에 투입할 수 있도록 '의료×AI분야 프로젝트'와 로보틱스 기술의 조기침투를 지원한다.
- 다) 하드웨어 측면에서는 멀리 떨어진 병동의 환자를 진단하는 원격 조작형 로봇, 병동 내 공기 중 바이러스 등을 살균하는 자외선 소독 로봇, 원격지 병원에 의약품을 배송하는 드론 등 인력 부족이 심각한 의료현장에서도 로보틱스 기술이 활용되고 있다.
- 라) 소프트웨어 측면에서는 바이러스 확산경로 예측, 흉부 CT 영상으로 코로나19(COVID-19)를 식별하는 시스템, 백신 접종의 적격성이나 부작용 등의 문의에 대응하는 AI 어시스턴트 등을 활용하고 있다.
- 마) 많은 임상현장에서는 서로 다른 형식으로 기록된 환자의 차트나 의료 관련 영상, 보험청구 등 대량의 정보가 다양한 시스템에서 공유되고 있어 사용상의 편의성이 해결 과제로 부상하고 있다.

## 나. 주요기업 동향

### 1) 주요 민간 플랫폼을 통해 보건복지부 중심의 시범사업 및 비대면 진료서비스 제공

〈표 3.1.〉 주요 민간 비대면 의료 플랫폼

| 플랫폼명                 | 주요 기능                     | 특징 및 규모   |
|----------------------|---------------------------|---|
| 닥터나우<br>(Doctor Now) | 비대면 진료, 약 처방,<br>약국 배송 연계 | 누적 진료 220만 건, 모바일 다운로드 570만 회,<br>전국 1,700개 약국 연계, AI 상담 서비스 확대 |
| 굿닥<br>(GoodDoc)      | 진료 예약·상담, 처방 전달,<br>건강 상담 | 사용 편의성 높음, 병의원 및 약국 협력 다수                                       |
| 나만의닥터<br>(MyDoctor)  | 개인 건강기록(PHR) 기반<br>진료 관리  | 사용자별 진료 이력관리 제공   |
| 솔닥<br>(Soldoc)       | 비대면 야간·응급 진료 특화           | 빠른 응답 및 처방전 자동전송 기능   |

## 03 의료 데이터

### 가. 기술개발 동향

#### 1) 개인 건강관리 플랫폼 기술

진료기록, 검진기록, 개인 건강기록, 디지털 일상 정보 등 다양한 형태의 건강정보를 효과적으로 통합, 저장, 관리할 수 있는 헬스케어 플랫폼에 대한 경쟁이 가속되고 있다.

가) 스마트 헬스케어 생태계 구축을 위한 플랫폼 선점 경쟁이 지속되고 있으며, 많은 참여자들을 끌어들이기 위한 기술개발이 진행되고 있다.

나) 병원 진료기록 등 다양한 건강정보를 개인별로 통합하여 제공함으로써 데이터 활용도를 높이는 방향으로 플랫폼 기술을 개발하고 있다.

다) 개인맞춤 정밀의료, 질병예측 예방의료, 일상적인 건강관리, 원격의료 등을 지원할 수 있는 데이터 기반 플랫폼으로 발전하고, 건강관리뿐만 아니라 임상시험, 신약개발, 공공보건 등을 지원하는 플랫폼 기술도 관심이 집중되고 있다.

라) IoT, 모바일, 빅데이터, 인공지능, 클라우드, 블록체인 등 ICT 기술을 적용한 플랫폼으로 확장성을 극대화하는 방향으로 기술개발이 진행되고 있다.

(1) 다양한 IoT 디바이스를 수용하고, 건강정보의 빅데이터 분석을 통한 개인 건강 예측 등이 가능한 기술이 개발되고, 블록체인 기술을 활용하여 건강정보의 보안성을 강화한 플랫폼 기술도 다양하게 개발이 진행되고 있다.

#### 2) 개인 건강정보 분석 기술

인공지능, 빅데이터 등 데이터 분석기술이 헬스케어 분야에 적용되어 다양한 형태의 개인 건강정보 분석 솔루션들이 개발되고 있으며, 진료 및 건강관리 서비스 현장에 적용되어 질적 수준의 향상에 기여하고 있다.

가) 인공지능 기술이 헬스케어 분야에 적용될 경우 의료서비스 효율이 30~40% 향상될 것으로 예상되며, 헬스케어 전 영역에 인공지능 기술이 활용될 것으로 전망된다.

나) 의료용 인공지능에는 의학 논문, 의학 서적 등으로부터 의학지식을 추출하여 제공하는 인공지능, 의료영상 및 병리영상 등의 분석을 통해 정보를 제공하는 인공지능, 진료기록 및 디지털 일상 정보 등의 건강정보를 분석하여 질병을 예측하고 예방하는 인공지능 등으로 기술개발이 추진되고 있다.

- 다) 의료영상, 검사정보 등을 기반으로 임상 의사결정을 지원하는 기술이 개발되고 있으며, 인공지능 기반 의료기기로 FDA로부터 인허가를 추진했다.
- 라) 정밀의료, 예방의료 등을 위해 오픈 소스로 제공되는 다양한 기계학습 도구들을 의료 데이터에 최적화하여 활용하려고 시도하고 있다.
- 마) 우울증, 과도한 스트레스 등 정신건강에 대한 관심이 증가하여 신체 건강뿐만 아니라 정신건강을 음성, 생체신호, 일상생활 정보 등을 분석하여 효과적으로 관리하기 위한 다양한 기술이 개발되고 있다.
- 바) 의료용 인공지능 개발을 위해 요구되는 양질의 데이터를 확보하고 빅데이터로 구축하기 위한 노력이 진행되고 있다.

### 3) 개인 건강관리 서비스 기술

고령화와 건강에 대한 관심 증가 등으로 개인이 스스로 건강을 관리하고자 하는 욕구가 크게 증대되어 만성질환 관리, 질병 예방 관리, 건강 증진 서비스 등 다양한 형태의 서비스가 등장하고 이를 가능하게 하기 위한 기술이 개발되고 있다.

- 가) 스스로 건강에 관련된 정보를 측정하여 관리하고자 하는 수요가 증대되어 개인 건강정보 관리 서비스 기술이 개발되고 있으며, 개인측정 정보뿐만 아니라 진료기록, 검진기록, 처방기록, 의료영상 정보 등과 연계하여 통합적인 건강정보 관리가 가능하도록 발전하고 있다.

## 04 디지털 헬스 제품-서비스 융합

### 가. 비대면 진료 융합기술

#### 1) 개념 및 범위

##### 가) 디지털 헬스케어

ICT 기반으로 생체 신호 정보를 수집 및 분석하여 사용자에게 건강관리 및 의료서비스를 제공할 수 있는 기술이다.

- (1) 사물인터넷(IoT) 디바이스와 연계하여 장소와 시간에 구애되지 않고 혈압, 심전도, 체중, 뇌파, 활동량, 생활 패턴 등 다양한 건강과 관련된 생체 정보를 측정하여 건강상태를 모니터링하기 위한 기술.
- (2) 측정된 건강정보를 분석하고 필요시 의료정보시스템과 연계하여, 이에 따라 적절한 피드백을 제공해 건강을 증진하고 관리하는 기술.

〈그림 3.3〉 정보통신기술과 웨어러블 디바이스 기술들이 접목한 디지털 헬스케어 서비스



##### 나) 디지털 헬스케어 의료기기 서비타이제이션

‘의료기기’와 ‘웰니스 기능’이 융합된 디지털 헬스케어 제품의 서비스화(Product Servitization), 서비스의 상품화(Service Productization) 등 제품 서비스 융합 현상 모두를 포괄하는 개념을 뜻한다.

(1) (제품의 서비스화) 제조업 관점에서 제품 또는 제품의 기능을 서비스화하여 자원의 효율성을 극대화하는 제품과 서비스가 결합된 새로운 형태의 비즈니스.

예) 인포피아: 당뇨측정기(제조) + 건강관리(서비스)

(2) (서비스의 제품화) 서비스 강화를 위해 제품을 부가 또는 서비스 제공업자가 관련 제품을 출시하여 서비스를 강화.

예) 구글: 안드로이드(서비스) + 디바이스(제조)

#### 다) 개인 건강정보 플랫폼 연계

정부에서 추진하고 있는 개인 건강정보 플랫폼 기반의 의료 분야 마이데이터 생태계를 구축하고 확산하는 것을 의미한다.

(1) (개인건강정보) 건강 문제를 해결하는 데 도움이 되도록 환자(또는 가족 또는 간병인)가 생성, 기록 또는 수집한 건강 관련 데이터.

## 2) 비전 및 목표

가) '병원 중심'의 한정적 의료기기 시장을 탈피하고 일상생활 속 '환자(개인) 중심'의 미래 지향 마이데이터 디지털 의료기기 개발 및 비대면 의료 플랫폼 확산을 도모한다.

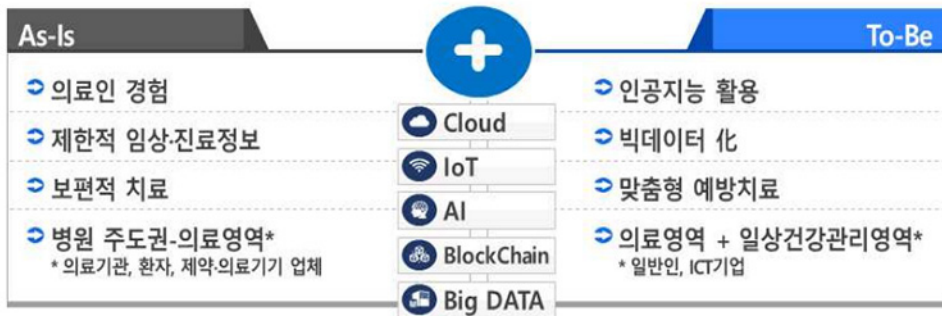
〈표 3.2〉 디지털 헬스케어 의료기기 산업의 산업·경제적 및 기술적 목표

| 구분             | 목표   |
|----------------|--|
| 산업<br>·<br>경제적 | ① 디지털 헬스케어 의료기기 제조-서비스 강소 기업 육성<br>② 국내 디지털 비대면 의료 산업 확대 및 개인 맞춤형 헬스케어 시장 점유율 증대<br>③ 개인 건강정보 기반 디지털 헬스케어 의료기기 서비타이제이션 생태계 조성 및 마이 헬스웨이 시장 확산·정착<br>④ 주거/안전/국방/도시재생/방역/복지 등 다양한 산업군 적용 범위 확대(시너지 효과 창출)<br>⑤ 직·간접적 신규 일자리 창출                                     |
| 기술적            | ① 헬스케어 제품/서비스 콘텐츠 등의 핵심 기술 확보 및 경쟁력 강화<br>② 가격·기술 경쟁력 강화를 위한 핵심 부품·모듈 국산화<br>(측정/진단 등 초소형 생체현상 측정 장치, 통신 모듈, 바이오 소재 등)<br>③ 데이터 통신 유형에 따른 디지털 의료기기 제품-서비스 융합 기술 플랫폼 구축 및 새로운 비즈니스 모델 제공<br>④ 제품 신뢰성·표준화 강화를 위한 제품 실용화 실증 기술개발<br>⑤ 데이터 보안(암호화·모니터링·처리 등) 핵심 기술개발 |



나) 헬스케어 패러다임 변화를 반영한 기존 웰니스(개인 건강관리) 제품의 생활 의료기기 전환과 마이 헬스웨이 플랫폼 적용을 위한 디지털 헬스케어 의료기기 서비타이제이션 핵심 기술개발 및 국민 체감 서비스 플랫폼을 구축한다.

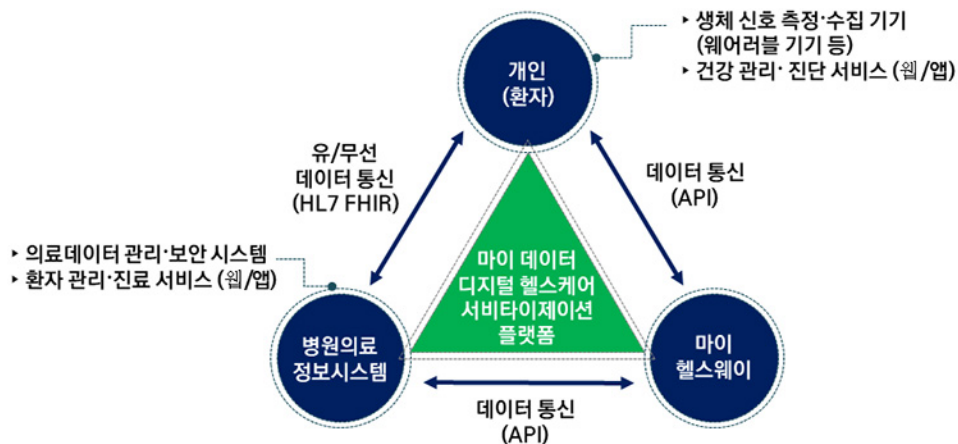
〈그림 3.4〉 헬스케어 패러다임 변화



출처: 정보통신산업진흥원(2019), “디지털 헬스케어 동향 및 시사점”, 2019.3.

- (1) 마이 헬스웨이 플랫폼 기반의 일상생활 속 디지털 헬스케어 서비타이제이션화(제품-서비스) 기술개발 사업 추진으로 의료 분야 마이데이터 수집체제를 마련한다.
  - (2) 디지털 헬스케어 제조업의 서비스화, 비즈니스 모델 개발을 통한 국내외 시장 진출 기반 마련한다.
- 다) 일상생활 속 질환 유형별 마이 데이터 디지털 헬스케어 서비타이제이션 개발을 통한 개인-병원-마이 헬스케이 연동 플랫폼을 구축한다.

〈그림 3.5〉 마이데이터 디지털 헬스케어 서비타이제이션 플랫폼 개발 구성도



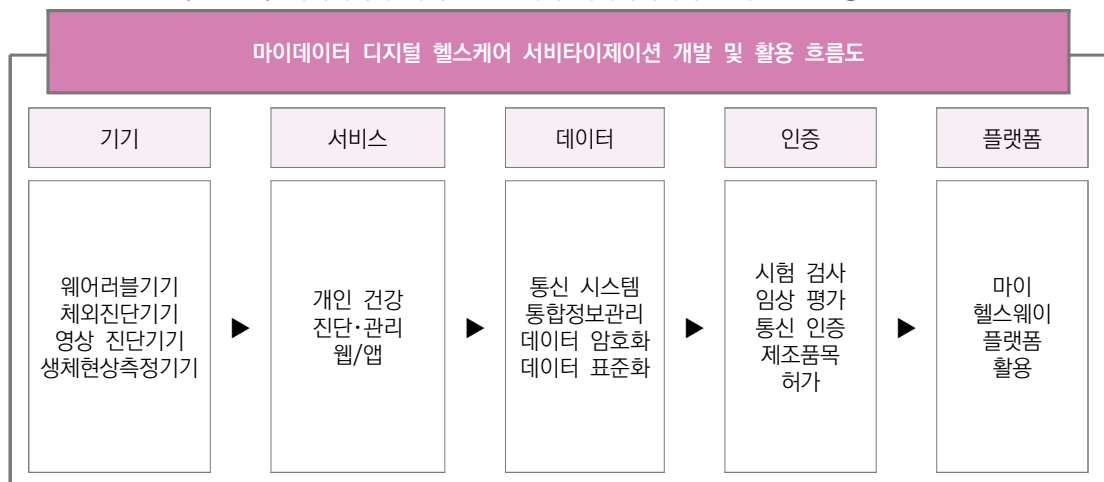
(1) 가정 또는 일상생활 속 개인 건강정보 생성 기반 마이데이터 디지털 헬스케어 의료기기 서비타이제이션(제품-서비스) 기술을 개발한다.

(가) 센싱/측정/진단 기술, 정보분석 기술, 정보 보안 기술, 데이터 전송 통신 기술, UI/UX 기술, EMR 연동시스템, 인공지능, 의료서비스 콘텐츠 기술 등.

(2) 마이 헬스웨이 플랫폼 활용을 위한 데이터 보안·전송 기술을 개발한다.

(가) 정보 보안 기술, 데이터 전송 통신 기술, EMR 연동시스템, 모니터링 등 마이데이터 디지털 헬스케어 서비타이제이션 개발.

〈표 3.3.〉 마이데이터 디지털 헬스케어 서비타이제이션 개발 및 활용 흐름도



## 나. 적용 방안 및 사례

### 1) 개인 맞춤형 관리 서비스

개인 웨어러블, 홈 IoT, 생활 정보 거점기관, 기상청 등 통해 축적되는 건강 데이터와 Life-Cycle 패턴 분석 및 기상 정보를 기반으로 최적의 개인 맞춤형 건강관리 서비스를 제공할 수 있다.

### 2) 개인 맞춤 운동 서비스

연령대별 거점기관을 중심으로 건강관리 결과를 통해 건강 코칭 서비스 등 맞춤형 건강 운동프로그램을 운영할 수 있다.

가) 생애주기별 특정 타깃 질환을 대상으로 신체적, 기능적 특성별 데이터를 수집하고, 건강도

결과에 따른 치료 및 예방관리 운동프로그램을 거점기관에서 실시한다.

- 나) 기상청과 정보 연계를 통해 미세먼지 농도 등이 높은 경우 천식 등 기관지 환자들에게 맞춤형 호흡기 건강관리 방안을 온라인으로 실시간 제공한다.

### 3) 수면 케어 프로그램 서비스

청년층, 중장년층 대상으로 불면증 등 수면 관련 질환을 보유한 시민에게 수면 상태 분석을 통한 수면 개선 프로그램을 제공할 수 있다.

- 가) 거점기관을 통해 수면장애 여부를 측정하고, 예방 차원에서 관리를 위한 정보 서비스를 제공할 수 있다.
- 나) 주요 거점기관에서 수면장애가 있는 시민을 대상으로 수면 개선을 측정/진단, 관리 서비스를 제공한다.

### 4) 건강 식단 추천 및 푸드 코칭 서비스

유아에서 노년층까지 전 세대별 필수 영양소를 균형 있게 제공하기 위한 온라인 기반의 건강 식단 제안 및 아토피 등 주요 질환 예방/치료 관리를 위한 푸드 코칭 서비스를 제공한다.

- 가) 생애주기별 필수 영양소, 개인 질병, 다이어트 등에 대한 치료/예방 필수 섭취 음식 정보 등 개인 맞춤형 식단 관리 코칭 서비스 제공할 수 있다.
- 나) (마크로젠 유전자 맞춤형 식단 서비스) 마크로젠(Macrogen)은 어메이징푸드솔루션과 협업하여 ‘유전자 맞춤형 식단 서비스’를 출시하였다. 개인 유전 정보와 1만 2,000 가지 식단 데이터를 매치해 개인에게 최적화된 맞춤 식단을 배송하는 서비스이다.
- (1) 2~3가지로 고정돼 있었던 기존 건강식에 유전자 분석을 추가하고, 체질량지수, 공복혈당, 평균혈압, 피부탄력, 색소침착, 원형탈모 등 건강, 피부, 탈모와 관련한 14개 항목의 유전자 분석 결과를 바탕으로 대사관리식, 모발건강식, 고단백저칼로리식 등 유전자 맞춤형 식단을 추천하고 배송한다.

### 5) 스트레스 측정 및 케어 서비스

청소년에서 중장년층을 대상으로 스트레스 상태를 분석하고 이를 개선하기 위한 건강식품 추천 서비스 및 운동프로그램을 제공한다.

## 6) 건강정보 수집 및 분석 통합관리 시스템

이용자의 특성과 건강정보 기반 의료시설 서비스 제공을 위한 질병·투약·재활 관련 빅데이터의 신뢰성 있는 수집 및 저장, 분석하는 시스템이다.

## 7) 원격 의료서비스

대형병원의 진료 대기시간은 길 뿐만 아니라, 전문의 검진을 받기 위해서는 예약 후 오랜 시일을 기다려야 하는 경우가 있다. 원격 의료서비스는 가까운 동네 약국에서 건강상태를 검진하는 서비스를 제공할 수 있다.

가) 의사는 환자의 자료를 확인하기 위해 병원 진료실 등에 가지 않아도 본인의 스마트폰이나 태블릿으로 용량이 큰 CT나 MRI 영상도 실시간으로 확인할 수 있어 원격에서 환자가 더 빠르게 진단 치료를 받거나 전문의와 상담이 가능할 것으로 보인다.

## 다. 주요기업 동향

### 1) 해외 기업

#### 가) 애플(Apple)

헬스케어 플랫폼과 미국 내 주요 병원과의 연계를 통해 의료 데이터를 플랫폼으로 끌어들이고 있으며, 모바일 헬스케어와 제도권 의료시스템의 통합을 시도했다.

- (1) (애플헬스(Apple Health) 앱) 다양한 의료기관·서드파티 기기·앱과 연동해 심박·수면·복약 관리·운동 등 150여 가지 건강 데이터를 수집·분석할 수 있다.
- (2) (애플워치(Apple Watch)) 심전도, 혈중 산소, 운동 추적, 낙상 감지 및 건강 경보 등 원격 모니터링 기능을 제공하며, 환자가 집에서 직접 건강정보(심박수·수면 등)를 의료진과 실시간 공유한다.
- (3) (헬스키트(HealthKit), 리서치키트(ResearchKit) AP) 개발사와 의료기관이 건강 앱 데이터를 통합해 환자의 상태를 원격으로 관리·분석하도록 지원한다. 예시로 미국 1만 2천 개, 800여 기관에서 의료 데이터 연동 서비스를 실현 중이다.
- (4) (의료계 협업) 미국 VA(재향군인부), 하버드대, 미시간대, WHO 등과 연계해 만성질환 모니터링·임상연구 플랫폼을 제공한다. 원격진료·연구에서 애플 기기 활용 사례가 증가했다.
- (5) (개인정보 보호) 모든 건강 데이터는 암호화·이중인증 등 보안 프로토콜 아래 저장·공유된다.

## 나) 구글(Google)

개방형 스마트 헬스케어 플랫폼인 구글핏을 통해 의료기관 연계보다 개인의 데이터 활용에 주력한 생태계 조성을 지속하고 있으며, 23앤미(23andMe)에 대규모 투자로 유전자 분야 사업 기반을 확보하였으며, 최근 핏비트(Fitbit)의 인수를 통해 웨어러블 기기에도 적극 투자했다.

- (1) (구글헬스 & 구글 클라우드 헬스케어(Google Health & Google Cloud Healthcare API)) 전자의무기록(EHR)·임상노트 등 다양한 의료 데이터를 통합 분석하는 플랫폼을 의료기관에 공급하며, 의료진에게 검색·문서화 자동화·임상 의사결정 지원 서비스를 제공한다.
- (2) (AI 기반 의료 빅데이터 분석) 생성형 AI(Gemini, MedGemma 등)를 활용해 진단, 의료 영상 해석, 분산 데이터의 통합 검색·분류·임상 요약 등을 자동화함으로써 맞춤형 치료와 업무 효율성을 높였다.
- (3) (원격진료(Telehealth) 서비스 지원) 구글미트·구글워크스페이스(Google Meet·Google Workspace) 등 자사 플랫폼을 통해 실시간 원격진료 환경 제공, 스마트 병원·가정 건강 모니터링 시스템에 클라우드·AI 기술을 연계했다.

## 다) 아마존(Amazon)

미국 시장을 중심으로 비대면 의료(원격진료)와 헬스케어 플랫폼을 본격적으로 확대 운영한다.

- (1) (아마존 클리닉(Amazon Clinic)) 2023년 8월 미국 50개 주 전역에 서비스가 확장된 원격진료 플랫폼으로, 이용자가 증상 정보를 입력 후 의사와 메시지·화상 상담할 수 있다.
  - (가) 경증 질환(알레르기, 여드름, 편두통, 축농증, 탈모 등)을 중심으로 진료한다.
  - (나) 고객은 다양한 의료 전문가 중 응답 시간·가격을 비교해 상담사를 선택할 수 있다.
  - (다) 진료 후 아마존 약국(무료 배송)이나 타 약국에서 처방전 수령이 가능하다.
- (2) (아마존 약국 서비스) 2020년 온라인 약국 서비스(Amazon Pharmacy) 시작 이후, 원격진료 후 처방약 배송을 연계했다.
- (3) (원 메디컬(One Medical) 인수) 2023년 비대면 의료서비스 업체 원 메디컬(One Medical)을 39억 달러에 인수하여 일상·만성질환 원격 관리, 프리미엄 건강 서비스를 확대했다.
- (4) (AWS 헬스(AWS Health) 서비스) 아마존 웹 서비스(Amazon Web Services) 기반 의료 AI, 원격진료 데이터 자동 기록(AWS Health Scribe), 맞춤형 임상 기록 관리 등 병원과 클리닉 대상 솔루션을 확대했다.

## 라) 마이크로소프트(Microsoft)

AI 기반 헬스케어 및 원격의료 분야에서 클라우드 플랫폼과 AI 솔루션을 중심으로 다양한 비대면 의료 사업을 활발히 추진 중이다.

- (1) (엔드 투 엔드 플랫폼) 환자 관리, 의료기관 운영, 의료진 협업, 원격진료, 전자의무기록(EMR) 통합과 AI 기반 문서 자동화 등을 하나로 묶은 종합 의료 솔루션이다. 애저 AI(Azure AI), 마이크로소프트 팀즈(Microsoft Teams), 다이내믹 365(Dynamics 365), 파워 BI(Power BI) 등과 연계하여 사용한다.
- (2) (원격진료 지원) 미국 클리블랜드 클리닉, 영국 NHS 등 주요 의료기관과 협력하여 실시간 환자 모니터링 및 리스크 예측, 의료진 대면·비대면 진료 환경 구축에 활용한다.
- (3) (의료 문서 자동화) 의료진 음성 설명을 AI가 실시간 요약·전자의무기록에 기록하는 기능으로 하루 수 시간의 행정 업무 시간을 단축했다.

## 2) 국내 기업

### 가) 삼성전자

AI 및 디지털 헬스케어 기술을 기반으로 비대면 의료 분야에서 다양한 사업과 협업을 진행했다.

- (1) (비대면 진료 플랫폼 연계) 삼성화재는 비대면 진료 플랫폼 ‘나만의닥터’와 협력해 자사 디지털 헬스케어 서비스 ‘애니핏 플러스’에 비대면 진료·처방·약 수령 서비스를 통합했다.
  - (가) 사용자는 앱 내에서 언제 어디서나 진료 예약이 가능하며, 처방받은 약을 지정 약국에서 편리하게 받을 수 있다.
  - (나) 만성질환(고혈압, 당뇨, 고지혈증 등) 관리에 특히 효과적이라는 평가를 받고 있으며, 향후 의료 마이데이터 기반 맞춤형 건강관리 서비스로 확장될 예정이다.
- (2) (AI 및 의료기기 분야) 삼성전자는 AI를 접목한 의료기기 개발에 주력하고 있으며, 이동형 CT 장비에 AI 진단 기술을 적용해 구급차 내 응급 환자 상태 진단을 지원했다(뉴로로지카 및 메디매치 협력).
- (3) AI 기반 의료 영상 분석, 건강관리 솔루션, 의료기록 자동화 등 다양한 의료 AI 솔루션 연구·개발과 글로벌 협력을 확대하고 있다.
- (4) 2025년 CES에서 ‘통합 웰니스 플랫폼(E2E)’을 선보이며 원격진료·건강관리 전반을 아우르는 디지털 헬스케어 비전을 제시했다.

## 나) LG전자

AI와 디지털 헬스케어 기술을 중심으로 비대면 의료 사업을 확대하고 있으며, 병원용 원격진료 솔루션부터 정밀의료 AI, 의료 스타트업 육성 등 다양한 영역에서 활발히 활동하고 있다.

(1) (병원용 원격진료 솔루션) LG전자는 이지케어텍과 협업해 병원용 클라우드 기반 원격진료 솔루션을 개발했다.

(가) 주요 기능은 다자간 화상회의를 활용한 입원 및 외래환자 원격진료와 분당서울대학교병원 중환자실 모니터링, 비대면 협진 지원이다.

(나) 병원 전자의무기록(EMR)과 병원정보시스템(HIS)과의 연동이 가능하며, 장소 제약 없이 외부에서도 접근 가능하다.

(2) (AI 기반 정밀의료 및 헬스케어) LG AI연구원은 암 조기 진단 및 유전자 변이 예측이 가능한 ‘엑사원 패스(EXAONE Path) 2.0’ 모델을 개발했다.

(가) 이 AI 모델은 2주 이상 걸리던 유전자 검사 시간을 1분 이내로 단축하고, 표적 치료제 식별이 가능하다.

(나) 또한 폐암, 대장암 등 특정 질병 특화 AI 모델도 선보이며 의료 AI 분야를 선도했다.

(3) (스타트업 및 신사업 육성) 엘지 노바(LG NOVA)를 통해 헬스케어 스타트업 ‘프라임포커스 헬스’를 독립시켰고, 만성질환 조기 진단·관리용 AI SaaS 플랫폼을 미국 웨스트버지니아주에서 사업 전개 중이다.

(가) ‘릴리프 AI’ 프로젝트로 심리 상태 모니터링 및 추적 플랫폼 개발도 진행하고 있다.

(4) (스마트 헬스케어 디바이스 및 의료 AI 협력) CES 2025에서 의료용 모니터 솔루션과 스마트 의료기기를 전시하며 미국 보건의료시장 공략을 강화했다.

(가) 글로벌 의료업체들과 협력해 의료 영상 AI 및 원격의료 솔루션 개발을 확대했다.

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---



## IV

# 비대면 진료의 법제 및 정책 분석: 현황, 쟁점 및 제도화 방안



## IV

비대면 진료의 법제 및 정책 분석:  
현황, 쟁점 및 제도화 방안

## 이 서론

## 가. 연구의 배경 및 목적

정보통신기술(ICT)의 발전은 사회 전반에 걸쳐 혁신적인 변화를 가져왔고, 의료 영역 또한 예외가 아니다. 특히 환자가 의료기관을 직접 방문하지 않고 의사에게 진료, 상담, 처방 등의 의료서비스를 받는 ‘비대면 진료’는 의료 접근성을 획기적으로 개선하고, 만성질환 관리의 효율성을 높일 잠재력을 가진 새로운 의료서비스 형태로 주목받고 있다.

코로나19 팬데믹 상황에서 감염병 확산 방지와 의료 시스템 보호를 위해 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 근거하여 한시적으로 비대면 진료가 허용되면서 그 효용성과 필요성에 대한 사회적 공감대가 형성되었다. 그러나 엔데믹 전환 이후 비대면 진료의 법적 근거가 사라지면서, 현재는 보건의료기본법 제44조 제1항의 규정<sup>1)</sup>에 따라 정부의 시범사업 형태로 명맥을 유지하고 있는 실정이다.

이처럼 비대면 진료에 대한 높은 사회적 수요와 산업적 기대에도 불구하고, 현행 「의료법」상 대면진료 원칙과의 충돌, 의료사고 발생 시 책임 소재의 불명확성, 의약품 배송 문제, 건강보험 수가체계 미비 등 복잡한 법적·제도적 쟁점들이 산재해 있어 본격적인 제도화에 어려움을 겪고 있다.

본 보고서는 비대면 진료와 관련된 국내외 법제 및 정책 현황을 체계적으로 분석하고 주요 법적 쟁점을 심층적으로 검토함으로써, 안전하고 효과적인 비대면 진료 제도를 정착시키기 위한 합리적인 입법 및 정책 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다.

## 나. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 비대면 진료의 제도화와 관련된 법률적·정책적 분석에 초점을 맞춘다. 연구의 범위는 다음과 같다.

첫째, 「의료법」, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 등 관련 법령과 정부의 시범사업 지침을

1) 보건의료기본법 제44조(보건의료 시범사업)

① 국가와 지방자치단체는 새로운 보건의료제도를 시행하기 위하여 필요하면 시범사업을 실시할 수 있다.

중심으로 우리나라의 비대면 진료 규제 현황을 분석한다.

둘째, 초진 허용 여부, 의약품 배송, 플랫폼의 법적 책임 등 비대면 진료 제도화 과정의 핵심적인 법적 쟁점들을 검토한다.

셋째, 비대면 진료를 선도적으로 도입한 미국, 일본, 영국 등 주요국의 입법례와 운영 현황을 비교 분석하여 국내 제도 설계에 대한 시사점을 도출한다.

넷째, 이상의 분석을 종합하여 우리나라 실정에 맞는 단계적이고 지속 가능한 비대면 진료 제도화 방안을 제안한다.

## 02 비대면 진료 관련 현행 법제 분석

### 가. 「의료법」상 대면진료 원칙과 원격의료

#### 1) 대면진료 원칙의 법적 성격

현행 「의료법」은 비대면 진료를 명시적으로 금지하는 조항을 두고 있지는 않다. 그러나 「의료법」 제33조 제1항은 “의료인은 이 법에 따른 의료기관을 개설하지 아니하고는 의료업을 할 수 없으며, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 외에는 그 의료기관 내에서 의료업을 하여야 한다.”라고 규정하여 의료행위가 의료기관 내에서 이루어져야 함을 원칙으로 하고 있다. 이는 환자를 직접 대면하여 진료하는 ‘대면진료의 원칙’을 전제하는 것으로 해석된다.

이러한 대면진료 원칙은 명시적인 규정이라기보다는, 후술할 원격의료 허용 규정의 반대해석을 통해 도출되는 것에 가깝다. 즉, 예외적으로 원격의료를 허용하는 규정이 존재한다는 것은 원칙적으로는 비대면 방식의 진료가 허용되지 않음을 의미하는 것으로 이해된다.

#### 2) 원격의료의 예외적 허용

「의료법」 제34조는 ‘원격의료’를 예외적으로 허용하고 있다. 같은 조 제1항에 따르면 원격의료란 “의료인(의사·치과의사·한의사)이 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인에게 의료지식이나 기술을 지원하는” 행위로 정의된다(의료법 제34조, 원격의료). 이는 ‘의료인-의료인’ 간의 자문 및 지원에 국한된 개념으로, 환자에 대한 직접적인 진단 및 처방을 포함하는 ‘의료인-환자’ 간 비대면 진료와는 구별된다.

또한, 같은 조 제3항은 “원격의료를 하는 자는 환자를 직접 대면하여 진료하는 경우와 같은 책임을

진다”라고 규정하여, 비대면으로 이루어지는 의료행위라 할지라도 대면진료와 동일한 수준의 주의의무와 책임이 부과됨을 명확히 하고 있다(의료법 제34조, 원격의료). 이는 원격의료가 대면진료의 보완적 수단임을 시사하며, 그 책임의 정도가 결코 가볍지 않음을 보여준다.

## 나. 감염병 위기 상황에서의 한시적 비대면 진료 허용

코로나19 팬데믹이라는 특수한 상황에서 비대면 진료의 필요성이 대두되자, 국회는 2020년 12월 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」(이하 ‘감염병예방법’)을 개정하여 제49조의3을 신설하였다(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제49조의3, 의료인, 환자 및 의료기관 보호를 위한 한시적 비대면 진료).

위 조항은 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 ‘심각’ 단계 이상의 위기경보가 발령된 경우, 보건복지부장관이 정하는 범위 내에서 의료인이 정보통신기술을 활용하여 의료기관 외부의 환자에게 상담, 진단, 처방 등을 할 수 있도록 한시적으로 허용하는 내용을 담고 있다. 이는 환자와 의료인을 감염 위험으로부터 보호하기 위한 조치로서, 「의료법」 제33조 제1항의 대면진료 원칙에 대한 명시적인 특례 규정이다.

이 한시적 허용 조치에 따라 약 3년간 비대면 진료의 광범위하게 이루어졌으나, 2023년 6월 감염병 위기 단계가 하향 조정되면서 법적 근거가 소멸하였다. 이후 정부는 국민의 의료 접근성 보장과 의료계의 우려를 절충하여 보건의료기본법 제44조 제1항에 기초하여 ‘비대면 진료 시범사업’을 통해 제한적인 범위에서 비대면 진료를 이어 나가고 있다.

## 다. 비대면 진료 시범사업의 주요 내용과 한계

현재 시행 중인 비대면 진료 시범사업은 법률이 아닌 보건복지부 공고에 근거한 행정조치의 성격을 갖는다. 주요 내용은 의원급 의료기관을 중심으로, 해당 의료기관에서 동일 질환에 대해 1회 이상 대면 진료한 경험이 있는 재진 환자에게 비대면 진료를 허용하는 것을 골자로 한다. 다만, 심·벽지 거주자, 거동불편자, 감염병 확진자 등에 한해서는 예외적으로 초진이 허용된다.

이러한 시범사업은 비대면 진료의 완전한 중단으로 인한 국민 불편을 최소화하고 제도화의 연착륙을 모색한다는 점에서 긍정적이나, 다음과 같은 한계를 지닌다.

첫째, 법적 안정성이 취약하다. 법률이 아닌 행정지침에 근거하므로 정책 변경에 따라 언제든 내용이 바뀌거나 중단될 수 있다. 둘째, 대상과 범위가 지나치게 제한적이다. 재진 환자 중심으로 운영되어 경증 질환이나 초기에 진료가 필요한 환자들의 의료 접근성을 높이는 데 한계가 있다. 셋째, 관련

인프라와의 연계가 미흡하다. 특히 의약품 배송이 원칙적으로 금지되어 있어 ‘진료-처방-조제-수령’으로 이어지는 비대면 의료서비스의 완결성이 떨어진다.

## 라. 대법원의 태도

대법원은 2020년 11월 12일 선고 2016도309판결에서 “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 반드시 동일한 수준의 의료서비스를 기대하기 어려울 뿐 아니라 환자에 대한 정보 부족 및 의료기관에 설치된 시설 내지 장비의 활용 제약 등으로 말미암아 적정하지 아니한 의료행위가 이루어질 수 있고, 그 결과 국민의 보건위생에 심각한 위험을 초래할 가능성을 배제할 수 없다. 이와 같은 사정 등을 종합하면, 의료인이 의료인 대 의료인의 행위를 벗어나 정보통신기술을 활용하여 원격지에 있는 환자에게 행하는 의료행위는 특별한 사정이 없는 한 의료법 제33조 제1항에 위반된다고 봄이 타당하다.”라고 하여 ‘의료인-환자’간 비대면 진료를 의료법 위반행위로 보고 있다.

## 03 비대면 진료의 주요 법적 쟁점

### 가. 초진 허용 범위의 문제

비대면 진료 제도화 논의에서 가장 첨예한 쟁점은 초진 허용 여부이다. 의료계는 비대면 방식의 초진이 오진의 위험을 높이고, 환자의 안전을 위협할 수 있다는 점을 들어 강력히 반대하고 있다. 반면, 산업계와 환자단체는 경증 질환이나 상담 중심의 진료에 대해서는 초진을 허용하여 의료 접근성을 실질적으로 보장해야 한다고 주장한다.

법리적으로 볼 때, 의료인의 진단은 고도의 전문적 판단 행위로서, 문진, 시진, 청진, 촉진 등 다양한 방법을 통해 환자의 상태를 종합적으로 파악하는 것을 전제로 한다. 비대면 진료는 이러한 과정에 본질적인 제약이 따르므로, 대면진료와 동일한 수준의 주의의무를 다하기 어렵다는 지적이 타당하다.

따라서 전면적인 초진 허용보다는, ① 질환의 종류(예: 만성질환 상담, 정신건강 상담), ② 증상의 경중도, ③ 환자의 상태(예: 재진이나 사실상 초진에 가까운 경우) 등을 고려하여 허용 범위를 단계적으로 설정하는 방안이 합리적일 수 있다. 또한, 향후 웨어러블 기기 등 디지털 진단기기의 발전에 따라 객관적인 생체 정보 확보가 가능해진다면 초진 허용 범위는 점진적으로 확대될 수 있을 것이다.

## 나. 의약품 배송의 법적 허용 가능성

현행 「약사법」은 약국 개설자 및 의약품 판매업자가 해당 약국 또는 점포 이외의 장소에서 의약품을 판매하는 것을 원칙적으로 금지하고 있다(제50조 제1항). 이는 의약품의 오남용을 방지하고 유통 질서를 확립하기 위한 취지이다. 이로 인해 비대면 진료 후 처방된 의약품은 환자나 대리인이 직접 약국을 방문하여 수령해야 하므로, 비대면 진료의 편의성을 반감시키는 핵심 요인으로 작용하고 있다.

의약품 배송을 허용하기 위해서는 「약사법」 개정이 필수적이다. 개정 논의 시에는 ① 배송 가능한 의약품의 범위(예: 일반의약품, 전문의약품 중 마약류·오남용 우려 의약품 제외) ② 배송 주체 및 자격(예: 약국 직원에 의한 직접 배송, 자격을 갖춘 제3자 물류업체) ③ 배송 과정에서의 의약품 변질·훼손 방지 및 책임 소재 ④ 환자 본인 확인 및 복약지도 방안 등이 종합적으로 고려되어야 한다. 강원도 규제자유특구 등에서 진행되는 실증사업 결과를 바탕으로 안전성이 검증된 모델을 구축하고, 이를 전국적으로 확대하는 점진적 접근이 필요하다.

## 다. 플랫폼의 법적 책임 소재

비대면 진료는 대부분 민간 기업이 운영하는 플랫폼을 통해 이루어진다. 이때 플랫폼은 단순한 중개자 역할을 넘어 예약, 결제, 처방전 전송, 건강 상담 등 다양한 부가 서비스를 제공한다. 만약 플랫폼의 시스템 오류, 잘못된 정보 제공, 개인정보 유출 등으로 인해 환자에게 손해가 발생할 경우, 그 법적 책임을 누가 부담할 것인지가 중요한 쟁점이 된다.

플랫폼의 법적 지위는 ‘단순 정보 중개자’인지, 아니면 의료서비스의 일부를 제공하는 ‘유사 의료기관’인지에 따라 책임의 범위가 달라질 수 있다. 현행법상 플랫폼은 의료기관이 아니므로 의료사고에 대한 직접적인 책임(의료과오 책임)을 부담하지는 않는다. 그러나 플랫폼 운영 과정에서의 귀책사유로 손해가 발생했다면, 민법상 채무불이행 책임(이용계약 위반)이나 불법행위 책임(고의·과실)을 질 수 있다.

향후 비대면 진료 제도가 제도화될 경우, 플랫폼의 역할과 법적 책임을 명확히 규정하는 입법이 필요하다. 가령, ① 플랫폼의 준수사항(정보 보안, 광고 규제 등)을 명시하고 ② 손해배상책임보험 가입을 의무화하며 ③ 의료기관과 플랫폼 간의 책임 분담 기준을 마련하는 방안을 검토할 수 있다.

## 04 해외 주요국의 비대면 진료 법제 비교

### 가. 미국

미국은 연방 차원의 통일된 법률보다는 각 주(State)의 법률에 따라 비대면 진료(Telehealth)를 규율하는 것이 특징이다. 코로나19 이후 많은 주에서 비대면 진료 관련 규제를 완화하였으며, 특히 연방정부의 공공의료 보험(Medicare)에서 비대면 진료 수가 적용 범위를 대폭 확대한 것이 기폭제가 되었다. 초진 허용 여부, 처방 가능 의약품 범위 등은 주마다 상이하나, 전반적으로 비대면 진료를 적극적으로 수용하는 추세이다. 의약품 배송 또한 약사 면허를 보유한 전문 업체를 통해 폭넓게 허용되고 있다.

### 나. 일본

일본은 2015년부터 원격진료를 허용했으나, ‘재진 환자’ 및 ‘특정 만성질환’ 중심으로 매우 제한적으로 운영해 왔다. 그러나 코로나19를 계기로 2020년 한시적으로 초진을 포함한 전면적인 온라인 진료를 허용하였고, 이후 관련 지침을 개정하여 현재는 일정 요건 하에 초진도 가능하도록 규제를 완화하였다. 후생노동성이 제시하는 가이드라인을 준수하는 민간 플랫폼을 통해 서비스가 제공되며, 처방된 의약품은 환자가 지정하는 약국으로 팩스 등을 통해 전송된 후, 약국에서 환자에게 배송하는 시스템이 정착되어 있다.

### 다. 영국

영국은 국가보건서비스(NHS)라는 강력한 공공의료 체계를 기반으로 비대면 진료를 적극 활용하고 있다. 국민들은 NHS 앱(App)이나 웹사이트를 통해 자신의 주치의(GP)와 화상 상담, 온라인 문진 등을 할 수 있으며, 초진과 재진 모두 가능하다. 처방전은 전자처방시스템(EPS)을 통해 환자가 지정한 약국으로 전송되며, 환자는 약국에서 직접 수령하거나 배송 서비스를 이용할 수 있다. 공공주도의 시스템을 통해 의료정보의 연속성을 확보하고 서비스의 질을 관리하는 것이 특징이다.

## 라. 시사점

해외 사례는 국내 비대면 진료 제도 설계에 다음과 같은 시사점을 제공한다. 첫째, 팬데믹을 계기로 대부분의 국가가 비대면 진료 규제를 완화하고 있으며, 특히 초진 허용 범위를 점진적으로 확대하는 추세이다. 둘째, 비대면 진료의 실효성을 담보하기 위해서는 전자처방전 발급 및 의약품 배송 시스템 구축이 필수적이다. 셋째, 영국의 NHS 사례처럼 공공 플랫폼을 구축하거나, 일본처럼 민간 플랫폼에 대한 인증 및 관리·감독 체계를 마련하여 서비스의 안전성과 신뢰성을 확보하는 것이 중요하다.

## 05 비대면 진료 제도화를 위한 정책 제언

### 가. 「의료법」 개정을 통한 법적 근거 명확화

안정적이고 예측 가능한 비대면 진료 제도를 위해서는 시범사업 형태를 넘어 「의료법」에 명확한 법적 근거를 마련해야 한다. 법 개정 시에는 ① ‘비대면 진료’의 개념을 명확히 정의하고 ② 허용되는 비대면 진료의 주체(의료인), 대상(환자), 범위(질환), 방법(정보통신기술) 등을 구체적으로 규정하며 ③ 비대면 진료 시 의료인의 책임 원칙과 면책 요건을 명시하는 내용이 포함되어야 한다<sup>2)</sup>. 이를 통해 대면진료 원칙을 훼손하지 않으면서도 비대면 진료를 제도권 내로 편입시키는 조화로운 입법이 필요하다.

2) 참고로 21대 국회에서 발의되었던 의료법 제34조에 관한 개정안 2개를 소개한다.

의안번호 2112756, 2021년 9월 30일 발의

제34조(원격의료)

① 의료인은 제33조 제1항에도 불구하고 컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인 또는 환자에게 다음 각 호의 원격의료(이하 “원격의료”라 한다)를 할 수 있다.

1. 의료인에 대한 의료지식이나 기술지원

2. 대면진료의 보조적 방법으로 제3조 제2항 제1호에 따른 의원급 의료기관에서 장기간의 진료가 필요한 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 재진환자 대상의 관찰, 상담 등의 원격 모니터링

가. 고혈압, 나. 당뇨, 다. 부정맥, 라. 보건복지부장관이 필요하다고 인정하는 질환

의안번호 2112870, 2021년 10월 18일 발의

제34조의 2(비대면 진료) - 신설

① 의료인은 환자를 진료할 때 대면하여 진료하는 것을 원칙으로 한다.

② 의료인은 제33조 제1항에도 불구하고 컴퓨터, 화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인 또는 환자에게 다음 각 호의 진료(이하 “비대면 진료”라 한다)를 할 수 있다.

1. 지속적 관찰, 2. 상담·교육, 3. 진단 및 처방



## 나. 단계적 허용을 통한 제도 연착륙

의료계의 우려와 환자의 안전을 고려하여 제도를 단계적으로 확대하는 전략이 바람직하다. 1단계로는 현행 시범사업과 같이 재진 환자 및 만성질환자 중심으로 제도를 안착시킨다. 2단계에서는 안전성 검증을 전제로, 일부 경증 질환이나 상담(정신건강, 영양 등) 분야에 대해 제한적으로 초진을 허용한다. 3단계에서는 디지털 진단기기 활용 등 기술 발전을 고려하여 초진 허용 범위를 점진적으로 확대하는 방안을 검토할 수 있다.

## 다. 의약품 배송 및 플랫폼 관련 제도 정비

비대면 진료의 완결성을 높이기 위해 「약사법」을 개정하여 제한된 범위 내에서 의약품 배송을 허용하는 논의를 시작해야 한다. 이와 함께, 비대면 진료 플랫폼의 건전한 발전을 유도하고 이용자를 보호하기 위한 ‘(가칭) 비대면 진료 플랫폼 관리법’ 제정도 검토할 필요가 있다. 해당 법률에는 플랫폼의 등록/인증 요건, 광고 및 정보제공 기준, 개인정보보호 의무, 손해배상책임보험 가입 의무화 등 건전한 시장질서 확립을 위한 규제 장치를 포함해야 한다.

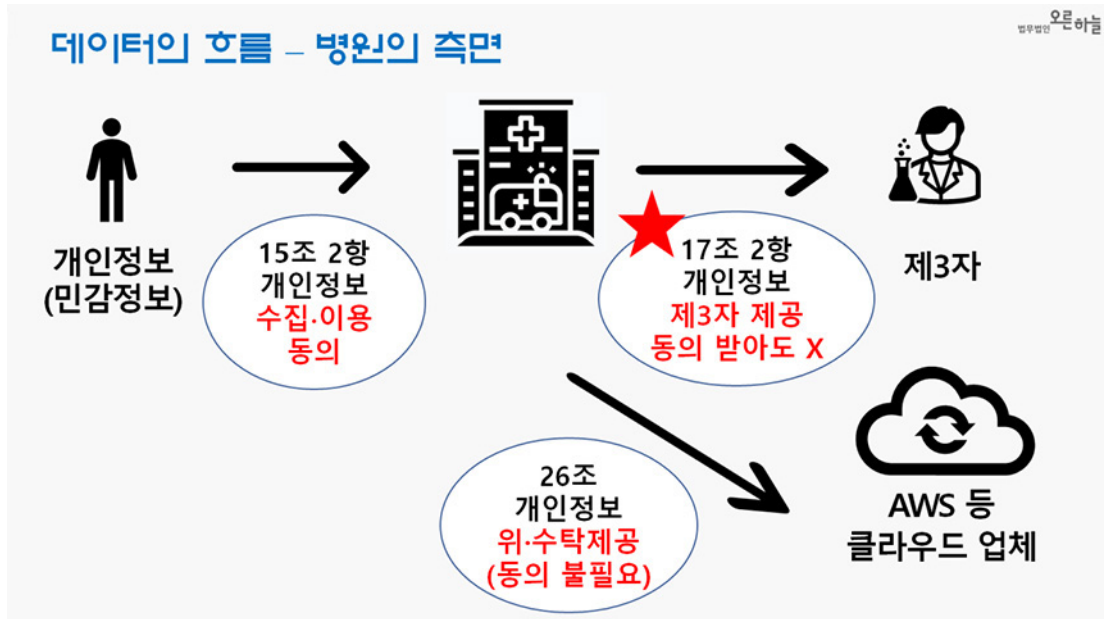
## 라. 공공 인프라 구축 및 건강보험 수가체계 마련

영국의 NHS 앱(App) 사례를 참고하여, 건강보험공단이나 보건복지부가 주도하는 공공 비대면 진료 플랫폼을 구축·운영하는 방안을 장기적으로 검토해야 한다. 공공 플랫폼은 민간 시장의 과도한 상업화를 방지하고, 의료 취약계층의 접근성을 보장하며, 축적된 공공의료 데이터와의 연계를 통해 맞춤형 건강관리 서비스를 제공하는 기반이 될 수 있다.

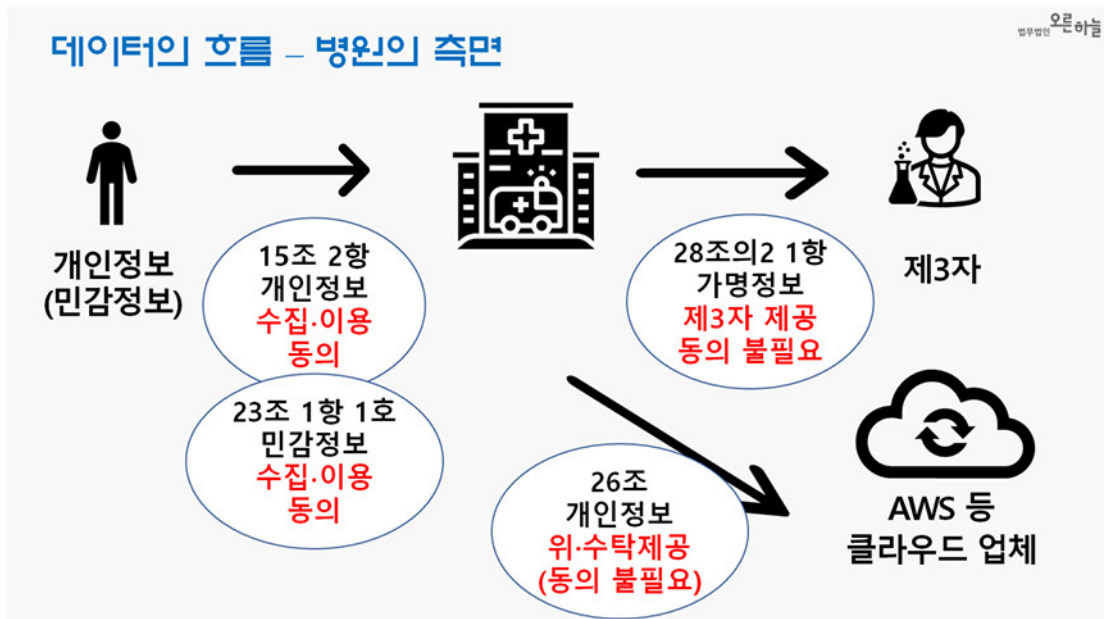
아울러, 비대면 진료 행위에 대한 적절한 건강보험 수가를 마련하여 의료기관의 적극적인 참여를 유도해야 한다. 수가는 대면진료와의 형평성, 비대면 진료의 난이도 및 소요 시간, 장비 투자 비용 등을 종합적으로 고려하여 책정되어야 할 것이다.

## 마. 데이터 전송권 제도를 근거로 한 비대면 진료 발전 방향

〈그림 4.1.〉 2020년 3월 개인정보보호법 전면 개정 전 데이터의 흐름도



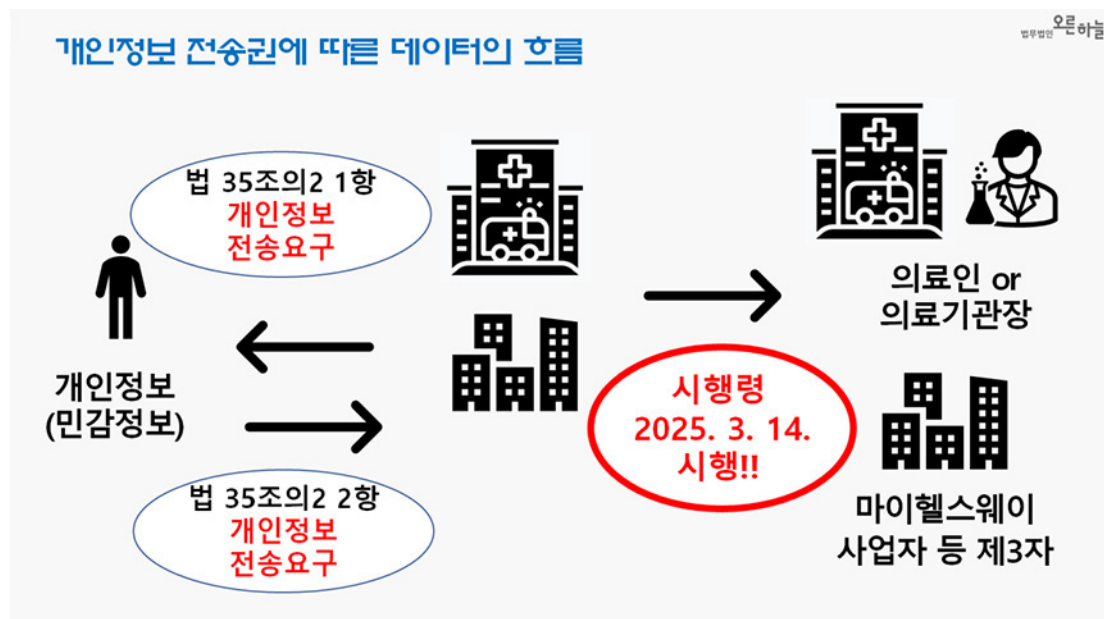
〈그림 4.2.〉 2020년 3월 개인정보보호법 전면 개정 후 데이터의 흐름도



개인정보 제3자 제공과 관련하여 「의료법」에서 문제가 되는 대표적인 규정은 「의료법」 제21조와 제21조의2인데, 「의료법」 제21조 제2항에서는 “의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자는 환자가 아닌 다른 사람에게 환자에 관한 기록을 열람하게 하거나 그 사본을 내주는 등 내용을 확인할 수 있게 하여서는 아니 된다.”라고 규정하고 있고, 같은 법 제21조의2 제1항에서는 “의료인 또는 의료기관의 장은 다른 의료인 또는 의료기관의 장으로부터 제22조 또는 제23조에 따른 진료기록의 내용 확인이나 진료기록의 사본 및 환자의 진료경과에 대한 소견 등을 송부 또는 전송할 것을 요청받은 경우 해당 환자나 환자 보호자의 동의를 받아 그 요청에 응하여야 한다.”라고 규정함으로써 관련 법 해석상 개인정보처리자인 의료인 또는 의료기관이 정보주체의 동의를 받더라도 환자의 보건·의료 데이터를 제3자에게 제공할 수 없는 문제(즉 환자의 동의가 있더라도 제3자가 의료인 또는 의료기관이 아니면 보건·의료 데이터의 제3자 제공이 불가능함)가 있었다.

이와 같은 문제를 해결하고자 2020년 3월 데이터 3법<sup>3)</sup>이 전면 개정되었고, 특히 「개인정보보호법」에 ‘가명정보’와 ‘가명정보처리 특례 규정(개인정보보호법 제28조의2)’이 도입되었다. 이로써 「개인정보보호법」에 우선하여 의료법 등의 규율을 받는 보건·의료 데이터라고 하더라도 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 목적으로 하는 경우 정보주체의 동의 없이도 가명정보를 처리할 수 있는 길이 열린 것이다. 그 결과 병원이 가지고 있는 환자의 보건·의료 데이터도 위와 같은 목적 요건에 따라 처리할 경우 정보주체인 환자의 동의 없이도 제3자에게 제공할 수가 있게 되었다.

〈그림 4.3〉 2023년 3월 개인정보보호법 일부 개정 후 데이터의 흐름도



3) 개인정보보호법, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률

한편 위와 같은 가명정보처리 특례 규정상의 목적 요건에 한정하지 않고, 가명처리되지 않은 원본 정보에 관하여 정보주체의 요구가 있을 경우 이를 제3자에게 보낼 수 있도록 하는 ‘개인정보 전송권’의 필요성이 대두되었고, 이를 반영하여 2023년 3월 14일 「개인정보보호법」 일부 개정을 통하여 제35조의2<sup>4)</sup>에서 이를 구체적으로 명시하기에 이르렀고, 해당 규정은 2025년 3월 14일을 기점으로 시행 중에 있다.

이제는 병원이 보유하고 있는 개인정보주체의 원본 정보라고 하더라도 개인정보주체의 전송 요구에 의하여 다른 병원 또는 하위 법 규정의 요건을 갖춘 제3자에게 전송이 가능한 길이 열리게 된 것이다. 그 결과 ① 환자가 새로운 비대면 진료 플랫폼이나 의사를 이용할 때, 이전의 투약 이력, 진단 정보, 건강검진 결과, 예방접종 기록 등의 의료 마이데이터를 해당 의료기관에 전송 요구할 수 있게 되었고(진료정보의 즉각적인 연동), ② 의사는 환자의 과거 진료기록을 즉시 확인하여, 비대면 진료 시 발생할 수 있는 동일 성분 의약품 중복 처방, 과다 복용 위험, 오진 가능성 등을 최소화하고 안전하게 진료할 수 있게 되었다(중복 투약 및 오진 방지). 더불어 ③ 환자가 병원을 옮기거나 협진을 받을 때, 종이 서류나 CD 복사본 대신 전자로 진료기록을 전송할 수 있게 되어 시간과 비용을 절약할 수 있게 되었고(서류제출의 간소화), ④ 특히 거동이 불편한 만성질환자, 의료 소외지역 거주자 등이 대면 진료 경험 없이도 정확한 기초 정보하에 비대면 진료를 이용할 수 있게 되었다.

따라서 개정된 「개인정보보호법」상의 정보전송권 제도를 의료법 개정과 접목하여 진행할 경우 비대면 진료 생태계의 비약적인 발전이 예상된다.

#### 4) 제35조의2(개인정보의 전송 요구)

① 정보주체는 개인정보 처리 능력 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 개인정보처리자에 대하여 다음 각 호의 요건을 모두 충족하는 개인정보를 자신에게로 전송할 것을 요구할 수 있다.

(중간생략)

② 정보주체는 매출액, 개인정보의 보유 규모, 개인정보 처리 능력, 산업별 특성 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 개인정보처리자에 대하여 제1항에 따른 전송 요구 대상인 개인정보를 기술적으로 허용되는 합리적인 범위에서 다음 각 호의 자에게 전송할 것을 요구할 수 있다.

1. 제35조의3 제1항에 따른 개인정보관리 전문기관
2. 제29조에 따른 안전조치의무를 이행하고 대통령령으로 정하는 시설 및 기술 기준을 충족하는 자

## 06 결론

비대면 진료는 더 이상 거스를 수 없는 시대적 흐름이자, 포스트 코로나 시대의 새로운 의료 패러다임이다. 우리나라는 세계 최고 수준의 ICT 인프라와 의료 시스템을 갖추고 있어 비대면 진료의 성장 잠재력이 매우 크지만, 낡은 법제와 이해관계자 간의 갈등으로 인해 제도화가 지연되고 있다.

본 보고서에서 분석한 바와 같이, 비대면 진료의 성공적인 안착을 위해서는 「의료법」 개정을 통해 법적 불확실성을 해소하는 것이 최우선 과제이다. 이와 동시에 재진 중심의 단계적 허용, 의약품 배송 문제의 합리적 해결, 플랫폼의 책임과 역할 정립, 공공 인프라 구축 등 다각적인 노력이 병행되어야 한다.

물론 환자 안전과 의료의 질 확보라는 대원칙은 어떠한 경우에도 타협할 수 없는 가치이다. 따라서 비대면 진료 제도화는 국민의 의료 접근성 향상과 편의 증진이라는 편익과, 오진 가능성 및 의료 영리화라는 위험을 균형 있게 고려하는 사회적 합의의 과정 속에서 신중하게 추진되어야 할 것이다. 본 연구가 안전하고 신뢰할 수 있는 비대면 진료 시스템을 구축하기 위한 심도 있는 논의의 출발점이 되기를 기대한다.

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

V

# 비대면 진료에 대한 국민 및 의료계 인식 조사



## V

## 비대면 진료에 대한 국민 및 의료계 인식 조사

### 미 조사 개요

#### 가. 조사 배경 및 목적

본 조사는 비대면 진료에 대한 국민과 의료진의 인식 및 이용 실태를 파악하기 위해 2025년 8월 온라인 설문으로 실시되었다. 코로나19 팬데믹 이후 비대면 진료가 한시적으로 허용되면서 의료서비스 제공 방식에 상당한 변화가 나타났고, 향후 비대면 진료의 제도화와 활성화 방안을 마련하기 위한 기초 자료 수집이 필요한 상황이다. 이에 국민을 대상으로 비대면 진료 경험률, 이용 행태, 만족도, 미경험자의 미이용 이유 등을 조사하였다. 아울러 의료진을 대상으로 비대면 진료 제공 경험, 우려사항, 제도 개선 필요사항, 향후 참여 의향 등을 파악하였다.

#### 나. 조사 설계

본 조사는 비대면 진료에 대한 종합적인 현황을 파악하기 위해 일반 국민과 의료진을 대상으로 각각 별도의 설문조사를 실시하였다.

일반 국민 대상 조사는 전국 만 20세 이상 성인 500명을 대상으로 온라인 설문 방식으로 실시되었다. 설문 문항은 인구통계학적 특성, 비대면 진료 경험 유무, 이용 방식 및 선택 이유, 서비스 내용, 미이용 이유, 향후 이용 의향 등으로 구성하였으며, 중복응답과 단일응답 문항을 적절히 배치하여 응답자의 다양한 의견을 수렴하고자 하였다.

의료진 대상 조사는 의료서비스 공급자 측면의 인식과 경험을 파악하기 위해 별도로 실시하였다. 의료진 30명을 대상으로 온라인 설문조사를 진행하였으며, 다양한 근무형태와 진료과목의 의료진을 포함하고자 하였다. 설문 문항은 기본 정보(성별, 연령, 근무지역, 근무형태, 진료과목, 진료경력), 비대면 진료 제공 경험, 제공 시 애로사항, 적합한 진료 유형, 제도 개선 방안, 향후 참여 의향 등으로 구성하였다.



## 다. 일반 국민 응답자 특성

본 조사에 참여한 500명의 응답자는 다음과 같은 인구통계학적 특성을 보였다.

〈표 5.1.〉 일반국민 응답자 특성 및 의료 이용 현황

(단위: 명, %)

| 구분        |            | 전체      | 성별     |        | 연령     |        |        |        |        | 거주지역   |        |        | 비대면 진료 경험 |        |
|-----------|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|           |            |         | 남자     | 여자     | 20대    | 30대    | 40대    | 50대    | 60대 이상 | 수도권    | 광역시    | 도 지역   | 예         | 아니오    |
| 대상 인원     |            | 500     | 191    | 309    | 57     | 133    | 152    | 114    | 44     | 295    | 99     | 106    | 78        | 422    |
|           |            | (100.0) | (38.2) | (61.8) | (11.4) | (26.6) | (30.4) | (22.8) | (8.8)  | (59.0) | (19.8) | (21.2) | (15.6)    | (84.4) |
| 주요 질환     | 없음         | 279     | 91     | 188    | 41     | 90     | 92     | 41     | 15     | 167    | 48     | 64     | 43        | 236    |
|           |            | (55.8)  | (47.6) | (60.8) | (71.9) | (67.7) | (60.5) | (36.0) | (34.1) | (56.6) | (48.5) | (60.4) | (55.1)    | (55.9) |
|           | 고혈압        | 88      | 55     | 33     | 1      | 11     | 22     | 41     | 13     | 54     | 18     | 16     | 12        | 76     |
|           |            | (17.6)  | (28.8) | (10.7) | (1.8)  | (8.3)  | (14.5) | (36.0) | (29.5) | (18.3) | (18.2) | (15.1) | (15.4)    | (18.0) |
|           | 고지혈증       | 69      | 35     | 34     | 1      | 4      | 21     | 34     | 9      | 41     | 13     | 15     | 10        | 59     |
|           |            | (13.8)  | (18.3) | (11.0) | (1.8)  | (3.0)  | (13.8) | (29.8) | (20.5) | (13.9) | (13.1) | (14.2) | (12.8)    | (14.0) |
|           | 우울증/ 불안장애  | 50      | 14     | 36     | 7      | 23     | 13     | 5      | 2      | 27     | 15     | 8      | 13        | 37     |
|           |            | (10.0)  | (7.3)  | (11.7) | (12.3) | (17.3) | (8.6)  | (4.4)  | (4.5)  | (9.2)  | (15.2) | (7.5)  | (16.7)    | (8.8)  |
|           | 기타 만성질환    | 39      | 10     | 29     | 7      | 10     | 11     | 5      | 6      | 28     | 7      | 4      | 9         | 30     |
|           |            | (7.8)   | (5.2)  | (9.4)  | (12.3) | (7.5)  | (7.2)  | (4.4)  | (13.6) | (9.5)  | (7.1)  | (3.8)  | (11.5)    | (7.1)  |
|           | 당뇨병        | 36      | 19     | 17     | 2      | 6      | 10     | 14     | 4      | 21     | 9      | 6      | 2         | 34     |
|           |            | (7.2)   | (9.9)  | (5.5)  | (3.5)  | (4.5)  | (6.6)  | (12.3) | (9.1)  | (7.1)  | (9.1)  | (5.7)  | (2.6)     | (8.1)  |
|           | 관절염        | 36      | 22     | 14     | -      | 2      | 10     | 18     | 6      | 22     | 10     | 4      | 9         | 27     |
|           |            | (7.2)   | (11.5) | (4.5)  | -      | (1.5)  | (6.6)  | (15.8) | (13.6) | (7.5)  | (10.1) | (3.8)  | (11.5)    | (6.4)  |
| 병원 방문 빈도  | 월 1회 이상    | 69      | 22     | 47     | 9      | 24     | 20     | 12     | 4      | 47     | 10     | 12     | 18        | 51     |
|           |            | (13.8)  | (11.5) | (15.2) | (15.8) | (18.0) | (13.2) | (10.5) | (9.1)  | (15.9) | (10.1) | (11.3) | (23.1)    | (12.1) |
|           | 2~3개월에 1회  | 164     | 68     | 96     | 14     | 38     | 48     | 49     | 15     | 92     | 41     | 31     | 29        | 135    |
|           |            | (32.8)  | (35.6) | (31.1) | (24.6) | (28.6) | (31.6) | (43.0) | (34.1) | (31.2) | (41.4) | (29.2) | (37.2)    | (32.0) |
|           | 4~5개월에 1회  | 62      | 18     | 44     | 7      | 21     | 16     | 16     | 2      | 40     | 11     | 11     | 12        | 50     |
|           |            | (12.4)  | (9.4)  | (14.2) | (12.3) | (15.8) | (10.5) | (14.0) | (4.5)  | (13.6) | (11.1) | (10.4) | (15.4)    | (11.8) |
|           | 반년에 1회     | 93      | 34     | 59     | 10     | 24     | 33     | 18     | 8      | 52     | 18     | 23     | 10        | 83     |
|           |            | (18.6)  | (17.8) | (19.1) | (17.5) | (18.0) | (21.7) | (15.8) | (18.2) | (17.6) | (18.2) | (21.7) | (12.8)    | (19.7) |
|           | 7~11개월에 1회 | 25      | 8      | 17     | 7      | 1      | 7      | 8      | 2      | 18     | 2      | 5      | 2         | 23     |
|           |            | (5.0)   | (4.2)  | (5.5)  | (12.3) | (0.8)  | (4.6)  | (7.0)  | (4.5)  | (6.1)  | (2.0)  | (4.7)  | (2.6)     | (5.5)  |
| 1년에 1회 이하 | 63         | 28      | 35     | 7      | 17     | 23     | 6      | 10     | 36     | 11     | 16     | 7      | 56        |        |
|           | (12.6)     | (14.7)  | (11.3) | (12.3) | (12.8) | (15.1) | (5.3)  | (22.7) | (12.2) | (11.1) | (15.1) | (9.0)  | (13.3)    |        |

| 구분                  |            | 전체     | 성별     |        | 연령     |        |        |        |        | 거주지역   |        |        | 비대면 진료 경험 |        |
|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|                     |            |        | 남자     | 여자     | 20대    | 30대    | 40대    | 50대    | 60대 이상 | 수도권    | 광역시    | 도 지역   | 예         | 아니오    |
|                     | 전혀 이용하지 않음 | 24     | 13     | 11     | 3      | 8      | 5      | 5      | 3      | 10     | 6      | 8      | -         | 24     |
|                     |            | (4.8)  | (6.8)  | (3.6)  | (5.3)  | (6.0)  | (3.3)  | (4.4)  | (6.8)  | (3.4)  | (6.1)  | (7.5)  | -         | (5.7)  |
| 주<br>이용<br>의료<br>기관 | 의원         | 384    | 146    | 238    | 50     | 104    | 117    | 84     | 30     | 230    | 76     | 79     | 56        | 329    |
|                     |            | (76.9) | (76.4) | (77.2) | (87.0) | (78.4) | (76.9) | (73.4) | (68.3) | (77.9) | (76.3) | (74.5) | (71.8)    | (77.9) |
|                     | 병원         | 51     | 12     | 39     | 6      | 17     | 14     | 13     | 1      | 30     | 11     | 11     | 9         | 42     |
|                     |            | (10.3) | (6.2)  | (12.8) | (11.1) | (12.8) | (9.5)  | (11.0) | (2.4)  | (10.2) | (10.8) | (10.2) | (11.5)    | (10.1) |
|                     | 종합병원       | 35     | 14     | 21     | -      | 7      | 10     | 8      | 9      | 18     | 6      | 11     | 8         | 27     |
|                     |            | (6.9)  | (7.3)  | (6.7)  | -      | (5.6)  | (6.8)  | (7.3)  | (19.5) | (6.0)  | (6.5)  | (10.2) | (10.3)    | (6.3)  |
|                     | 상급종합병원     | 29     | 19     | 10     | 1      | 4      | 10     | 9      | 4      | 18     | 6      | 5      | 5         | 24     |
|                     |            | (5.9)  | (10.1) | (3.4)  | (1.9)  | (3.2)  | (6.8)  | (8.3)  | (9.8)  | (6.0)  | (6.5)  | (5.1)  | (6.4)     | (5.8)  |

먼저 **성별 분포**를 살펴보면, 여성 응답자가 309명(61.8%), 남성 응답자가 191명(38.2%)으로 여성의 비율이 다소 높게 나타났다. 연령별로는 40대가 152명(30.4%)으로 가장 많았으며, 30대 133명(26.6%), 50대 114명(22.8%), 20대 57명(11.4%), 60대 이상 44명(8.8%) 순으로 분포하였다.

**거주지역별**로는 수도권(서울, 인천, 경기) 거주자가 295명(59.0%)으로 가장 많았으며, 도 지역(강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주) 거주자 106명(21.2%), 광역시(부산, 대구, 대전, 광주, 울산, 세종) 거주자 99명(19.8%) 순으로 나타났다.

**비대면 진료 경험 여부**를 살펴보면, 응답자 중 78명(15.6%)은 비대면 진료 경험이 있었고, 422명(84.4%)은 이용 경험이 없는 것으로 나타났다. 이 조사에서는 경험자와 미경험자를 구분하여 각각의 특성과 의견을 종합적으로 분석함으로써, 비대면 진료 활성화를 위한 차별화된 전략 수립에 필요한 시사점을 도출하고자 하였다.

**주요 질환 현황**을 살펴보면, 응답자의 55.8%는 질환이 없었으며, 44.2%는 한 가지 이상의 질환을 보유하고 있었다. 질환별로는 고혈압(17.6%), 고지혈증(13.8%), 우울증·불안장애(10.0%) 순으로 많았다. 비대면 진료 경험자의 질환 보유율은 55.1%로 비경험자 44.1%보다 높게 나타났다.

**병원 방문 빈도**는 2~3개월에 1회가 32.8%로 가장 많았으며, 3개월 안에 1회 이상 방문하는 응답자가 46.6%를 차지했다. 비대면 진료 경험자의 경우 3개월에 1회 이상 방문 비율이 60.3%로 비경험자 44.1%보다 현저히 높았고, 특히 월 1회 이상 방문 비율은 23.1%로 비경험자 12.1%의 거의 2배에 달했다. 이는 병원을 자주 이용하는 사람일수록 비대면 진료를 더 적극적으로 활용하고 있음을 보여준다.

**주로 이용하는 의료기관**을 살펴보면, 의원(개인병원) 이용이 76.9%로 가장 많았고, 병원 10.3%,

종합병원 6.9%, 상급종합병원 5.9% 순으로 나타났다. 비대면 진료 경험자는 의원 이용 비율이 71.8%로 비경험자 77.9%보다 낮은 반면, 병원급 이상 의료기관 이용 비율은 28.2%로 비경험자 22.1%보다 6.1%p 높았다.

## 라. 의료진 응답자 특성

의료현장에서 근무하는 의료진을 대상으로 비대면 진료에 대한 경험, 인식, 향후 활성화 방안에 대한 의견을 수렴하기 위해 별도의 설문조사를 실시하였다. 의료진 설문에는 총 30명이 응답하였으며, 그 특성은 다음과 같다.

〈표 5.2〉 의료진 응답자 현황

| 구분       | 전체      | 성별     |        | 연령대    |        |        |        | 근무지역   |       |        | 주요진료과목 |        |         |          |        | 진료경력   |        |        |
|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|----------|--------|--------|--------|--------|
|          |         | 남성     | 여성     | 30대    | 40대    | 50대    | 60대 이상 | 수도권    | 광역시   | 도 지역   | 내과 계   | 외과 계   | 정신건강의학과 | 피부과 / 안과 | 기타     | 5~10년  | 10~20년 | 20년 이상 |
| 답변 수 (명) | 30      | 24     | 6      | 3      | 14     | 5      | 8      | 19     | 1     | 10     | 16     | 4      | 3       | 3        | 4      | 5      | 8      | 17     |
| (%)      | (100.0) | (80.0) | (20.0) | (10.0) | (46.7) | (16.7) | (26.7) | (63.3) | (3.3) | (33.3) | (53.3) | (13.3) | (10.0)  | (10.0)   | (13.3) | (16.7) | (26.7) | (56.7) |

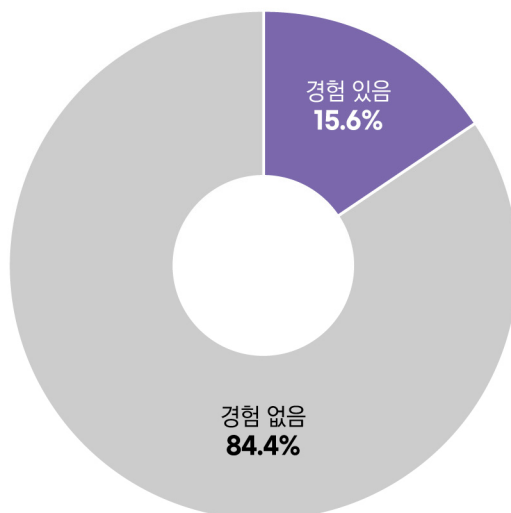
**성별 분포**를 살펴보면, 남성이 24명(80.0%)으로 대다수를 차지했으며, 여성은 6명(20.0%)이었다. **연령대**는 40대가 14명(46.7%)으로 가장 많았고, 60대 이상 8명(26.7%), 50대 5명(16.7%), 30대 3명(10.0%) 순으로 분포하였다. **근무지역**은 수도권(서울, 인천, 경기) 의료진이 19명(63.3%), 도 지역 10명(33.3%), 광역시 1명(3.3%)이었다. **근무형태**는 교수가 23명(76.7%)으로 대다수를 차지했고, 봉직의 5명(16.7%), 기타(명예교수, 연구직) 2명(6.7%)이었다. 응답자의 대다수가 대학병원 소속 교수진으로 구성되어 개원의의 의견은 포함되지 않았으며, 이에 따라 1차 의료기관의 현장 의견은 제한적으로 반영되었다. **주요 진료과목**은 내과계가 16명(53.3%)으로 절반 이상을 차지했으며, 외과계와 기타가 각각 4명(13.3%), 정신건강의학과 3명(10.0%), 피부과·안과·이비인후과 3명(10.0%)이었다. **총 진료경력**은 20년 이상이 17명(56.7%)으로 가장 많았고, 10~20년 8명(26.7%), 5~10년 5명(16.7%)으로 분포하였으며, 5년 미만 경력자는 없었다.

## 02 비대면 진료 경험 현황

### 가. 응답자 비대면 진료 경험

전체 응답자 500명 중 78명(15.6%)이 비대면 진료를 경험했으며, 422명(84.4%)은 경험이 없는 것으로 나타났다.

〈그림 5.1.〉 환자의 비대면 진료 경험 유무



**성별에 따른 비대면 진료 경험률**은 남성 27명(14.1%), 여성 51명(16.5%)으로 나타나 큰 차이를 보이지 않았다.

**연령별 비대면 진료 경험률**을 살펴보면, 비대면 진료 경험자 78명 중 20~40대가 59명으로 약 76%를 차지했다. 이는 해당 연령대가 전체 응답자의 68.4%(342명)를 차지하는 표본 구성의 특성이 반영된 결과로 볼 수 있다. 각 연령대별 경험률을 구체적으로 살펴보면, 20대 19.3%, 30대 18.0%, 40대 15.8%, 50대 9.6%, 60대 이상 18.2%로 나타났다.

**지역별**로는 광역시(17.2%)가 가장 높은 경험률을 보였고, 수도권(16.6%)이 그 뒤를 이었으며, 도 지역(11.3%)이 가장 낮았다. 광역시와 수도권이 도 지역보다 약 5~6%p 높은 경험률을 보이는 것은 의료 인프라와 디지털 접근성의 차이에서 비롯된 것으로 분석된다. 도시 지역은 비대면 진료를 제공하는 의료기관이 상대적으로 많고, 인터넷 및 모바일 환경이 우수하며, 새로운 의료서비스에 대한 정보 접근성도 높다. 반면 도 지역의 낮은 경험률은 비대면 진료 제공 기관 부족, 디지털 리터러시 격차 등이 복합적으로 작용한 결과로 보인다.

〈표 5.3.〉 응답자 비대면 진료 경험 현황

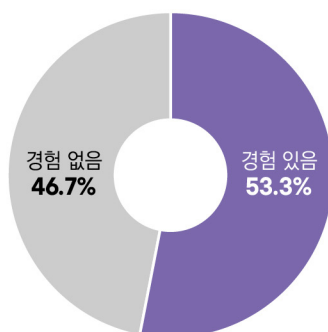
(단위: 명, %)

|              | 전체     | 성별     |        | 연령     |        |        |        |        | 거주지역   |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              |        | 남성     | 여성     | 20대    | 30대    | 40대    | 50대    | 60대 이상 | 수도권    | 광역시    | 도 지역   |
| 응답자(명)       | 500    | 191    | 309    | 57     | 133    | 152    | 114    | 44     | 295    | 99     | 106    |
| 비대면 진료 경험 있음 | 78     | 27     | 51     | 11     | 24     | 24     | 11     | 8      | 49     | 17     | 12     |
|              | (15.6) | (14.1) | (16.5) | (19.3) | (18.0) | (15.8) | (9.6)  | (18.2) | (16.6) | (17.2) | (11.3) |
| 비대면 진료 경험 없음 | 422    | 164    | 258    | 46     | 109    | 128    | 103    | 36     | 246    | 82     | 94     |
|              | (84.4) | (85.9) | (83.5) | (80.7) | (82.0) | (84.2) | (90.4) | (81.8) | (83.4) | (82.8) | (88.7) |

## 나. 의료진의 비대면 진료 경험

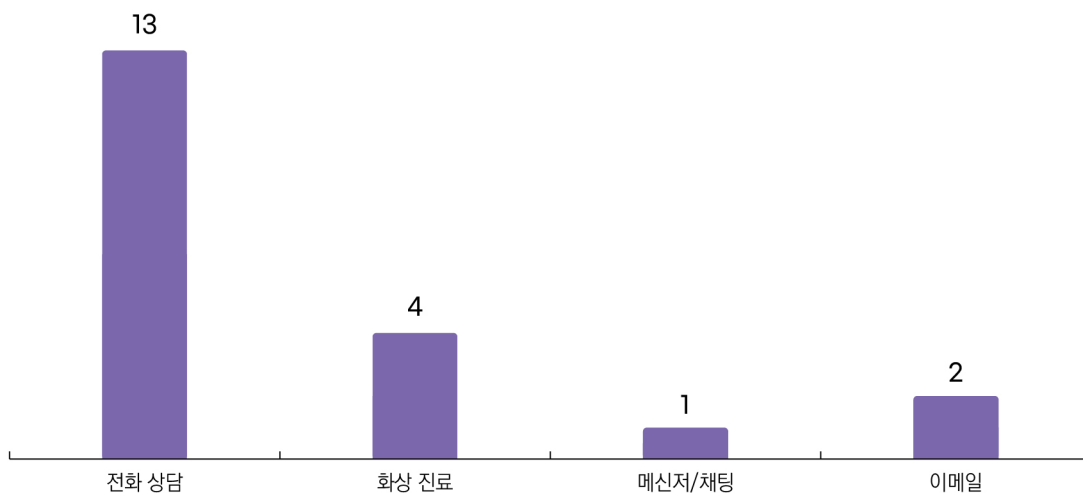
전체 응답 의료진 30명 중 16명(53.3%)이 비대면 진료를 경험했으며, 14명(46.7%)은 경험이 없는 것으로 나타났다.

〈그림 5.2.〉 의료진의 비대면 진료 경험 유무



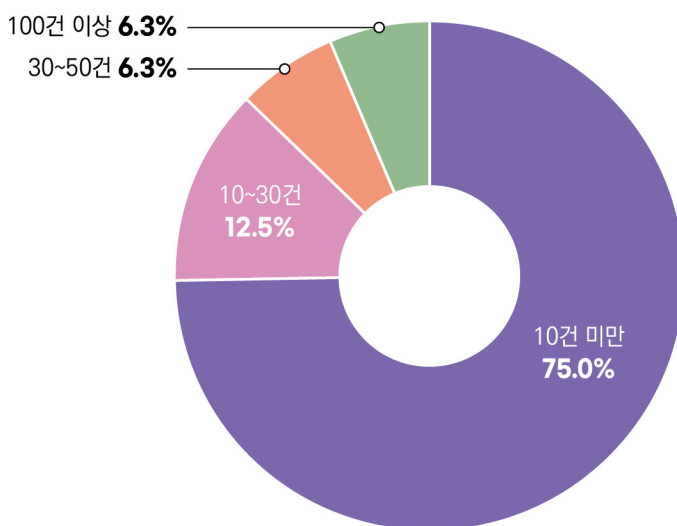
비대면 진료 방식으로는 전화상담이 13명(81.3%)으로 가장 많이 활용되고 있으며, 화상진료 4명(25.0%), 이메일 2명(12.5%), 메신저/채팅 1명(6.3%) 순으로 나타났다. 전화상담이 주된 방식인 이유는 별도의 추가 장비나 시스템 구축 없이 기존 통신 인프라를 활용할 수 있고, 의료진과 환자 모두에게 익숙한 소통 방식이기 때문으로 판단된다.

〈그림 5.3.〉 주로 사용하는 비대면 진료 방식(복수응답)



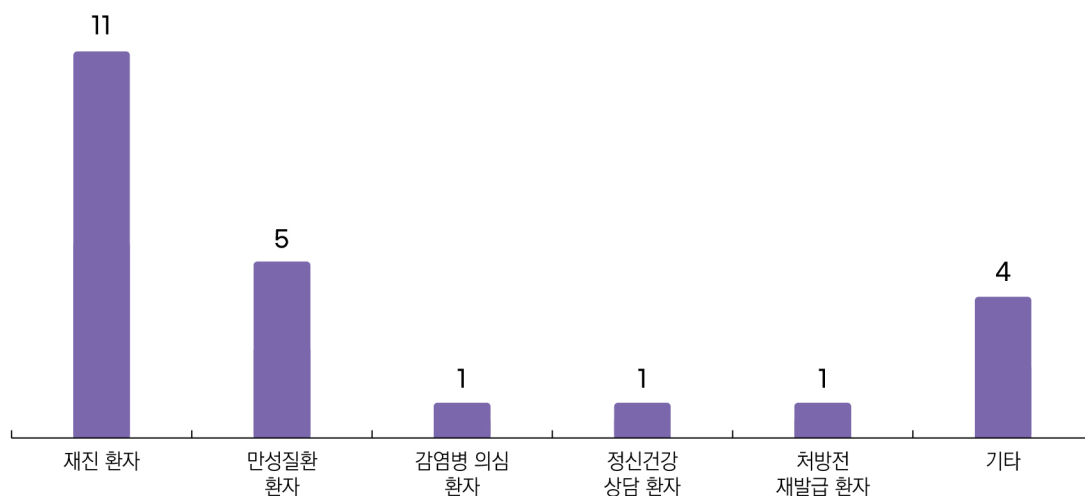
**월 평균 비대면 진료 건수**는 12명(75.0%)의 의료진이 10건 미만으로 시행하고 있어, 대부분 매우 제한적으로 운영되고 있음을 알 수 있다. 10~30건은 2명(12.5%), 30~50건과 100건 이상은 각각 1명(6.3%)으로 나타났다. 대다수 의료진이 월 10건 미만으로 제한적으로 시행하는 이유는 법적·제도적 제약, 수가 문제, 대면 진료에 비해 낮은 환자 선호도 등이 복합적으로 작용한 결과로 분석된다. 다만 소수이지만 월 100건 이상 시행하는 사례도 있어, 특정 진료과목이나 환자군에서는 비대면 진료가 활발히 활용될 수 있는 가능성을 보여준다.

〈그림 5.4〉 월 평균 비대면 진료 건수



**비대면 진료의 주요 대상**은 재진 환자가 11명(68.8%)으로 가장 많았고, 만성질환 환자 5명(31.3%), 기타(암환자, 교정기관 수감환자 등) 4명(25.0%), 감염병 의심 환자, 정신건강 상담 환자, 처방전 재발급 환자가 각각 1명(6.3%)으로 나타났다. 재진 환자가 높은 비율을 차지하는 것은 이미 진료 관계가 형성되어 환자의 병력과 상태를 파악하고 있어 비대면으로도 안전하고 효과적인 진료가 가능하기 때문으로 분석된다. 만성질환 환자의 경우 정기적인 경과 관찰과 처방이 필요하므로 비대면 진료가 효율적으로 활용될 수 있다. 특히 기타 항목에 암환자나 교정기관 수감환자가 포함된 것은 물리적 접근이 어렵거나 특수한 상황에서 비대면 진료가 대안적 의료서비스로 활용되고 있음을 보여준다.

〈그림 5.5〉 주요 비대면 진료 대상 환자(복수응답)

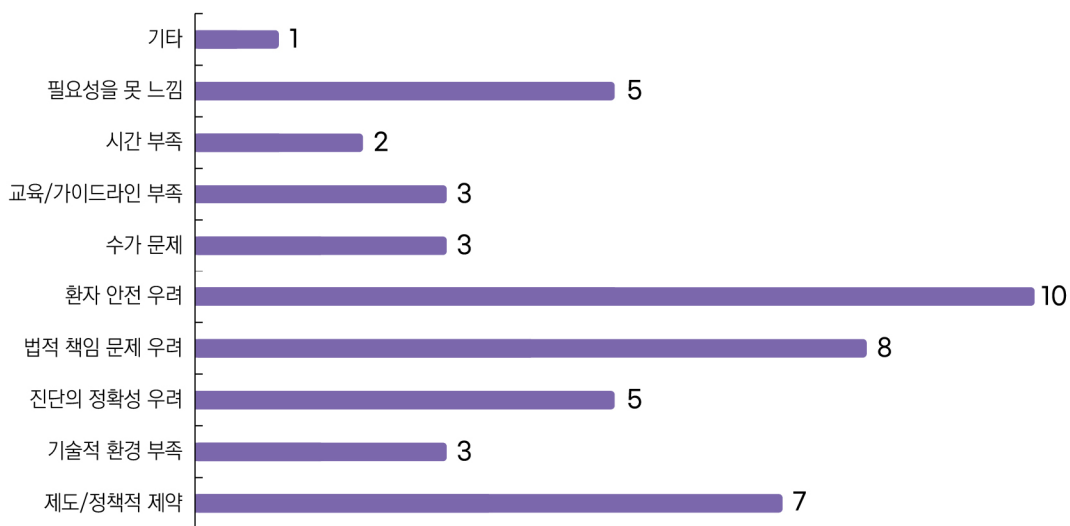




반면, **비대면 진료 미경험 의료진이 비대면 진료를 시행하지 않은 가장 큰 이유**는 환자 안전 우려로 10명(71.4%)이 응답하였다. 다음으로 법적 책임 문제 우려 8명(57.1%), 제도·정책적 제약 7명(50.0%), 진단의 정확성 우려와 필요성을 느끼지 못함이 각각 5명(35.7%), 기술적 환경 부족·수가 문제·교육 및 가이드라인 부족이 각각 3명(21.4%)으로 나타났다.

환자 안전 우려가 가장 높은 비율을 차지한 것은 비대면 진료에서 대면 진찰과 검사가 불가능하여 오진이나 치료 지연의 위험이 있다는 의료진의 우려를 반영한다. 법적 책임 문제 역시 높은 비율을 보였는데, 이는 비대면 진료로 인해 발생할 수 있는 의료사고에 대한 법적 책임 소재가 불명확하다는 의료진의 불안감을 나타낸다. 제도/정책적 제약은 비대면 진료의 범위, 대상, 방법 등에 대한 규제가 명확하지 않거나 제한적이라는 점에서 기인한 것으로 보인다. 이러한 결과는 비대면 진료 활성화를 위해서는 의료 안전성 보장, 법적 보호 장치 마련, 명확한 제도적 가이드라인 제시 등이 최우선 과제를 시사한다.

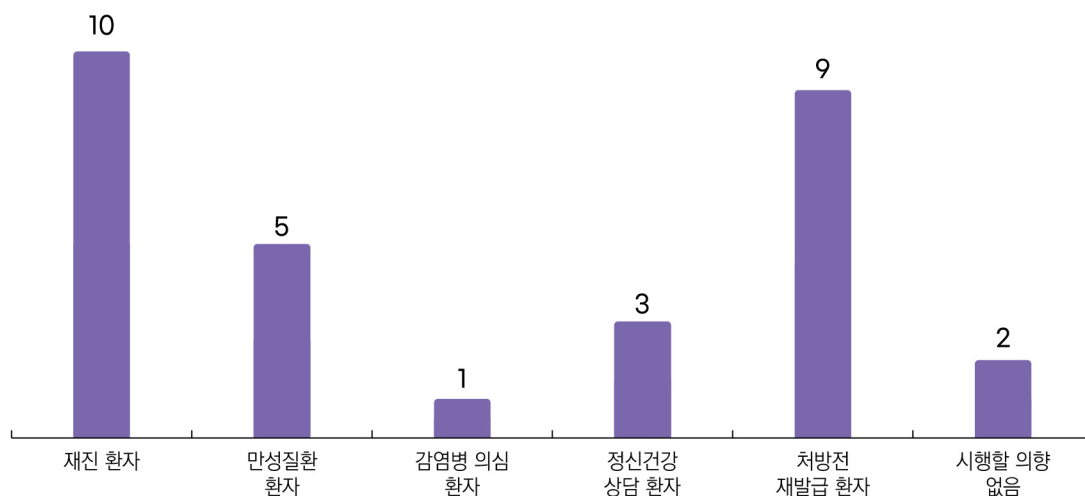
〈그림 5.6.〉 비대면 진료를 시행하지 않은 주요 이유(복수응답)



**비대면 진료 미경험 의료진이 향후 비대면 진료를 희망하는 환자군**으로는 재진 환자가 10명(71.4%)으로 가장 많았고, 처방전 재발급 환자 9명(64.3%), 만성질환 환자 5명(35.7%), 정신건강 상담 환자 3명(21.4%), 시행할 의향 없음 2명(14.3%) 순으로 나타났다.

비대면 진료 미경험 의료진도 경험 의료진과 마찬가지로 재진 환자를 가장 적합한 대상으로 꼽았는데, 이는 이미 진료 관계가 형성되어 비대면으로도 안전하게 진료할 수 있다는 공통된 인식을 반영한다. 처방전 재발급 환자의 높은 비율은 단순 처방 갱신의 경우 의료적 위험도가 낮고 비대면으로 충분히 처리 가능하다는 판단에서 비롯된 것으로 보인다. 만성질환 환자는 정기적인 모니터링과 약물 조정이 필요하지만, 상태가 안정적인 경우 비대면 진료로 효율적 관리가 가능하다는 점이 고려된 것으로 분석된다.

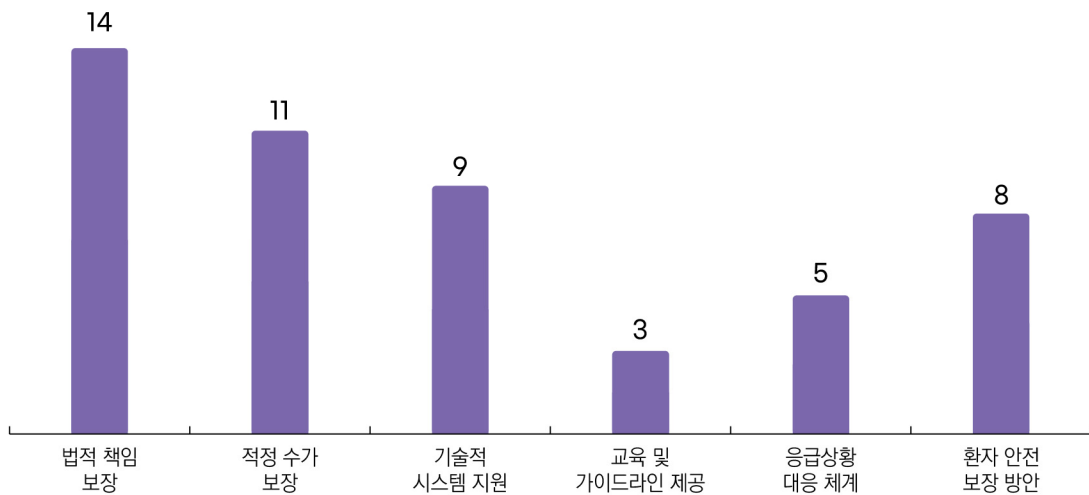
〈그림 5.7〉 비대면 진료를 희망하는 환자군(복수응답)



**비대면 진료 미경험 의료진이 생각하는 비대면 진료 시행을 위한 필요조건**으로는 법적 책임 보장이 14명(100.0%)으로 가장 중요한 요소로 나타났다. 다음으로 적정 수가 보장 11명(78.6%), 기술적 시스템 지원 9명(64.3%), 환자 안전 보장 방안 8명(57.1%), 응급상황 대응체계 5명(35.7%), 교육 및 가이드라인 제공 3명(21.4%) 순으로 나타났다.

법적 책임 보장은 비대면 진료 도입의 가장 핵심적인 전제조건이며, 의료진에 대한 법적 보호 장치가 마련되어야 비대면 진료 참여가 활성화될 수 있음을 시사한다. 적정 수가 보장 역시 78.6%로 높은 비율을 차지했는데, 이는 비대면 진료가 대면 진료와 동등한 의료행위임에도 불구하고 현행 수가체계에서 적절히 보상받지 못하고 있다는 인식을 반영한다. 기술적 시스템 지원(64.3%)과 환자 안전 보장 방안(57.1%)도 주요 필요조건으로 꼽혀, 안정적인 사용하기 편리한 플랫폼 구축과 비대면 진료 환경에서의 환자 안전 확보가 중요한 과제임을 확인할 수 있다.

〈그림 5.8〉 비대면 진료 시행을 위한 필요조건(복수응답)

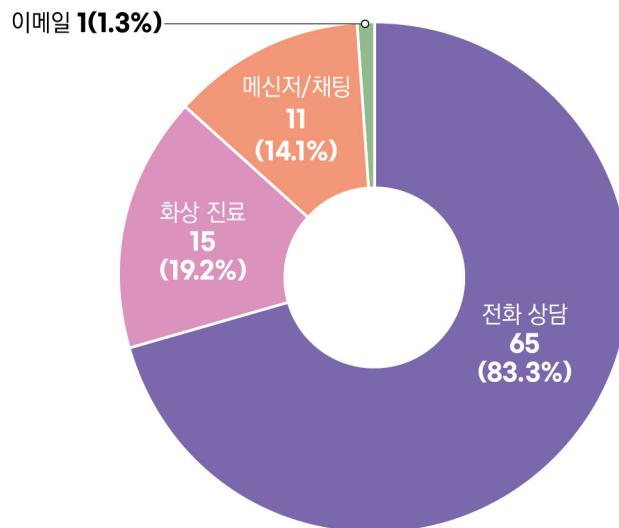


### 03 일반 국민의 비대면 진료 이용 행태 분석

#### 가. 비대면 진료 경험자

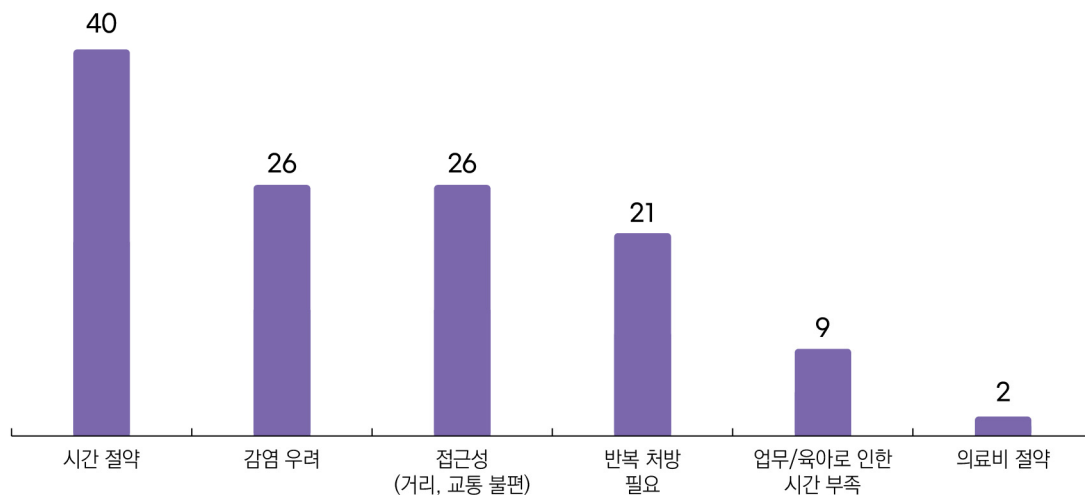
비대면 진료 경험자 78명을 대상으로 **비대면 진료 이용 방식**을 조사한 결과, **전화상담**이 65건(83.3%)으로 가장 보편적인 방식으로 나타났다. 이는 별도의 애플리케이션 설치나 복잡한 기술적 준비 없이 즉시 이용 가능하다는 접근성의 장점 때문으로 해석된다. **화상진료**는 15건(19.2%)으로 두 번째로 많이 이용되었고, **메신저/채팅**은 11건(14.1%)으로 상대적으로 낮은 이용률을 보였다. **이메일**은 1건(1.3%)으로 가장 낮은 이용률을 기록했는데, 이는 실시간 소통이 어렵고 응답 지연이 발생할 수 있다는 한계 때문으로 분석된다.

〈그림 5.9.〉 비대면 진료 이용 방식(중복응답, N=78)



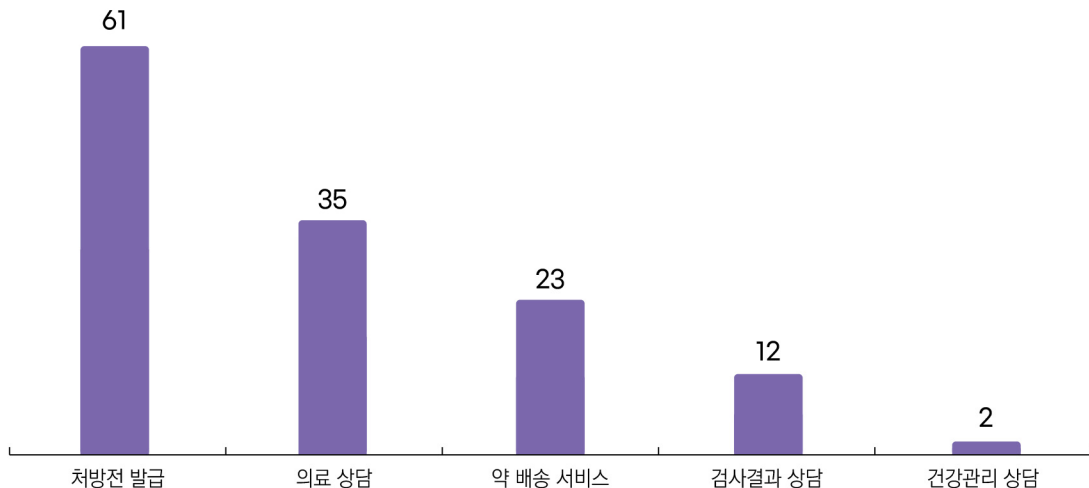
**비대면 진료를 선택한 주요 동기**를 분석한 결과, **시간 절약**이 40건(51.3%)으로 가장 높은 비율을 차지했다. 이는 의료기관까지의 이동 시간과 대기실에서 대기시간을 절감할 수 있다는 점이 비대면 진료의 가장 큰 장점을 보여준다. **감염 우려와 접근성 문제**가 각각 26건(33.3%)으로 동일한 비율을 나타냈다. 감염 우려는 코로나19 팬데믹 이후에도 의료기관 방문 시 감염에 대한 불안감이 지속되고 있음을 반영하며, 접근성 문제는 거주지와 의료기관 간 거리가 먼 경우나 대중교통 이용이 불편한 지역 거주자에게 비대면 진료가 실질적인 해결책이 되고 있음을 시사한다. **반복 처방 필요**는 21건(26.9%)으로 나타났는데, 이는 만성질환자가 정기적으로 동일한 약을 처방받기 위해 병원을 방문하는 번거로움을 해소하는 데 비대면 진료가 효과적으로 활용되고 있음을 의미한다. **의료비 절약**은 2건(2.6%)으로 가장 낮은 비율을 보였는데, 이는 현재 비대면 진료의 수가체계상 의료비 절감 효과가 크지 않거나, 환자들이 경제적 이익보다는 편의성을 더 중요하게 고려함을 나타낸다.

〈그림 5.10〉 비대면 진료 선택 이유(중복응답, N=78)



비대면 진료를 통해 실제로 받은 서비스 유형을 분석한 결과, 처방전 발급이 61건(78.2%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 특히 만성질환자의 재처방이나 일반적인 질환에 대한 처방이 비대면으로 이루어지면서 환자의 시간과 노력을 크게 절감하고 있다. 의료 상담은 35건(44.9%)으로 두 번째로 높은 비율을 나타냈는데, 증상 문의, 건강 관련 질문, 치료 방향 상담 등이 이에 포함된다. 약 배송 서비스는 23건(29.5%)으로 나타났으며, 이는 처방전 발급과 자연스럽게 연계되는 서비스로서 비대면 진료의 편의성을 더욱 높이는 요소로 작용한다. 검사 결과 상담은 12건(15.4%)으로 상대적으로 낮은 비율을 보였는데, 이는 검사 자체는 대면으로 진행하되 결과 확인 및 설명은 비대면으로 받는 경우가 일부 존재하지만 아직 충분히 활성화되지 않았음을 시사한다.

〈그림 5.11〉 비대면 진료 이용 서비스(중복응답, N=78)

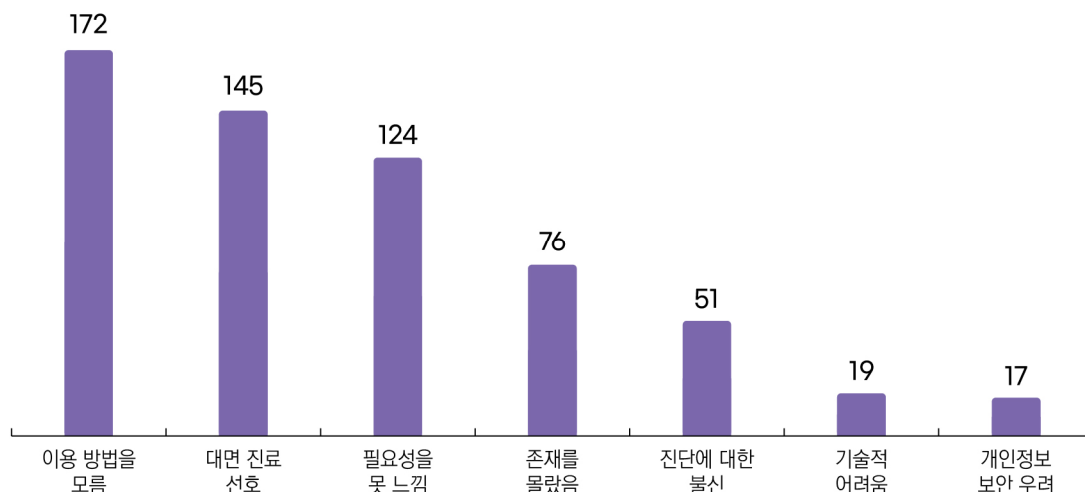


## 나. 비대면 진료 미경험자의 미이용 이유와 향후 이용 희망 상황

비대면 진료를 이용하지 않은 422명의 응답자를 대상으로 미이용 이유를 조사한 결과, 정보 접근성 문제가 가장 큰 장애 요인으로 나타났다. 이용 방법을 모른다는 응답이 172건(40.8%)으로 가장 높게 나타나, 비대면 진료 활성화를 위해서는 서비스에 대한 정보 전달과 교육이 시급히 해결해야 할 과제임을 보여준다. 대면 진료 선호는 145건(34.4%)으로 나타났으며, 이는 전통적인 의료서비스에 대한 신뢰와 익숙함, 의사와 직접 대면하여 진찰받는 것에 대한 심리적 안정감이 반영된 결과로 해석된다. 필요성을 느끼지 못한다는 응답은 124건(29.4%)으로, 본인의 건강 상태나 생활 패턴상 비대면 진료가 필요한 상황을 경험하지 못했거나 비대면 진료의 장점을 인식하지 못하는 경우로 볼 수 있다.

서비스 존재 자체를 몰랐다는 응답이 76건(18.0%)을 차지하여, 비대면 진료에 대한 인지도가 부족한 상황임을 확인할 수 있다. 진단에 대한 불신은 51건(12.1%)으로 나타났는데, 이는 대면 진찰과 검진 없이 화상이나 전화로만 진료하는 것에 대한 우려를 반영한다. 기술적 어려움(19건, 4.5%)과 개인정보 보안 우려(17건, 4.0%)는 상대적으로 낮은 비율을 보였으나, 고령층이나 디지털 취약 계층에서는 더 큰 장애 요인으로 작용할 가능성이 있다.

〈그림 5.12.〉 비대면 진료 미이용 이유(중복응답, N=422)

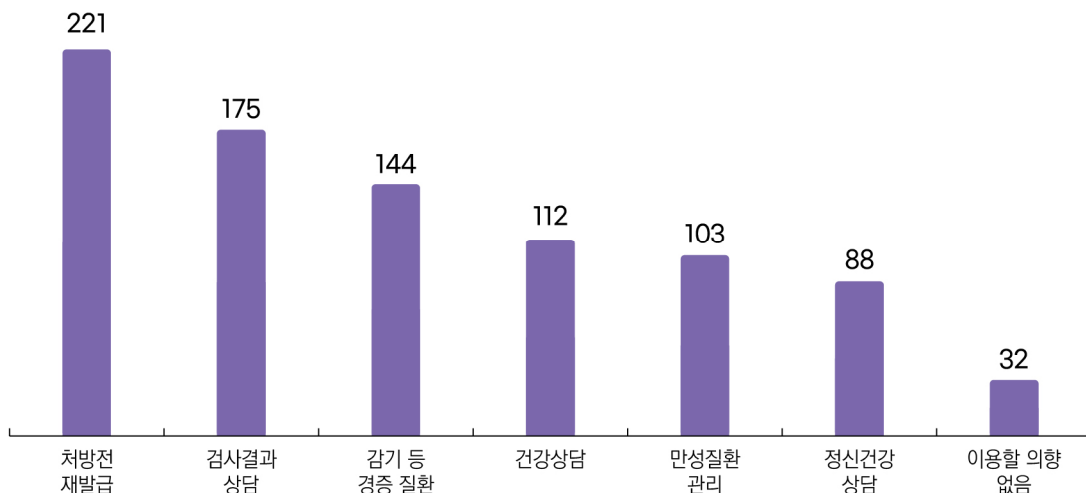


향후 비대면 진료를 고려한다면 어떤 상황에서 이용하고 싶은지 분석한 결과, 처방전 재발급이 221건(52.4%)으로 가장 높은 비율을 차지했다. 이는 미경험자들이 비대면 진료를 가장 먼저 시도해 보고 싶어 하는 상황이 반복 처방이 필요한 경우임을 보여준다. 이미 진단받은 질환에 대해 동일한 약물을 처방받기 위해 병원을 재방문하는 번거로움을 비대면 진료로 해소하고자 하는 기대가 반영된 것으로 해석된다. 검사 결과 상담은 175건(41.5%)으로 나타났는데, 이는 단순히 검사 결과를 확인하고 설명을 듣기 위해 병원을 직접 방문하는 것에 부담을 느끼고 있으며, 이러한 상황에서는 비대면 진료를 이용해 보고 싶다는 의향을 반영한다.

감기 등 경증 질환은 144건(34.1%)으로 나타났으며, 비교적 증상이 가볍고 익숙한 질환의 경우 비대면 진료를 처음 시도해 볼 만한 상황으로 인식하고 있음을 보여준다. 건강 상담은 112건(26.5%)으로 나타났으며, 질병 치료보다는 예방적 차원에서 전문가의 조언을 구하는 상황에서 비대면 진료를 이용해 보고 싶어 함을 시사한다. 만성질환 관리는 103건(24.4%)으로 나타났으며, 정기적 관리가 필요한 만성질환에 대해 비대면 진료를 통한 지속적 모니터링 가능성에 관심을 보이고 있음을 알 수 있다.

정신건강 상담은 88건(20.9%)으로 나타났으며, 대면 상담에 대한 심리적 장벽이 있는 경우 비대면 방식으로 정신건강 상담을 시도해 볼 의향이 있음을 나타낸다. 이용 의향이 없다는 응답은 32건(7.6%)으로 소수에 불과했는데, 이는 대부분의 미경험자가 적어도 특정 상황에서는 비대면 진료를 이용해 볼 의향이 있음을 의미한다.

〈그림 5.13.〉 비대면 진료 미경험자의 향후 이용 희망 상황(중복응답, N=422)



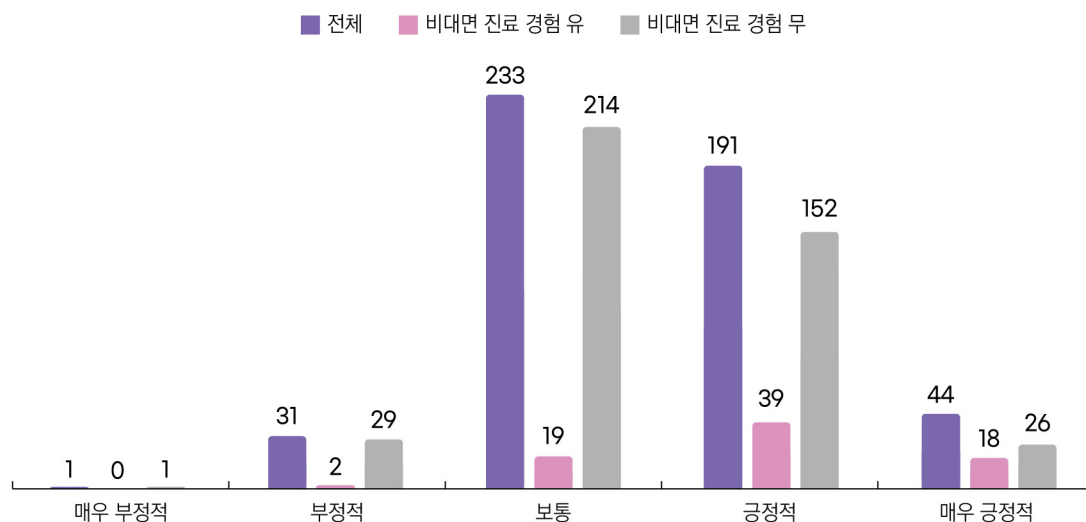


## 다. 비대면 진료에 대한 전반적 인식

전체 응답자 500명을 대상으로 비대면 진료에 대한 전반적 인식을 조사한 결과, 긍정적 응답(긍정적+매우 긍정적)이 235건(47.0%)으로 나타나 부정적 응답 32건(6.4%)에 비해 7배 이상 높았다. 이는 일반 국민의 비대면 진료에 대한 인식이 전반적으로 긍정적임을 보여준다. 보통 응답은 233건(46.6%)으로 긍정 응답과 거의 유사한 수준을 나타냈는데, 이는 아직 비대면 진료를 경험하지 못한 다수의 응답자가 명확한 판단을 유보한 채 중립적 태도를 보이고 있음을 시사한다.

비대면 진료 경험 유무에 따른 인식 차이도 뚜렷하게 나타났다. 경험자 78명 중 73.1%(57건)가 긍정적 응답을 보여 미경험자의 긍정 응답률(42.2%, 178건)보다 30.9%p 높았으며, 평균 점수도 경험자 3.94점, 미경험자 3.41점으로 0.53점의 격차를 보였다. 이는 실제 비대면 진료를 경험한 환자들이 서비스에 대해 높은 만족도를 느끼고 있으며, 직접 경험이 부정적 선입견이나 우려를 상당 부분 해소한다는 것을 의미한다. 경험자 중 부정적 응답은 단 2건(2.6%)에 불과해, 대부분의 이용자가 긍정적 경험을 했음을 알 수 있다.

〈그림 5.14.〉 비대면 진료에 대한 전반적 인식(N=500)

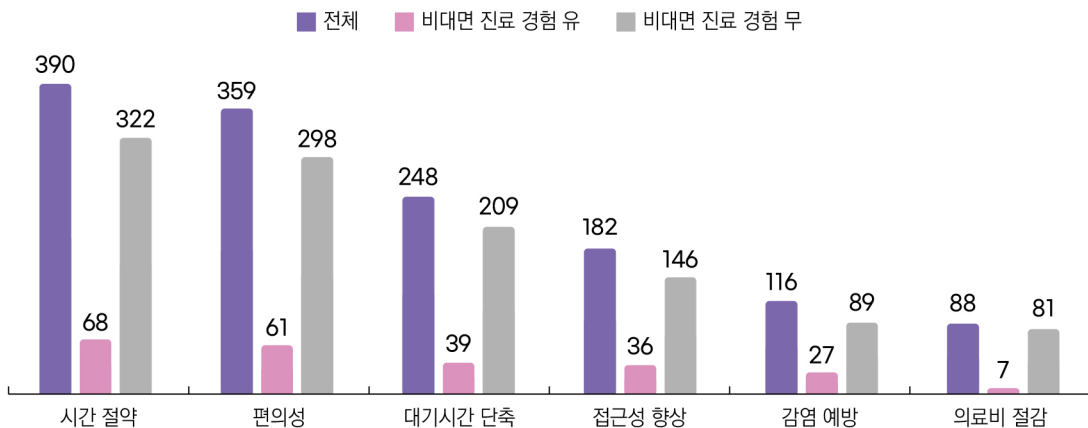


**비대면 진료의 주요 장점**을 중복응답으로 조사한 결과, **시간 절약**이 390건(78.0%)으로 가장 높은 응답률을 보여 비대면 진료의 핵심 가치가 시간 효율성에 있음을 명확히 보여준다. 의료기관까지의 이동 시간과 대기실에서의 대기시간을 모두 절감할 수 있다는 점이 비대면 진료의 가장 큰 매력 요인으로 작용하고 있다. 특히 경험자의 경우 68건(87.2%)으로 미경험자 322건(76.3%)보다 10.9%p 높게 나타나, 실제 이용 후 시간 절약 효과를 체감한 이용자가 이를 더욱 중요한 장점으로 인식하게 됨을 알 수 있다.

**편의성**은 359건(71.8%)으로 두 번째로 높은 응답을 받았는데, 이는 장소에 구애받지 않고 진료를 받을 수 있다는 점이 큰 장점으로 작용하고 있음을 의미한다. 경험자는 61건(78.2%)으로 미경험자 298건(70.6%)보다 7.6%p 높게 나타났다. 이는 비대면 진료를 직접 경험한 후 장소의 제약 없이 진료받을 수 있는 편의성을 체감하면서 이를 더욱 중요한 장점으로 인식하게 됨을 보여준다. **대기시간 단축**은 248건(49.6%)으로 나타났으며, 이는 시간 가치를 중요하게 여기는 현대인이 병원 대기실에서 불특정 시간을 기다리는 것에 대한 부담을 느끼고 있음을 반영한다. **접근성 향상**은 182건(36.4%)으로 나타났으며, 거주지나 직장 위치로 인해 의료기관 접근이 어려운 경우 비대면 진료가 지리적 제약을 해소하는 수단으로 인식되고 있음을 보여준다. 경험자는 36건(46.2%)으로 미경험자 146건(34.6%)보다 11.6%p 높아, 실제 이용 후 접근성 개선 효과를 체감한 것으로 나타났다.

**감염 예방**은 116건(23.2%)으로 나타났는데, 경험자 27건(34.6%)이 미경험자 89건(21.1%)보다 13.5%p 높게 나타난 점이 주목된다. 이는 실제로 비대면 진료를 이용해 본 사람들이 의료기관 방문 시 감염 위험에 대해 더욱 민감하게 인식하게 되었거나, 팬데믹 시기에 비대면 진료를 경험한 경우가 많아 감염 예방 가치를 더 중요하게 평가하는 것으로 보인다. **의료비 절감**은 88건(17.6%)으로 낮은 응답률을 보였으나, 이는 현재 비대면 진료의 수가체계상 의료비 절감 효과가 크지 않거나, 대부분의 응답자가 경제적 이익보다는 시간과 편의성을 더 중요한 가치로 여기고 있음을 의미한다.

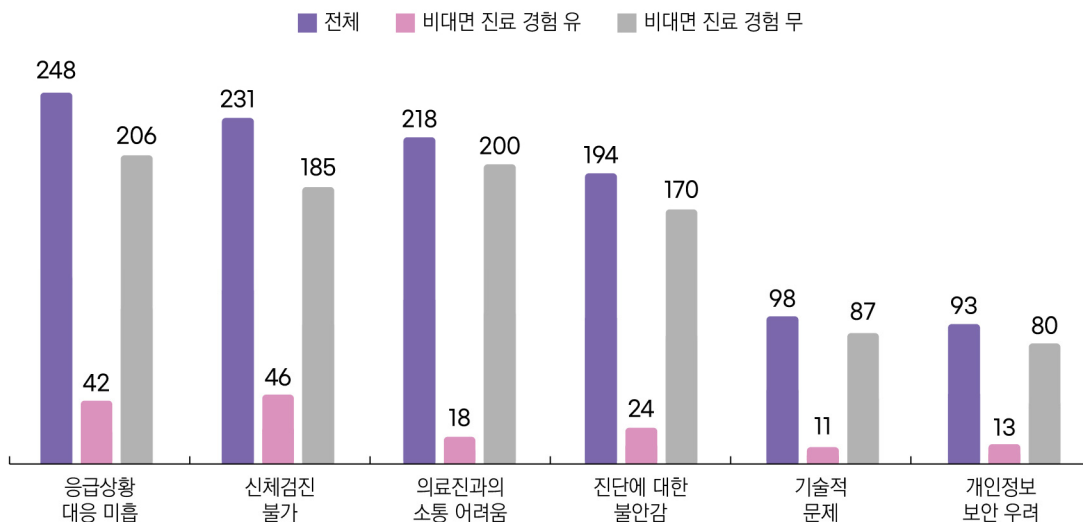
〈그림 5.15.〉 비대면 진료의 주요 장점(중복응답, N=500)



**비대면 진료의 주요 단점**을 중복응답으로 조사한 결과, **응급상황 대응 미흡**이 248건(49.6%)으로 가장 높은 우려사항으로 나타났다. 이는 비대면 진료의 가장 큰 한계가 즉각적이고 신속한 의료 개입이 필요한 상황에 대한 대응력 부족이라는 것을 보여준다. 경험자와 미경험자 간에는 큰 차이가 없어(경험자 53.8%, 미경험자 48.8%), 실제 이용 경험과 무관하게 공통적으로 인식되는 구조적 한계임을 알 수 있다. **신체 검진 불가**는 231건(46.2%)으로 두 번째로 높은 우려사항으로 조사되었고, 경험자 46건(59.0%)이 미경험자 185건(43.8%)보다 15.2%p 높게 나타났다. 이는 실제로 비대면 진료를 경험한 후 대면 검진의 부재로 인한 한계를 체감했거나, 비대면 진료의 적용 범위를 명확히 인식하게 된 것으로 보인다.

**의료진과의 소통 어려움**은 218건(43.6%)으로 조사되었다. 미경험자 200건(47.4%)이 경험자 18건(23.1%)보다 24.3%p 높게 나타났는데, 이는 비대면 진료를 경험하기 전에는 소통의 어려움을 크게 우려하지만, 실제 이용 후에는 화상 또는 전화진료를 통해서도 충분한 의사소통이 가능함을 경험하면서 우려가 크게 감소하는 것으로 해석된다. **진단에 대한 불안감**은 194건(38.8%)으로 조사되었다. 미경험자 170건(40.3%)이 경험자 24건(30.8%)보다 9.5%p 높게 나타나, 실제 경험 후 진단의 정확성에 대한 신뢰가 일정 부분 형성되는 것으로 보인다. **기술적 문제**는 98건(19.6%)으로 상대적으로 낮은 수준이었고, **개인정보 보안 우려**는 93건(18.6%)으로 가장 낮은 응답률을 보였다.

〈그림 5.16.〉 비대면 진료의 주요 단점(중복응답, N=500)

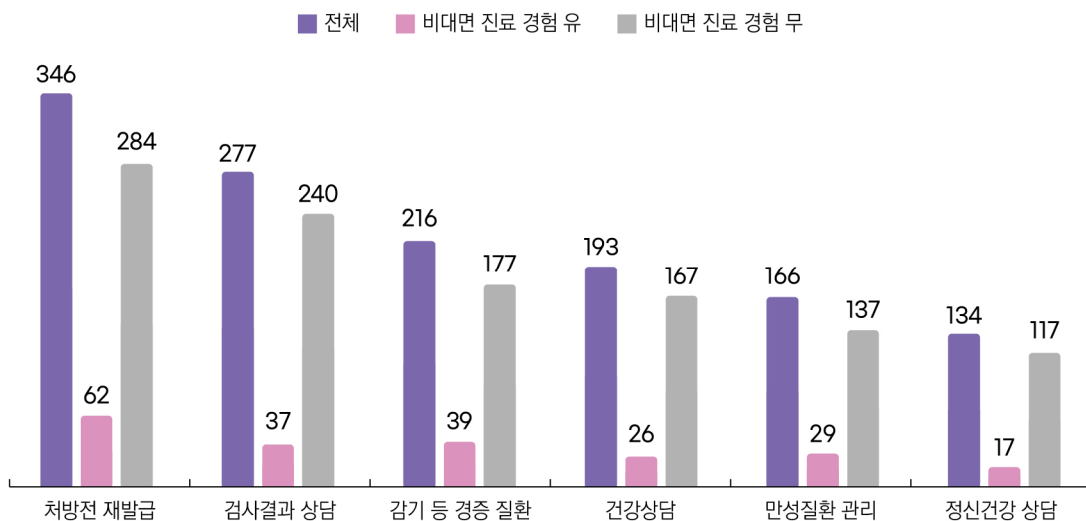


## 라. 비대면 진료의 적합성 평가 및 초진에 대한 인식

비대면 진료에 적합한 유형을 중복응답으로 조사한 결과, 처방전 재발급이 346건(69.2%)으로 가장 높은 응답률을 보였다. 이는 이미 진단이 완료되고 치료 방향이 정해진 상태에서 동일한 처방을 받는 경우 의료기관을 방문할 필요가 없다는 인식을 반영한다. 특히 경험자 62건(79.5%)이 미경험자 284건(67.3%)보다 12.2%p 높게 나타나, 실제로 비대면 진료를 통해 처방전을 재발급받은 경험이 있는 이용자가 이 영역의 적합성을 더욱 강하게 확신하고 있음을 알 수 있다. 검사 결과 상담은 277건(55.4%)으로 두 번째로 높은 적합성 평가를 받았는데, 이는 이미 완료된 검사의 결과를 설명받고 향후 치료 방향을 논의하는 과정이 반드시 대면으로 이루어질 필요는 없다는 인식을 보여준다. 다만 경험자 37건(47.4%)이 미경험자 240건(56.9%)보다 낮게 나타난 점은, 실제 경험 후 검사 결과 상담의 경우 복잡한 수치나 이미지 설명이 필요할 때 대면 진료가 더 효과적일 수 있다는 것을 체감했을 가능성을 시사한다.

감기 등 경증 질환은 216건(43.2%)으로 나타났으며, 이는 증상이 경미하고 진단이 비교적 명확한 흔한 질환의 경우 비대면 진료로도 충분히 대응 가능하다는 인식이 형성되어 있음을 보여준다. 건강 상담은 193건(38.6%)으로 나타났으며, 질병 치료보다는 건강관리나 생활습관 개선 등 예방적 상담의 경우 비대면으로도 효과적으로 진행할 수 있다는 인식을 반영한다. 만성질환 관리는 166건(33.2%)으로 나타났으며, 정신건강 상담은 134건(26.8%)으로 조사되었다.

〈그림 5.17〉 비대면 진료에 적합한 유형(중복응답, N=500)

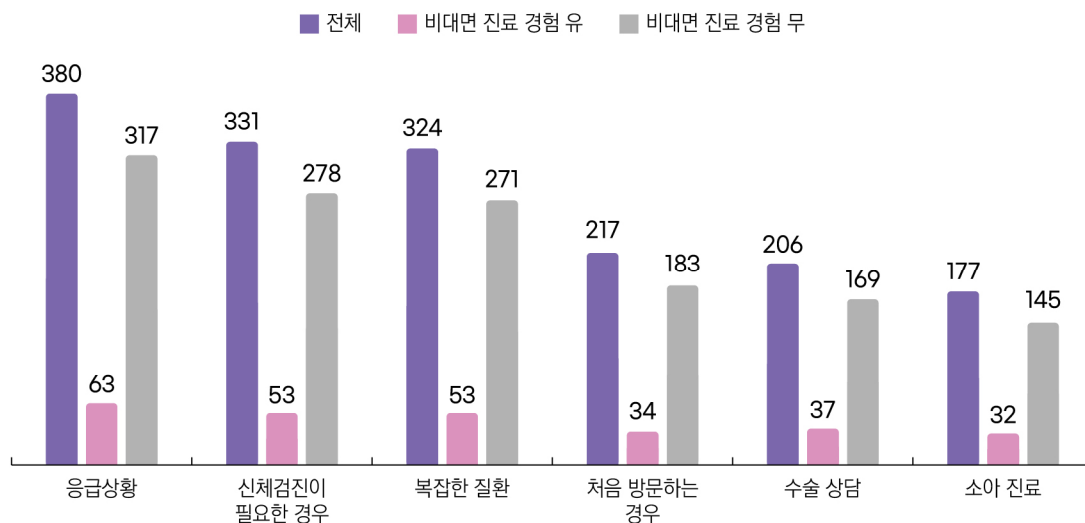


**비대면 진료에 부적합한 유형**을 중복응답으로 조사한 결과, **응급상황**이 380건(76.0%)으로 가장 높은 응답률을 보였다. 이는 즉각적인 처치와 검사가 필요한 긴급 상황에서는 비대면 진료가 적절하지 않다는 인식을 보여준다. 경험자 63건(80.8%)과 미경험자 317건(75.1%) 간 큰 차이가 없어, 실제 이용 경험과 무관하게 보편적으로 인식되는 명확한 한계임을 알 수 있다. **신체 검진이 필요한 경우**는 331건(66.2%)으로 두 번째로 높은 부적합성 평가를 받았는데, 이는 촉진, 청진, 타진 등 직접적인 신체 접촉을 통한 검사가 필요한 상황에서는 비대면 진료의 한계가 있다는 인식을 반영한다. 경험자 53건(67.9%)과 미경험자 278건(65.9%)의 차이가 크지 않아, 신체 검진의 필요성은 경험 여부와 관계없이 공통적으로 인식되는 부적합 요인임을 확인할 수 있다.

**복잡한 질환**은 324건(64.8%)으로 나타났으며, 이는 증상이 복잡하거나 원인이 명확하지 않은 질환의 경우 면밀한 검사와 종합적인 진단이 필요하고, 비대면 진료로는 충분한 정보 수집과 판단이 어렵다고 인식하고 있음을 보여준다. **처음 방문하는 경우**는 217건(43.4%)으로 나타났으며, 초진의 경우 환자의 병력, 현재 상태, 생활습관 등을 종합적으로 파악하고 신뢰 관계를 형성하는 과정이 중요한데, 이러한 과정이 비대면으로는 제한적일 수 있다는 우려를 반영한다.

**수술 상담**은 206건(41.2%)으로 조사되었다. 경험자 37건(47.4%)이 미경험자 169건(40.0%)보다 7.4%p 높게 나타났는데, 이는 비대면 진료를 경험한 사람들이 수술과 같이 중요한 결정이 필요한 상황에서는 반드시 대면 상담이 필요하다고 판단하게 되었음을 시사한다. **소아 진료**는 177건(35.4%)으로 조사되었다. 이는 소아의 경우 증상 표현이 정확하지 않고 보호자를 통한 간접 정보에 의존해야 하며, 성장 발달 상태 확인 등 직접 관찰이 중요하여 비대면 진료에 한계가 있다는 인식을 반영한다.

〈그림 5.18.〉 비대면 진료에 부적합한 유형(중복응답, N=500)

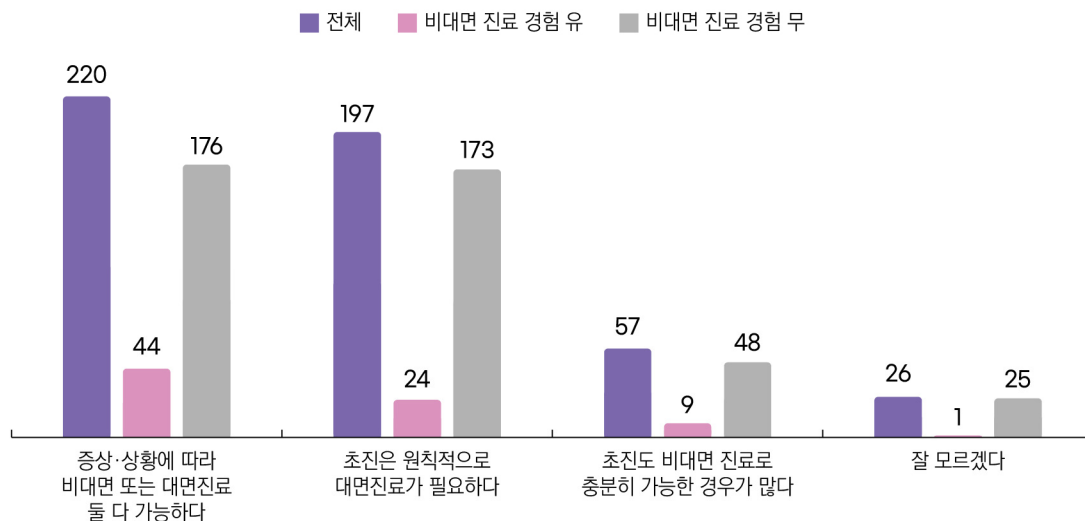


**초진의 진료 방식에 대한 전반적 생각**을 조사한 결과, **증상·상황에 따라 비대면 또는 대면 진료 모두 가능하다는** 유연한 입장이 220건(44.0%)으로 가장 높게 나타났다. 이는 초진이라는 이유만으로 일률적으로 대면 진료를 요구하기보다는 질환의 특성과 증상의 경중에 따라 적절한 방식을 선택할 수 있어야 한다는 인식을 보여준다. 경험자는 44건(56.4%)으로 미경험자 176건(41.7%)보다 14.7%p 높게 나타나, 실제로 비대면 진료를 경험한 사람들이 그 장점과 한계를 모두 이해하고 상황에 따른 선택적 활용이 가능하다는 확신을 갖고 있음을 시사한다.

**초진은 원칙적으로 대면 진료가 필요하다**는 보수적 입장은 197건(39.4%)으로 두 번째로 높게 나타나, 여전히 상당수의 응답자가 처음 진료받는 질환에 대해서는 직접 대면하여 충분한 검사와 상담을 받아야 한다고 생각하고 있음을 보여준다. 이와 더불어 미경험자 173건(41.0%)이 경험자 24건(30.8%)보다 10.2%p 높게 나타난 것은, 비대면 진료를 경험하지 않은 사람들이 초진의 중요성을 더욱 강조하고 대면 진료의 필요성을 높게 평가하는 경향이 있음을 의미한다. 반면 경험자들은 실제 이용 후 초진이라도 상황에 따라서는 비대면 진료로 충분할 수 있다는 것을 인식하게 된 것으로 보인다.

**초진도 비대면 진료로 충분히 가능한 경우가 많다**는 적극적 입장은 57건(11.4%)으로 소수 의견에 그쳤으나, 경험자 9건(11.5%)과 미경험자 48건(11.4%)의 차이가 거의 없어, 경험 여부와 무관하게 일부 응답자는 초진에 대해서도 비대면 진료가 충분히 가능하다는 입장을 보였다. **잘 모르겠다**는 응답은 26건(5.2%)으로 나타났다.

〈그림 5.19〉 초진에 대한 인식(N=500)

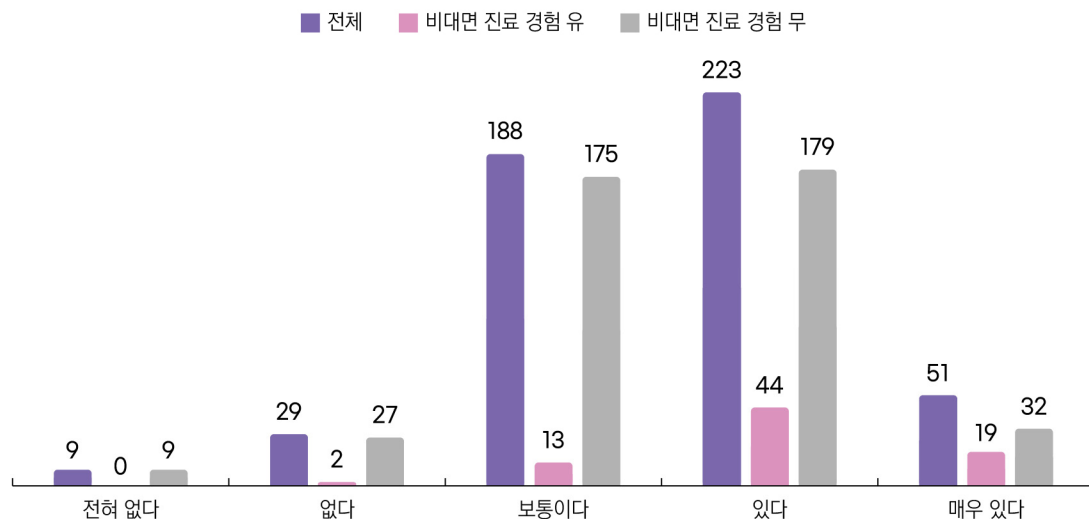


## 마. 향후 이용 의향 및 정책 방향

향후 비대면 진료를 이용할 의향을 조사한 결과, 이용 의향이 있다는 긍정적 응답(**있다+매우 있다**)이 274건(54.8%)으로 과반을 넘어 비대면 진료에 대한 향후 이용 의사가 전반적으로 높은 수준임을 보여준다. 5점 척도 평균은 3.56점으로 전반적 인식(3.49점)보다 0.07점 높아, 응답자들이 비대면 진료를 긍정적으로 평가할 뿐만 아니라 실제로 이용할 의향도 높음을 의미한다. **보통** 응답은 188건(37.6%)으로 나타났고, **이용 의향 없음**은 38건(7.6%)에 불과해 비대면 진료를 완전히 거부하는 응답자는 극소수임을 알 수 있다.

비대면 진료 경험자와 미경험자 간 이용 의향의 격차는 매우 크게 나타났다. 경험자 78명 중 63건(80.8%)이 **향후 이용 의향이 있다**고 응답하여, 미경험자의 이용 의향 211건(50.0%)보다 30.8%p 높게 나타났다. 이는 비대면 진료를 한 번 경험한 환자들이 그 편의성과 효과를 체감하고 재이용 의사가 매우 높아진다는 것을 보여주며, 초기 이용 장벽만 낮추면 지속적인 이용으로 이어질 가능성이 높음을 시사한다. 경험자 중 **이용 의향 없음**은 단 2건(2.6%)에 불과해, 대부분의 이용자가 긍정적인 경험을 바탕으로 재이용 의사가 있음을 확인할 수 있다.

〈그림 5.20〉 비대면 진료 향후 이용 의향(N=500)

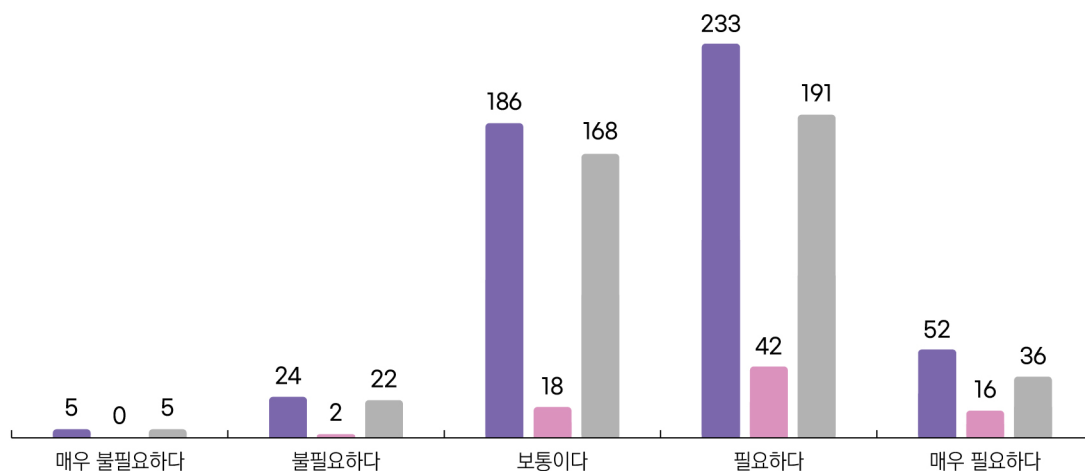


**비대면 진료 확대에 대한 전반적 의견**을 조사한 결과, 확대가 필요하다는 응답(**필요하다+매우 필요하다**)이 285건(57.0%)으로 과반을 넘어 개인의 이용 의향(54.8%)보다 2.2%p 높게 나타났다. 이는 응답자들이 자신의 직접적인 이용 여부와 별개로 비대면 진료가 사회적으로 확대되어야 한다는 정책적 필요성을 더 강하게 인식하고 있음을 의미한다. 5점 척도 평균은 3.61점으로 이용 의향(3.56점)과 전반적 인식(3.49점)보다 모두 높아, 비대면 진료 확대가 사회적으로 필요한 정책 방향이라는 공감대가 형성되어 있음을 알 수 있다. **보통** 응답은 186건(37.2%)이었으며, **확대 불필요**는 29건(5.8%)에 불과해 비대면 진료 확대에 대한 반대 의견은 극소수에 그쳤다.

경험자와 미경험자 간 인식 차이는 확대 필요성에서도 뚜렷하게 나타났다. 경험자 78명 중 58건(74.4%)이 **확대가 필요**하다고 응답하여 미경험자 227건(53.8%)보다 20.6%p 높게 나타났다. 평균 점수도 경험자 3.92점, 미경험자 3.55점으로 0.37점의 격차를 보였다. 특히 경험자 중 **매우 필요하다**는 강한 긍정 응답이 16건(20.5%)으로 미경험자 36건(8.5%)보다 12.0%p 높아, 실제 이용을 통해 비대면 진료의 가치를 확신하게 된 경험자들이 정책적 확대의 필요성을 더욱 강하게 주장하고 있음을 보여준다.

〈그림 5.21.〉 비대면 진료 확대 필요성(N=500)

■ 전체 ■ 비대면 진료 경험 유 ■ 비대면 진료 경험 무



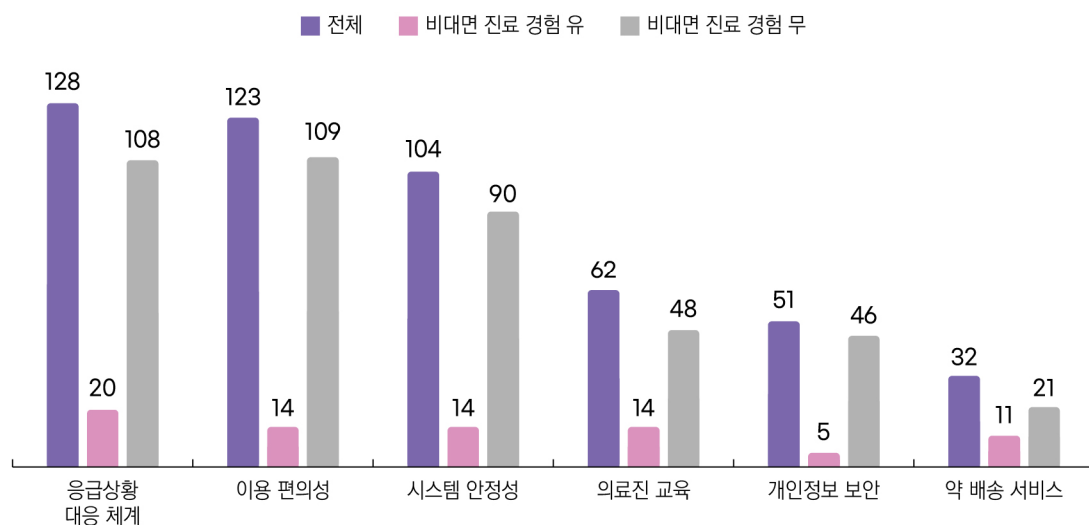


**비대면 진료 개선을 위해 가장 필요한 부분**을 조사한 결과, **응급상황 대응체계**가 128건(25.6%)으로 가장 높은 응답을 받았다. 이는 비대면 진료의 가장 큰 약점으로 지적된 응급상황 대응 미흡(49.6%)을 해결하는 것이 최우선 과제로 인식되고 있음을 보여준다. 비대면 진료 중 환자 상태가 급격히 악화되거나 예상치 못한 증상이 발생할 경우 신속하게 대면 진료나 응급 서비스로 연계할 수 있는 시스템 구축이 필요함을 의미한다. **이용 편의성**은 123건(24.6%)으로 두 번째로 높은 응답을 받았다. 이는 예약 절차 간소화, 플랫폼 접근성 향상, 사용자 인터페이스 개선 등 비대면 진료를 더욱 쉽고 편리하게 이용할 수 있는 환경 조성이 중요한 개선 과제로 인식되고 있음을 보여준다.

**시스템 안정성**은 104건(20.8%)으로 세 번째로 높았으며, 이는 비대면 진료 플랫폼의 안정적 작동, 화상 통화의 끊김 방지, 서버 오류 최소화 등 기술적 안정성 확보가 중요한 개선 과제로 인식되고 있음을 보여준다. **의료진 교육**은 62건(12.4%)으로 나타났으며, 경험자 14건(17.9%)이 미경험자 48건(11.4%)보다 6.5%p 높게 나타났다. 이는 실제로 비대면 진료를 받아 본 환자들이 의료진의 비대면 진료 역량, 화상진료 기술, 원격 소통 능력 등에서 개선이 필요함을 체감했음을 의미한다.

**개인정보 보안**은 51건(10.2%)으로 상대적으로 낮았으며, 이는 현재의 보안 수준이 어느 정도 신뢰받고 있거나, 다른 실질적 문제들이 더 시급하다고 인식되고 있음을 시사한다. **약 배송 서비스**는 32건(6.4%)으로 가장 낮았으나, 경험자 11건(14.1%)이 미경험자 21건(5.0%)보다 9.1%p 높게 나타났다. 이는 실제로 비대면 진료를 이용한 환자들이 처방받은 약을 수령하는 과정에서 불편함을 경험했으며, 약 배송 서비스의 개선이나 확대가 필요함을 체감했음을 의미한다. 미경험자들은 아직 이러한 불편을 경험하지 못해 우선순위가 낮게 나타난 것으로 보인다.

〈그림 5.22〉 비대면 진료 개선 필요 부분(N=500)

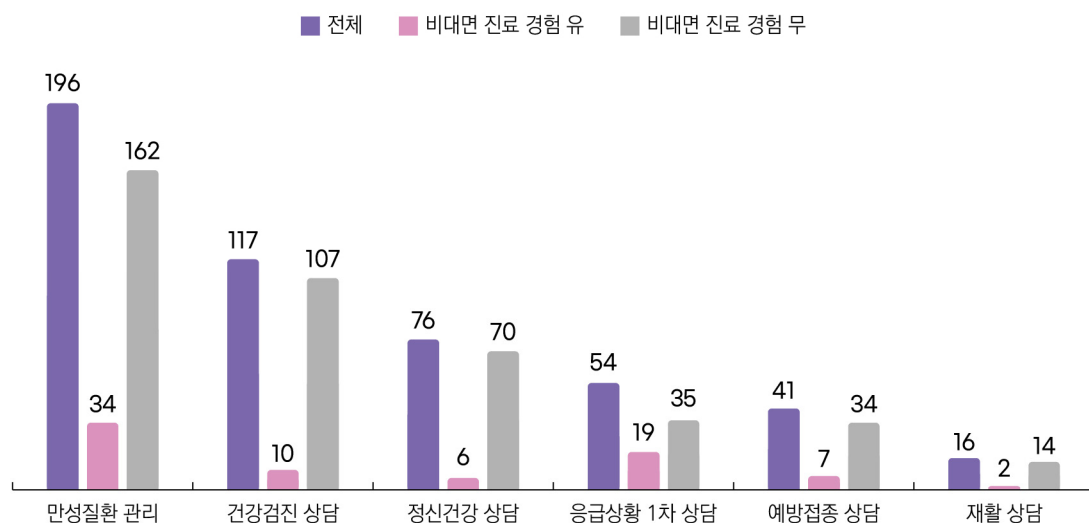


**비대면 진료가 우선적으로 적용되었으면 하는 분야**를 조사한 결과, **만성질환 관리**가 196건(39.2%)으로 가장 높은 응답을 받아 비대면 진료의 가장 효과적인 적용 분야가 지속적이고 정기적인 관리가 필요한 만성질환 영역이라는 인식을 보여준다. 만성질환의 경우 상태가 안정적일 때는 정기적인 모니터링과 처방 관리만으로도 충분하며, 이를 비대면으로 수행할 수 있다면 환자의 삶의 질이 크게 개선될 수 있다는 기대를 반영한다. **건강검진 상담**은 117건(23.4%)으로 두 번째로 높았다. 건강검진 결과는 대부분 수치화되어 있고 검사가 이미 완료된 상태이므로, 결과 설명과 생활습관 개선 조언 등은 비대면으로도 충분히 가능하다고 인식하는 것으로 보인다.

**정신건강 상담**은 76건(15.2%)으로 세 번째로 높았다. 대면 상담에 대한 심리적 장벽이나 낙인 우려가 여전히 존재하여, 비대면 방식의 우선 적용을 통해 정신건강 서비스 접근성을 높이기를 희망하고 있음을 시사한다. **응급상황 1차 상담**은 54건(10.8%)으로 나타났으며, 경험자 19건(24.4%)이 미경험자 35건(8.3%)보다 16.1%p 높게 나타났다. 이는 비대면 진료를 경험한 사람들이 응급상황 발생 시 즉시 병원을 방문하기 전 비대면으로 1차 상담을 받아 상황의 심각성을 판단하고 적절한 조치를 안내받는 서비스의 필요성을 더 강하게 인식하게 되었음을 의미한다. 앞서 응급상황 대응체계가 가장 큰 개선 과제로 지적된 것과 연결되는 결과로, 응급상황에서 비대면 진료가 일차적 분류(Triage) 역할을 수행할 수 있다는 기대를 반영한다.

**예방접종 상담**은 41건(8.2%)으로 나타났다. 예방접종의 경우 실제 접종은 대면으로 이루어져야 하지만, 접종 전 상담이나 부작용 관련 상담 등은 비대면으로 진행될 수 있다는 인식을 보여준다. **재활 상담**은 16건(3.2%)으로 가장 낮았는데, 재활 치료의 경우 직접적인 물리치료나 운동치료가 필수적이며 비대면으로는 제한적일 수 있다는 인식이 반영된 것으로 보인다.

〈그림 5.23.〉 비대면 진료 우선 적용 희망분야(N=500)



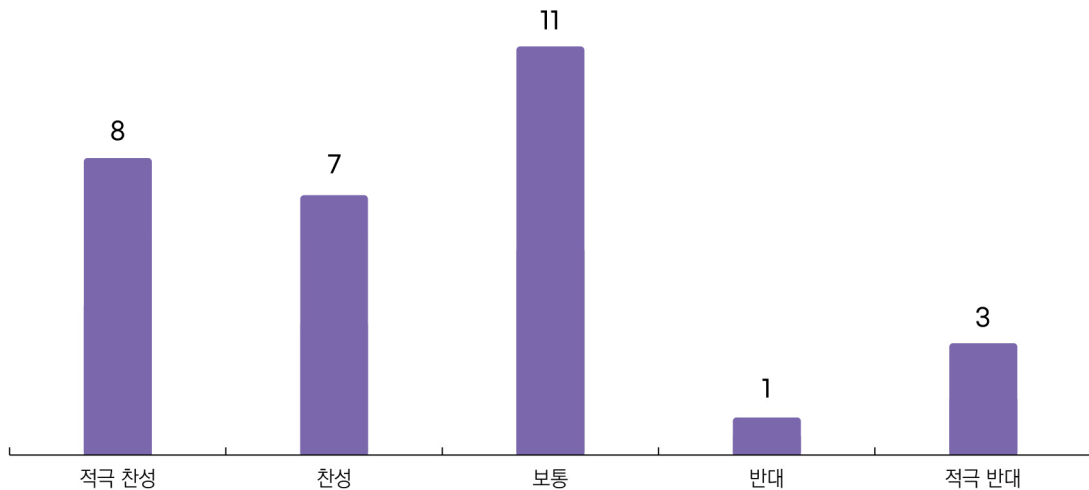
## 04 의료진의 비대면 진료 인식 및 태도

### 가. 비대면 진료에 대한 인식 및 평가

의료진 30명을 대상으로 비대면 진료에 대한 인식과 평가 조사 결과는 다음과 같다.

먼저, 비대면 진료 허용에 대한 의견을 조사한 결과, 응답자 중 절반의 의료진(50.0%)이 긍정적인 입장을 보였고, 부정적 의견은 13.3%로 나타났다. 중립적 의견은 11명(36.7%)으로 조사되었다.

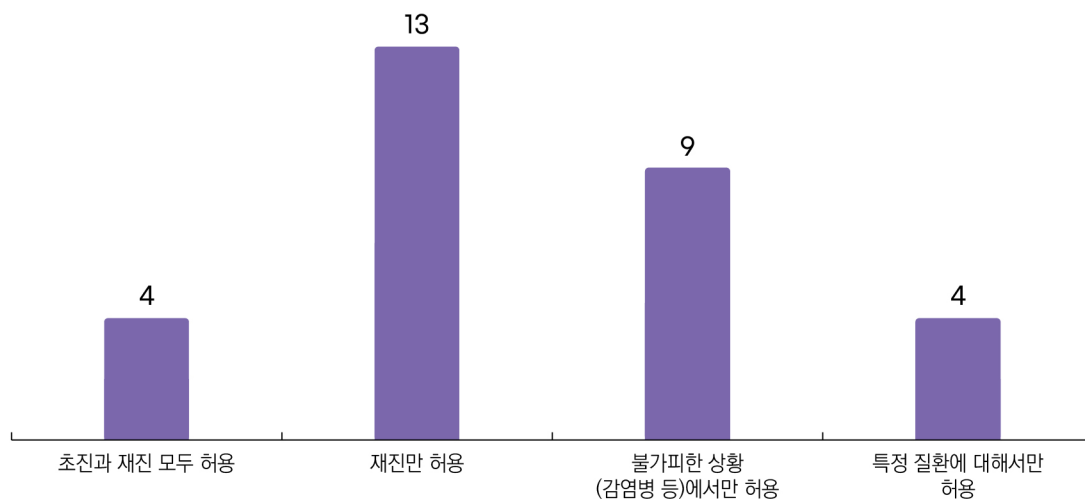
〈그림 5.24.〉 비대면 진료 허용에 대한 의견(N=30)



**비대면 진료의 적절한 허용 범위**는 재진 중심의 제한적 허용을 가장 선호하는 것으로 나타났다. **재진만 허용**해야 한다는 의견이 13명(43.3%)으로 가장 높게 나타났는데, 재진의 경우 이미 초진 시 환자의 상태를 직접 확인하고 진단이 내려진 상태이므로, 경과 관찰이나 처방 조정 등을 비대면으로 진행하는 것이 비교적 안전하다고 판단하는 것으로 해석된다. **불가피한 상황에서만 허용**해야 한다는 의견은 9명(30.0%)으로 두 번째로 높았는데, 이는 감염병 유행이나 자연재해 등 특수한 상황에서만 비대면 진료를 한시적으로 허용하자는 신중한 접근을 나타낸다.

**초진과 재진 모두 허용해야 한다는 의견과 특정 질환에 대해서만 허용**해야 한다는 의견은 각각 4명(13.3%)으로 동일하게 나타났다. 전체적으로 의료진들은 비대면 진료의 전면적 허용보다는 단계적이고 제한적인 도입을 선호하며, 환자 안전과 진료의 질을 담보할 수 있는 범위 내에서 신중하게 확대해 나가야 한다는 입장을 보이고 있다.

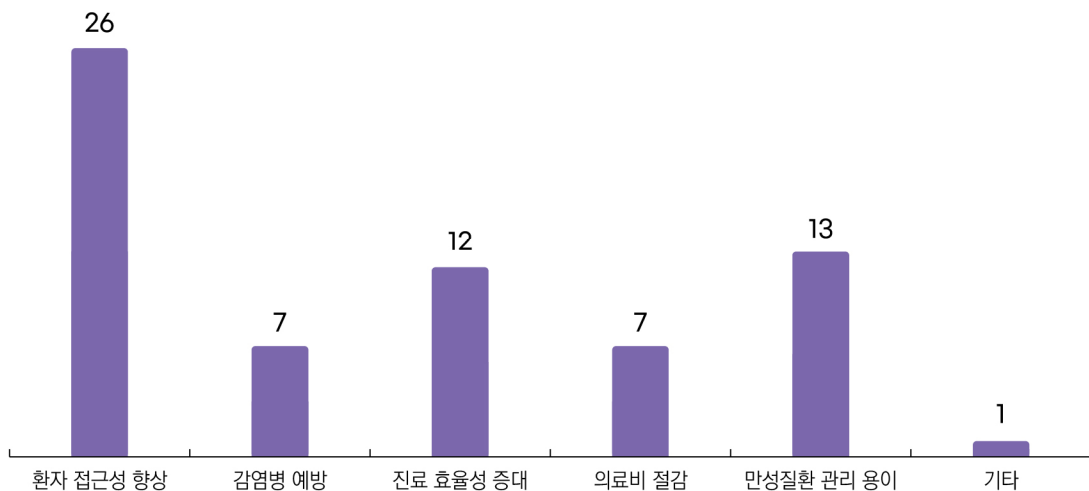
〈그림 5.25〉 비대면 진료의 적절한 허용 범위(N=30)



**비대면 진료의 주요 장점**을 분석한 결과, **환자 접근성 향상**이 26명(86.7%)으로 가장 높은 비율을 차지하여, 의료진들이 비대면 진료의 가장 큰 가치를 의료 접근성 개선에서 찾고 있음을 알 수 있다. 지리적으로 먼 지역에 거주하거나, 거동이 불편하거나, 시간적 제약이 있는 환자들이 의료서비스를 받을 수 있도록 하는 것은 의료의 공공성과 형평성 측면에서 매우 중요한 가치이다. **만성질환 관리 용이성**은 13명(43.3%)으로 두 번째로 높은 비율을 보였는데, 정기적인 관리가 필요한 만성질환자들에게 비대면 진료가 지속적이고 안정적인 의료서비스 제공을 가능하게 한다는 점이 반영된 것으로 판단된다.

**진료 효율성 증대**는 12명(40.0%)으로 나타났으며, 이는 경미한 질환이나 재처방 등 비교적 단순한 진료를 비대면으로 처리함으로써 의료진의 시간을 보다 효율적으로 활용하고, 대면 진료가 꼭 필요한 중증 환자에게 더 많은 시간을 할애할 수 있다는 장점을 반영한다. **감염병 예방**과 **의료비 절감**은 각각 7명(23.3%)으로 동일한 비율을 보였다.

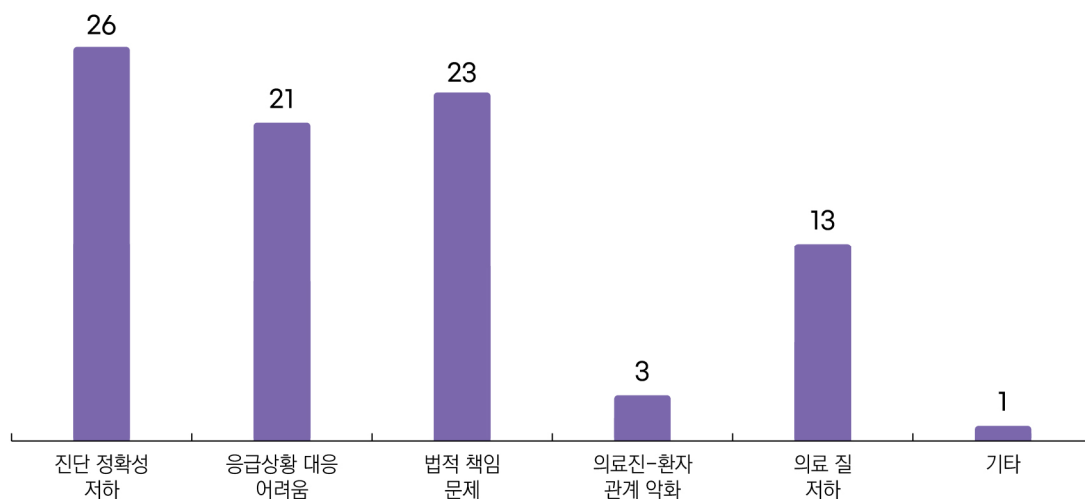
〈그림 5.26.〉 비대면 진료의 장점(중복응답, N=30)



반면, 의료진이 비대면 진료에 대해 가지고 있는 주요 우려사항은 진단 정확성 저하가 26명(86.7%)으로 가장 높게 나타났다. 비대면 진료에서는 청진, 촉진, 타진 등 직접적인 신체 검진이 불가능하고, 환자의 표정, 안색, 걸음걸이 등 미세한 신체적 변화를 관찰하기 어렵다. 이러한 본질적 한계로 인해 오진의 가능성이 높아지고 중요한 징후를 놓칠 수 있다는 것이 의료진들의 가장 큰 우려사항인 것으로 판단된다. 법적 책임 문제는 23명(76.7%)으로 두 번째로 높은 우려사항으로 나타났다. 비대면 진료의 특성상 제한된 정보로 진단과 처방을 내려야 하는데, 만약 이로 인해 의료사고가 발생했을 때 누가 어느 정도의 책임을 지는지가 명확하지 않다는 것이 의료진의 참여를 주저하게 만드는 주요 요인이다.

응급상황 대응 어려움은 21명(70.0%)으로 나타났는데, 비대면 진료 중 환자의 상태가 급격히 악화되거나 응급상황이 발생했을 때 즉각적인 대응이 어렵다는 점이 우려된다. 의료 질 저하는 13명(43.3%)으로 나타났으며, 의료진-환자 관계 악화는 3명(10.0%)으로 상대적으로 낮은 비율을 보였다.

〈그림 5.27〉 비대면 진료의 우려사항(중복응답, N=30)

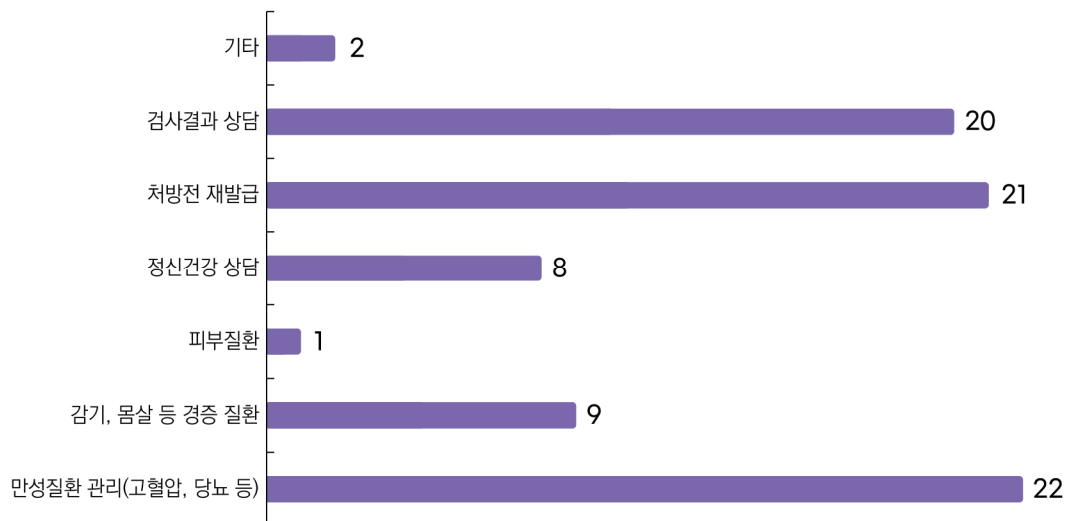


## 나. 비대면 진료의 적용 대상 및 범위

의료진들이 판단하는 비대면 진료에 적합한 질환 및 유형을 분석한 결과, 만성질환 관리가 22명(73.3%)으로 가장 높은 비율을 차지했다. 당뇨, 고혈압, 고지혈증 등 안정적으로 관리되고 있는 만성질환의 경우, 정기적인 약 처방과 경과 관찰이 주된 진료 내용이므로 비대면으로도 충분히 관리가 가능하다고 판단한 것으로 해석된다. 처방전 재발급은 21명(70.0%)으로 두 번째로 높았는데, 이미 진단이 확정되고 치료 방향이 정해진 상태에서 동일한 약을 계속 복용해야 하는 경우 비대면 진료가 적합한 영역으로 평가된다.

검사 결과 상담은 20명(66.7%)으로 나타났으며, 혈액검사, 영상검사 등의 결과를 설명하고 향후 치료 계획을 논의하는 것은 비대면으로도 충분히 가능하다고 판단한 것으로 해석된다. 감기나 몸살 등 경증 질환은 9명(30.0%)으로 나타났는데, 증상이 경미하고 표준적인 치료가 가능한 경우 비대면 진료로도 적절한 처방이 가능하다고 본다. 정신건강 상담은 8명(26.7%)으로 나타났으며, 심리 상담이나 정신과 진료의 경우 신체 검진보다는 대화를 통한 평가가 중요하므로 비대면 진료가 효과적으로 활용될 수 있는 영역이다.

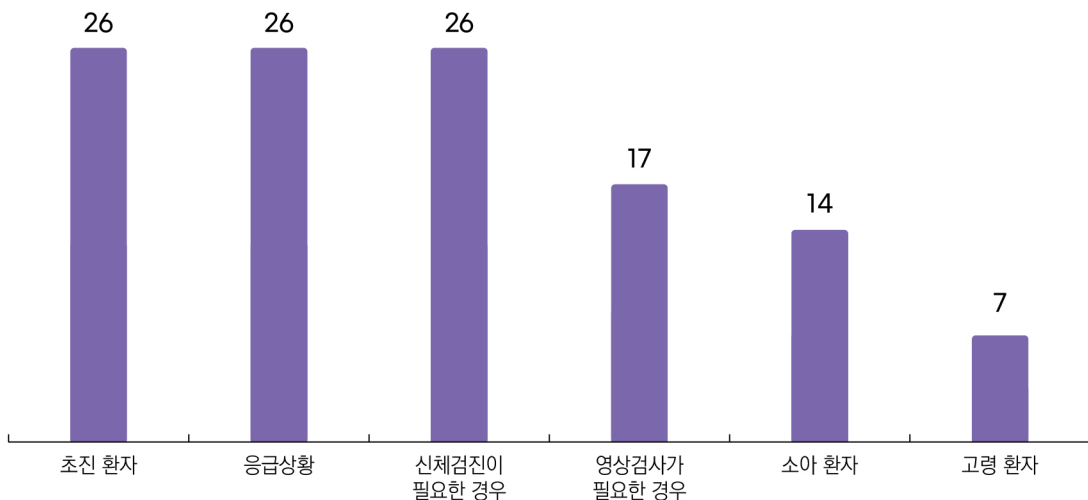
〈그림 5.28.〉 비대면 진료에 적합한 질환 및 유형(중복응답, N=30)



의료진들이 판단하는 비대면 진료에 부적합한 질환 및 유형을 분석한 결과, 초진 환자, 응급상황, 신체 검진이 필요한 경우가 모두 26명(86.7%)으로 동일하게 가장 높은 비율을 나타냈다. 초진 환자의 경우 환자의 전반적인 건강 상태를 파악하고, 정확한 진단을 내리며, 의료진-환자 관계를 형성하기 위해서는 직접적인 대면 진료가 필수적이다. 응급상황에서는 즉각적인 처치와 신속한 상태 평가가 필요하므로 비대면 진료로는 적절한 대응이 불가능하다.

신체 검진이 필요한 경우는 복통, 흉통, 피부 질환 등 직접적인 촉진, 청진, 시진 등이 필요한 경우로, 비대면으로는 정확한 진단이 어렵다. 영상검사가 필요한 경우는 17명(56.7%)으로 나타났는데, X-ray, CT, MRI 등의 영상검사가 필요한 상황에서는 환자가 의료기관을 직접 방문해야 하므로 비대면 진료의 의미가 제한적이다. 소아 환자는 14명(46.7%)으로 나타났으며, 이는 어린이의 경우 증상을 정확히 표현하기 어렵고, 보호자의 설명만으로는 정확한 상태 파악이 어려우며, 성장 발달 상태 확인 등 직접 관찰이 중요하기 때문으로 판단된다.

〈그림 5.29〉 비대면 진료에 부적합한 질환 및 유형(중복응답, N=30)





## 다. 비대면 진료 활성화를 위한 개선방향

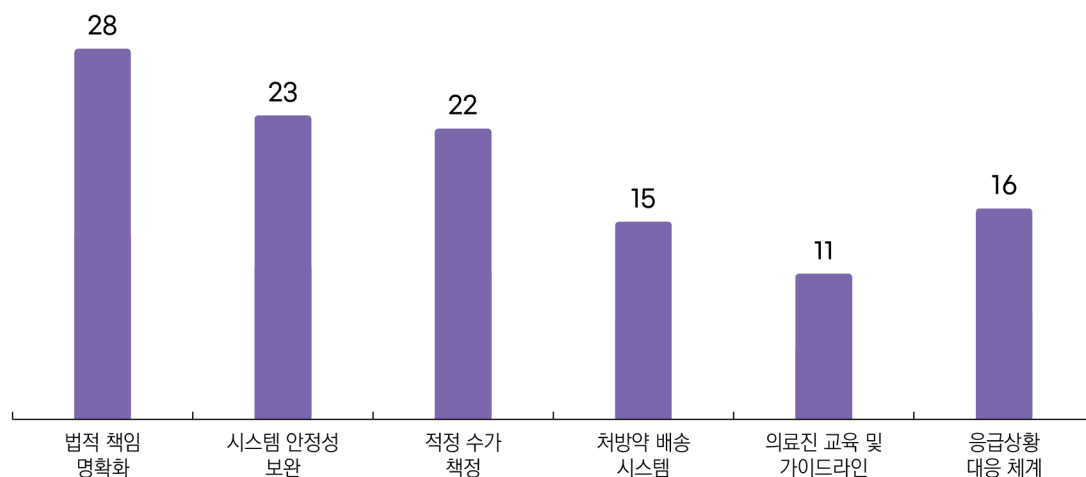
비대면 진료 활성화를 위해 우선적으로 개선되어야 할 사항을 조사한 결과, 법적 책임 명확화가 높은 우선순위를 차지했다.

법적 책임 명확화에 응답한 의료진은 28명(93.3%)으로, 이는 앞서 우려사항 분석에서 나타난 결과와 일관되게, 의료진들이 비대면 진료 시 발생할 수 있는 의료사고나 오진에 대한 법적 책임 문제를 가장 심각하게 인식하고 있음을 보여준다. 시스템 안정성 보완은 23명(76.7%)으로 두 번째로 높았다. 비대면 진료 플랫폼의 안정적인 작동, 화상 통화의 품질, 전자처방전 시스템의 신뢰성 등 기술적 인프라의 안정성이 확보되어야 원활한 진료가 가능하다. 시스템 오류나 연결 끊김 등의 기술적 문제가 빈번하게 발생한다면 진료의 질이 저하되고 의료진과 환자 모두에게 불편을 초래한다.

적정 수가 책정은 22명(73.3%)으로 세 번째로 높은 비율을 나타냈다. 비대면 진료에 소요되는 시간과 노력에 비해 적절한 보상이 이루어지지 않는다면 의료기관과 의료진의 참여 동기가 낮아질 수밖에 없다. 대면 진료와 비교하여 공정하고 합리적인 수가체계가 마련되어야 비대면 진료의 지속가능한 운영이 가능하다. 응급상황 대응체계는 16명(53.3%)으로 나타났으며, 비대면 진료 중 환자의 상태가 급격히 악화되거나 응급상황이 발생했을 때를 대비한 명확한 프로토콜과 연계체계가 필요함을 의미한다.

처방약 배송 시스템은 15명(50.0%)으로 나타났는데, 비대면 진료의 완결성을 높이기 위해서는 처방전 발급 후 약 배송까지 원활하게 이루어질 수 있는 시스템 구축이 중요하다. 의료진 교육 및 가이드라인은 11명(36.7%)으로 나타났으며, 비대면 진료의 적절한 시행을 위한 표준화된 지침과 교육 프로그램이 필요함을 시사한다.

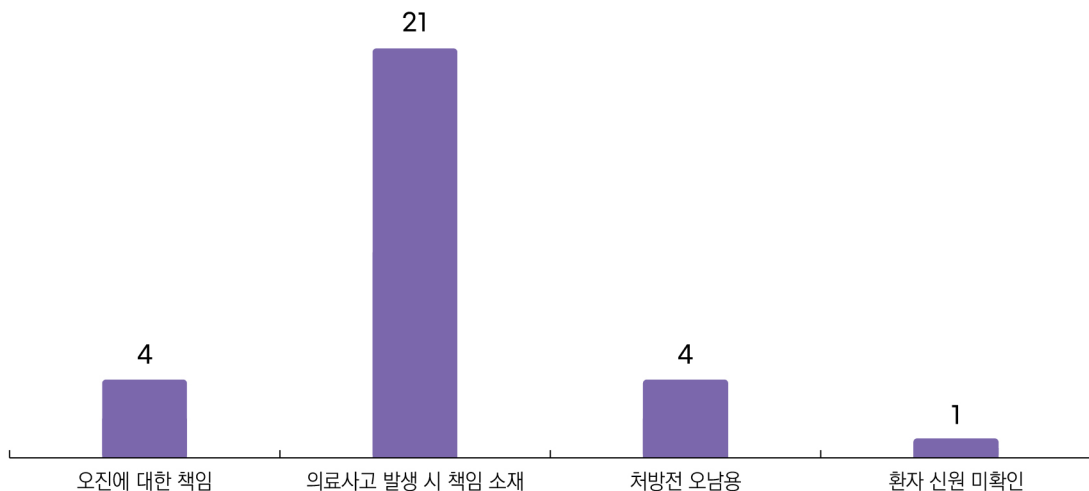
〈그림 5.30〉 우선적으로 개선되어야 할 사항(중복응답, N=30)



**비대면 진료와 관련하여 의료진이 가장 우려하는 법적 문제**를 분석한 결과는 다음과 같다. **의료사고 발생 시 책임 소재**가 21명(70.0%)으로 가장 높은 비율을 차지했다. 비대면 진료의 특성상 제한된 정보만으로 진단과 처방을 내려야 하는데, 이로 인해 오진이나 부적절한 처방이 이루어져 환자에게 피해가 발생했을 때 의료진, 의료기관, 플랫폼 운영자 중 누가 어느 정도의 책임을 지는지가 명확하지 않다는 것이 가장 큰 우려사항으로 판단된다. 특히 환자가 자신의 증상을 정확히 전달하지 못하거나 중요한 정보를 누락했을 경우, 혹은 통신 장애로 인해 정보 전달이 제대로 이루어지지 않았을 경우 등 다양한 변수가 존재하는데, 이러한 상황에서의 책임 범위가 불분명하다는 우려이다.

**오진에 대한 책임**과 **처방전 오남용**은 각각 4명(13.3%)으로 동일한 비율을 나타냈다. 오진에 대한 책임은 신체 검진 없이 진료하는 비대면 진료의 본질적 한계로 인해 오진 가능성이 높아지는데, 이에 대한 법적 책임을 어떻게 규정할 것인지가 명확하지 않다는 우려를 반영한다. 처방전 오남용은 비대면으로 발급된 처방전이 본인이 아닌 다른 사람에게 사용되거나, 약물을 과다 처방받아 불법적으로 유통시키는 등의 문제에 대한 우려로 보인다.

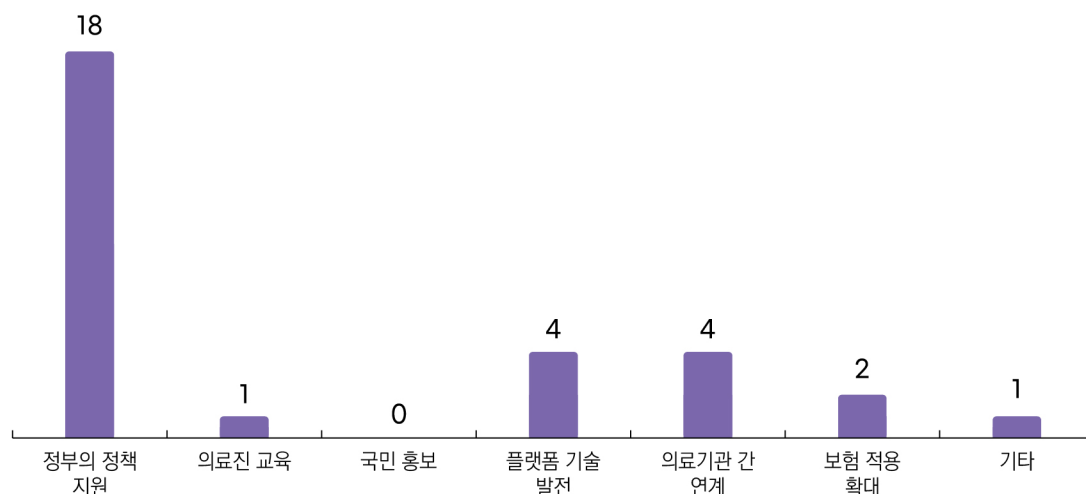
〈그림 5.31.〉 가장 우려되는 법적 문제(N=30)



**비대면 진료 활성화를 위해 가장 중요한 요소**가 무엇인지 조사한 결과는 다음과 같다. **정부의 정책 지원**이 18명(60.0%)으로 가장 높은 비율을 차지했다. 이는 비대면 진료 활성화가 단순히 기술적 문제나 개별 의료기관의 노력만으로는 달성할 수 없으며, 법적 제도 정비, 수가체계 개선, 규제 완화, 표준 가이드라인 마련 등 정부 차원의 종합적이고 체계적인 정책 지원이 필수적임을 의미한다. 특히 법적 책임 문제, 수가 책정, 약 배송 시스템 등 앞서 제기된 대부분의 개선 과제들이 정부의 정책적 결정과 제도 개선을 필요로 한다는 점에서, 정부의 역할이 결정적으로 중요하다고 인식되고 있다.

**플랫폼 기술 발전**과 **의료기관 간 연계**는 각각 4명(13.3%)으로 동일한 비율을 나타냈다. 플랫폼 기술 발전은 화상진료 품질 향상, 전자처방전 시스템 개선, 의료기록 통합 관리 등 기술적 인프라의 발전을 의미하며, 의료기관 간 연계는 비대면 진료 후 필요 시 대면 진료로 원활하게 전환되거나, 다른 의료기관으로 연계될 수 있는 시스템 구축을 의미한다. **보험 적용 확대**는 2명(6.7%), **의료진 교육**은 1명(3.3%)으로 상대적으로 낮은 비율을 보였으나, 이들 요소도 비대면 진료의 질 향상과 환자 부담 경감을 위해 필요한 부분이다.

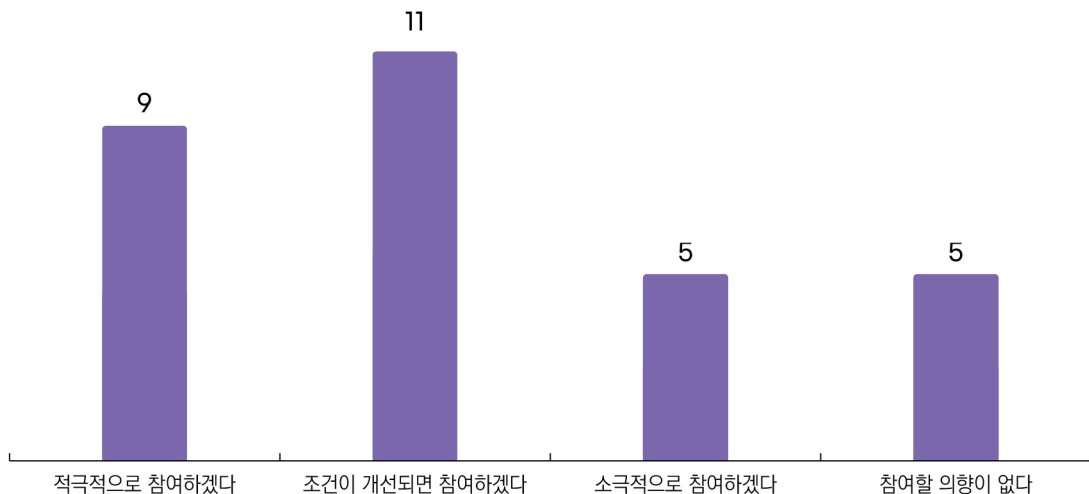
〈그림 5.32.〉 활성화를 위한 가장 중요한 요소(N=30)



## 라. 비대면 진료 참여 의향

의료진의 향후 비대면 진료 참여 의향을 조사한 결과, 응답자 중 25명(83.3%)이 참여 의향이 있는 것으로 나타났다. 특히 ‘조건이 개선되면 참여하겠다’라는 응답이 11명(36.7%)으로 가장 많았는데, 이는 현재 상태에서는 우려사항이나 장애 요인 때문에 참여를 망설이지만, 법적 책임 명확화, 걱정 수가 책정, 시스템 안정성 보완 등 제도적 개선이 이루어진다면 적극적으로 참여할 의향이 있다는 의미로 해석된다. 따라서 정부와 관련 기관이 의료진의 우려사항을 해소하고 적절한 환경을 조성한다면, 비대면 진료 참여율을 크게 높일 수 있을 것으로 예상된다.

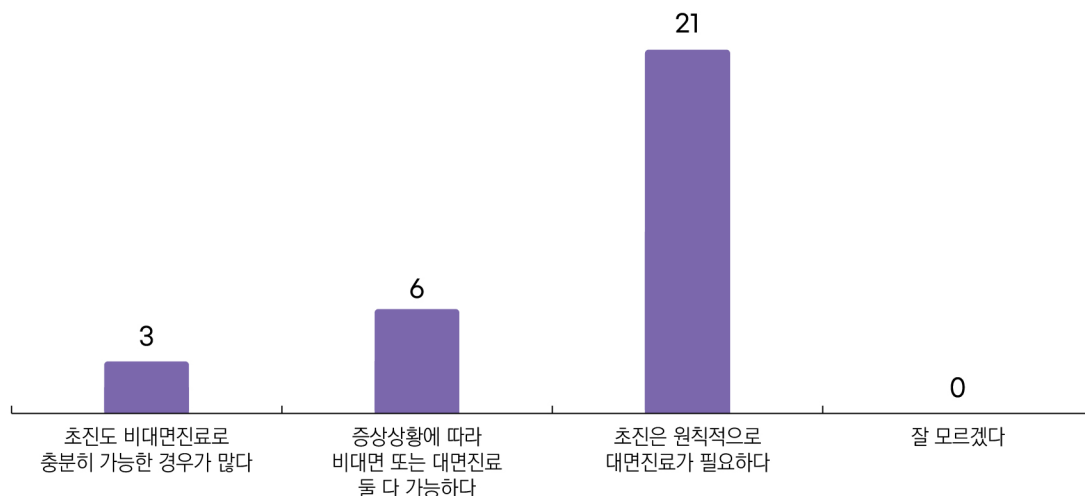
〈그림 5.33〉 향후 비대면 진료 참여 의향(N=30)



초진의 진료 방식에 대한 의료진의 견해를 조사한 결과, 21명(70.0%)의 의료진이 초진은 원칙적으로 대면 진료가 필요하다는 입장을 명확히 표명했다. 이는 초진에서는 환자의 전반적인 건강 상태를 파악하고, 정확한 진단을 내리며, 향후 치료 방향을 설정하는 것이 중요한데, 이를 위해서는 직접적인 대면 검진과 관찰이 필수적이라는 의료 전문가로서의 판단을 반영한다. 또한 초진은 의료진과 환자 간의 신뢰 관계를 형성하는 중요한 시점이기도 하므로, 대면 접촉을 통한 라포 형성이 중요하다는 인식도 포함되어 있는 것으로 판단된다.

증상·상황에 따라 비대면 또는 대면 진료 모두 가능하다는 의견은 6명(20.0%)으로 나타났다. 이는 모든 초진을 일률적으로 대면으로만 진행할 필요는 없으며, 증상의 경중, 질환의 특성, 환자의 상황 등을 종합적으로 고려하여 유연하게 판단해야 한다는 입장으로 해석된다. 초진도 비대면 진료로 충분히 가능한 경우가 많다는 의견은 3명(10.0%)으로 소수에 그쳤다. 이는 대부분의 의료진이 초진에서의 대면 진료의 중요성을 강조하고 있으며, 비대면 진료는 재진이나 특정 상황에 한정하여 활용되어야 한다는 보수적 입장이 우세함을 보여준다.

〈그림 5.34.〉 초진의 진료 방식에 대한 견해(N=30)



## 05 소결

본 설문조사를 통해 2025년 8월 일반 국민 500명과 의료진 30명을 대상으로 비대면 진료에 대한 인식 및 이용 실태를 파악하였다. 조사 결과는 비대면 진료의 의료 접근성 향상과 서비스 효율화라는 잠재력을 지니고 있으나, 동시에 법적 불확실성, 정보 부족, 기술적 한계 등 극복해야 할 과제가 존재함을 명확히 보여준다.

### 가. 설문조사 결과

#### 1) 일반 국민 조사 결과

비대면 진료 경험률은 15.6%로 낮은 수준이며, 지역별로는 광역시(17.2%)와 수도권(16.6%)이 도 지역(11.3%)보다 높았다. 이용 방식은 전화상담이 83.3%로 압도적이었고, 선택 동기는 시간 절약(51.3%), 감염 우려(33.3%), 접근성 문제(33.3%) 순으로 나타났다. 처방전 발급(78.2%)이 가장 많이 이용된 서비스였으며, 비대면 진료에 대한 전반적 인식은 긍정 47.0%, 보통 46.6%, 부정 6.4%로 대체로 우호적이었다.

미경험자의 미이용 이유로는 이용 방법 불인지(40.8%), 대면 진료 선호(34.4%), 필요성 미인식(29.4%), 서비스 존재 자체 불인지(18.0%) 등이 지적되어, 정보 접근성 문제가 58.8%에 달하는 것으로 확인되었다. 그러나 미경험자의 92.4%가 특정 상황에서는 비대면 진료를 이용할 의향이 있다고 응답하여, 적절한 정보 제공과 환경 조성 시 이용률 증가 가능성이 높음을 시사한다.

비대면 진료의 장점으로서는 시간 절약(78.0%), 편의성(71.8%), 대기시간 단축(49.6%)이 높게 평가된 반면, 단점으로는 응급상황 대응 미흡(49.6%), 신체 검진 불가(46.2%), 의료진 소통 어려움(43.6%)이 지적되었다. 적합한 유형으로는 처방전 재발급(69.2%), 검사 결과 상담(55.4%), 경증 질환(43.2%)이 꼽혔고, 부적합한 유형으로는 응급상황(76.0%), 신체 검진 필요시(66.2%), 복잡한 질환(64.8%)이 지적되었다.

#### 2) 의료진 조사 결과

의료진의 53.3%가 비대면 진료 경험이 있었으며, 주로 전화상담(81.3%) 방식을 월 10건 미만(75.0%) 수준으로 제한적으로 시행하고 있었다. 비대면 진료 허용에 대해서는 50.0%가 긍정적이었으나, 허용 범위는 재진만 허용(43.3%), 불가피한 상황에서만 허용(30.0%)이 주를 이루어 신중한 접근을 선호함을 알 수 있다.

장점으로는 환자 접근성 향상(86.7%), 만성질환 관리 용이성(43.3%), 진료 효율성 증대(40.0%)가

인식된 반면, 우려사항으로는 진단 정확성 저하(86.7%), 법적 책임 문제(76.7%), 응급상황 대응 어려움(70.0%)이 지적되었다. 특히 법적 책임 문제 중에서는 의료사고 발생 시 책임 소재(70.0%)가 가장 큰 우려로 나타났다.

개선 과제로는 법적 책임 명확화(93.3%), 시스템 안정성 보완(76.7%), 적정 수가 책정(73.3%)이 우선순위로 꼽혔으며, 활성화 핵심 요소로는 정부의 정책 지원(60.0%)이 가장 중요하게 인식되었다. 초진에 대해서는 70.0%가 원칙적으로 대면 진료가 필요하다는 입장이었으나, 83.3%가 조건 개선 시 비대면 진료 참여 의향이 있다고 응답하여, 제도적 개선이 이루어질 경우 참여 확대 가능성이 높음을 확인하였다.

## 나. 정책적 시사점 및 제언

설문조사 결과를 바탕으로 다음과 같은 정책 방향을 제시한다.

**법적·제도적 기반 구축**이 최우선 과제이다. 의료사고 발생 시 책임 범위와 면책 조건을 명확히 규정하고, 비대면 진료의 적정 수가체계를 확립하며, 전자처방전 및 약 배송 시스템의 법적 근거를 마련해야 한다. 의료진과 환자 모두 법적 책임 문제를 가장 큰 장애 요인으로 지적한 만큼, 이에 대한 명확한 해결 없이는 실질적 활성화가 어렵다.

**정보 접근성 개선**을 위해 다채널 홍보 전략 수립과 실용적 안내 자료 제작·배포가 필요하다. 미경험자의 58.8%가 정보 부족을 경험하였으므로, 이용 방법에 대한 구체적 교육과 특히 고령층 및 디지털 취약 계층을 위한 맞춤형 프로그램 운영이 시급하다.

**단계적 확대 전략**을 채택하여, 1단계로 재진 및 만성질환 관리에 한정 시행하고, 2단계로 검사 결과 상담 및 처방전 재발급으로 확대하며, 3단계로 경증 질환 및 특정 초진 사례로 점진적 확대를 추진해야 한다. 의료진의 70.0%가 초진은 원칙적으로 대면이 필요하다고 응답한 만큼, 무리한 전면 확대보다는 신중한 접근이 요구된다.

**기술 인프라 강화**를 위해 안정적인 사용자 친화적인 플랫폼 개발, 의료기관 간 정보 연계 시스템 구축, 응급상황 대응 프로토콜 수립이 필요하다. 응급상황 대응 미흡이 환자와 의료진 모두에게 주요 우려사항으로 지적된 만큼, 비대면 진료 중 위급 상황 발생 시 대면 진료나 응급 서비스로 신속히 연계할 수 있는 체계가 필수적이다.

**품질 관리체계 구축**을 위해 비대면 진료 가이드라인 마련, 의료진 대상 교육 프로그램 운영, 서비스 품질 모니터링 및 평가 시스템 도입이 요구된다.

본 조사는 비대면 진료의 환자의 의료 접근성 향상과 서비스 효율성 증대라는 잠재력을 지니고 있으나, 성공적 정착을 위해서는 법적 불확실성, 정보 부족, 기술적 한계 등의 선결 과제 해결이 필수적임을

보여준다. 의료진과 환자 모두 비대면 진료의 가치를 인정하면서도 전면적 도입보다는 적절한 범위 내에서의 신중한 활용을 선호하고 있다. 따라서 비대면 진료의 안착을 위해서는 정부의 적극적 정책 지원, 법적 책임 명확화, 적정 수가 책정, 정보 접근성 개선, 기술 인프라 강화와 함께 단계적이고 체계적인 확대 전략이 요구된다.



---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

VI

## 비대면 진료 적용 가능 분야 도출 및 효과 분석



## VI

비대면 진료 적용 가능 분야 도출 및  
효과 분석

## 01 진료 유형별 적용 가능성 분석

〈표 6.1.〉 진료유형별 비대면 진료 적용 가능성 및 도입 전략

| 진료 유형 | 적용 가능성 | 세부 적용 사례                                   | 도입 전략                              |
|-------|--------|--|------------------------------------|
| 재진    | ★★★★★  | 만성질환 관리(고혈압, 당뇨),<br>피부과 반복 처방, 정신건강 추적 관리 | 즉시 확대 가능, 수가체계 연동 필요               |
| 초진    | ★★★☆☆  | 감기, 피부질환, 경증 질환(단순 진료)                     | 제한적 도입,<br>영상 기반 + 기초 정보 입력 시스템 필요 |
| 만성질환  | ★★★★★  | 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심혈관질환<br>사후관리               | 지속 모니터링과 약물처방 가능,<br>보건소 연계 가능     |
| 이비인후과 | ★★★★☆  | 청력검사(자가 앱 활용), 보청기 처방,<br>이명 상담 등          | 디지털 장비 + 화상 상담<br>+ 택배 전달 연계       |
| 정신건강  | ★★★★☆  | 우울, 불안, 수면장애 등                             | 면대면 회피 경향 높은 환자 대상 우선 적용           |
| 소아과   | ★★★☆☆  | 감기, 설사 등 경증 질환 중심                          | 보호자와 함께, 사후 대면 진료와 연계 필요           |

## 02 임상 안전성과 유효성 확보 가능성 분석

## 가. 임상 안전성 확보 조건

- 1) 사전 진단 정보(앱, 설문, 자동측정 기기 등) 수집 기반.
- 2) 영상통화 기반 진찰 + EMR 연동.
- 3) 의료인 가이드라인 개발 필요.

## 나. 유효성 확보 사례

- 1) (미국 카이저 퍼머넌트(Kaiser Permanente)) 당뇨 비대면 관리로 HbA1c 평균 0.6% 감소.
- 2) (일본 후생성) 정신건강 화상진료 후 대면 전환율 20% 이하 유지.

### 03 의료 접근성 향상 및 건강 형평성 관점 효과

〈표 6.2.〉 비대면 진료의 대상자별 기대 효과

| 대상          | 효과                               |
|-------------|----------------------------------|
| 도서산간/농어촌 지역 | 교통 불편 문제 해소, 진료 기회 확대            |
| 고령자/거동불편자   | 병원 방문 어려움 해소, 가족과 동시 상담 가능       |
| 장애인         | 수어 영상 진료, 의사소통 조력자 활용 등으로 형평성 제고 |
| 청년 1인 가구    | 직장인·학생 대상 비대면 진료 선호도 높음          |
| 저소득층        | 공공 앱/플랫폼 중심 운영 시 비용 부담 최소화 가능    |

### 04 경제적·산업적 파급효과 예측

#### 가. 의료비 절감 효과

〈표 6.3.〉 비대면 진료에 따른 의료비 절감 효과

| 항목             | 내용                   |
|----------------|----------------------|
| 경증 질환 대면 진료 대체 | 외래 진료비 평균 20~30% 절감  |
| 약국 약 배송 활성화    | 약국 방문 비용 및 대기시간 감소   |
| 병원 내 혼잡 완화     | 감염병 예방 및 대면진료 집중화 가능 |

#### 나. 디지털 헬스 산업 진흥

##### 1) 비대면 진료 플랫폼 산업 확대

- 가) 국내 약 20여 개 기업 진입.
- 나) 닥터나우, 메라클, 레몬케어 등 급성장.

##### 2) 디지털 의료기기 시장 확대

- 가) 원격청력검사기, 혈압계, 혈당계 등 수요 증가.

### 3) AI 기반 진료보조 및 챗봇 산업화

가) 사전문진 자동화, 후속관리 자동화 가능.

## 다. 고용 및 투자유치 효과

### 1) 강원도 규제자유특구 비대면 진료 실증 시

가) 의료정보 분석 인력, 상담사, 원격의료 코디네이터 신규 고용 유도.

나) 글로벌 디지털 헬스케어 기업 유치 기반 조성.

## 05 실증 기반 비대면 진료 모델 제안

본 연구에서는 비대면 진료의 실효성과 수용 가능성을 검토하기 위한 구체적 실증 모델로 ① 수술 전 검사 결과 비대면 설명 시스템과 ② 보청기 원격 피팅 및 난청 상담 서비스를 제안하였다. 이 두 모델은 비대면 진료의 안전성과 효율성을 확보하면서도, 실제 의료현장에서 환자 중심 진료의 디지털 전환이 가능한 대표 사례로 설계되었다.

### 가. 수술 전 검사 결과 비대면 설명 시스템

기존의 수술 전 검사 및 마취 설명은 환자가 직접 병원을 방문해야 하는 구조로, 의료 접근성이 낮은 고령자, 지방 거주자, 다빈도 외래환자에게 부담이 된다. 본 모델은 의료진이 사전에 진행된 검사 결과와 마취 전 준비사항 등을 환자에게 화상 시스템을 통해 비대면으로 설명하는 구조로, 의료진의 진료 효율성과 환자의 시간·비용 절감 효과를 동시에 달성할 수 있다.

본 모델은 이비인후과와 마취통증의학과 간 협진 체계를 기반으로, 기존 전처치 상담 공간을 비대면 진료 환경으로 전환하여 운영하는 것을 전제로 한다. 아울러 지역 보건소 등 공공의료기관과의 연계를 통해 실증 사례를 구축함으로써, 지방 의료기관 중심의 비대면 전처치 모델로 확장 가능성을 확보하고자 한다.

이와 같은 접근은 지역 의료 인프라의 한계를 보완하고, 공공의료와 연계된 비대면 진료 모델의 지속 가능성을 제고하는 데 기여할 수 있으며, 향후 전국 단위 확산을 위한 실질적인 기반이 될 것으로 기대된다.

## 나. 보청기 원격 피팅 및 난청 상담 서비스

청각 재활 환자의 경우, 보청기 사용 초기 단계에서 잦은 방문 조정이 필요하나, 이는 의료기관 접근성이 낮은 농어촌 고령층에게 큰 부담이다. 이에 본 연구는 보청기 원격 피팅 기술을 활용하여, 환자가 자택이나 지역 거점기관(예: 보건소)에서 원격으로 전문가의 조정을 받을 수 있는 모델을 제안하였다.

기존의 원격 피팅 기술은 전 세계적으로는 이미 상용화되어 있으나, 국내에서는 제도적 불확실성과 기술 신뢰 부족으로 확산되지 못한 실정이다. 본 실증 모델은 디지털 청력검사 키오스크, 모바일 앱 기반 피팅 플랫폼, 전문가 실시간 상담 시스템을 연계하여, 전문가가 비대면으로 보청기를 조정하고, 사용자 반응을 피드백 받아 보정하는 순환형 시스템을 구성하였다.

특히, 지방거점병원을 중심으로 이 모델을 도입할 경우, 지역 보건소·노인복지시설 등과 연계하여 정기적 난청 상담과 보청기 유지관리 서비스를 원격으로 제공할 수 있어, 지역 내 청각장애인의 재활 접근성 향상 및 삶의 질 개선에 기여할 수 있다.

## 다. 지역 중심 비대면 진료 확산 전략과 정책적 시사점

본 연구에서 제안한 두 실증 모델은 단순 기술 실증을 넘어서, 실제 의료현장에서 환자-의료진-제도 간 연계를 실현할 수 있는 구조를 갖춘 비대면 진료 모델이다. 특히 지방거점병원과 지역 공공기관의 협력체계를 기반으로 하기 때문에, 의료 접근성 제고와 지역 의료 불균형 해소라는 공공적 가치 실현이 가능하다.

향후 이와 같은 실증 모델을 바탕으로 비대면 진료의 표준화된 프로토콜, 기술 인증체계, 법적 가이드라인 등이 함께 마련된다면, 국내에서도 단계적이고 안전한 비대면 진료 활성화 기반을 마련할 수 있을 것이다.

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---



## VII

# 국내 제도화 전략 및 정책 제언



## VII

## 국내 제도화 전략 및 정책 제언

## 01 단계별 제도화 방안

비대면 진료의 제도화를 위해서는 국민과 의료계의 수용성을 고려한 단계별 접근 전략이 필요하다. 특히 강원도 규제자유특구 내의 실증 데이터를 기반으로, 법·제도 정비와 산업 활성화를 병행하는 3단계 로드맵이 효과적이다.

〈표 7.1.〉 단계별 제도화 전략 요약

| 단계  | 주요 내용                                    | 시기         | 기대 효과                       |
|-----|--|------------|-----------------------------|
| 1단계 | 특정 진료 영역에 한한 시범 허용<br>(재진, 만성질환, 청력검사 등) | 2025~2026년 | 수용성 확보, 산업 실증, 의료계 신뢰 기반 구축 |
| 2단계 | 수가체계 개편, 법령 정비,<br>플랫폼 인증제 도입            | 2026~2027년 | 제도적 안정화, 품질 기준 강화           |
| 3단계 | 전국 확대 및 산업 생태계 연계 확대<br>(AI, DTx 등 포함)   | 2027년~     | 의료 형평성 확대, 디지털 헬스 산업 성장     |

## 가. [1단계] 특정 영역의 시범적 허용(실증 중심 기반 조성)

1단계는 의료계의 신뢰를 확보하고 국민의 수요를 확인하는 단계로, 강원도와 같은 규제자유특구를 활용한 실증사업 중심으로 운영된다. 특히 재진 중심의 만성질환 관리, 정신건강 진료, 이비인후과 청력검사 및 보청기 처방과 같은 진료의 안정성과 반복성이 확보된 분야를 우선 허용 대상으로 설정한다.

## 1) 주요 실행 과제

- 가) 재진 및 만성질환 환자의 비대면 진료 시범 허용.
- 나) 약 배송 및 진료보조 행위의 제한적 허용.
- 다) 실증사업 결과에 대한 데이터 기반 성과 분석.

## 2) 예상 효과

- 가) 국민 체감도 제고, 의료계 수용 기반 형성.
- 나) 실제 의료현장에서의 문제점 도출 가능.
- 다) 강원도 규제자유특구 중심 디지털 헬스 실증 허브 정착.

## 나. [2단계] 수가체계 및 법제 정비(제도화 기반 마련)

1단계의 실증 결과를 바탕으로, 2단계에서는 비대면 진료의 정상적 진료의 한 축으로 제도화될 수 있도록 법령과 수가체계를 정비하는 단계이다. 특히 의료법, 약사법, 개인정보보호법, 전자처방전 관련 법령의 정비가 핵심이며, 이를 통해 진료와 플랫폼 간 책임 소재를 명확히 한다.

### 1) 주요 실행 과제

- 가) 의료법상 초진 허용 범위의 단계적 확대 검토.
- 나) 약사법 개정을 통한 안전한 약 배송체계 도입.
- 다) 플랫폼 인증제 도입 및 진료정보 연동 기준 마련.
- 라) 진료 + 모니터링 + 자가검사 + 상담 등 복합 수가체계 신설.

## 2) 예상 효과

- 가) 제도 불확실성 해소로 의료계와 산업계 참여 촉진.
- 나) 공공 인증 플랫폼 기반 의료정보 보호 신뢰 확보.
- 다) 국민 이용 편의성 향상 및 의료비 절감 기대.

## 다. [3단계] 전국 확대와 산업 연계(미래 헬스케어 생태계로 확장)

3단계는 제도적 정비가 완료된 후, 전국적으로 비대면 진료를 안정적으로 확대하고 이를 AI, 디지털 치료제(DTx), 웨어러블 등 신산업과 연계해 나가는 발전 단계이다. 특히, 의료취약 지역, 고령 인구 비중이 높은 지역, 그리고 지역 거점 상급병원 중심의 디지털 의료서비스 네트워크화가 핵심 전략이 된다.

### 1) 주요 실행 과제

- 가) 전국 공공의료기관 중심 비대면 진료 확대.
- 나) 디지털 헬스 기반 만성질환 관리 모델 확산.
- 다) AI 진단 보조, 디지털 치료제 등과의 연계 모델 구축.
- 라) 국외 원격진료(재외국민 대상) 등 글로벌 진출 기반 마련.

### 2) 예상 효과

- 가) 의료 형평성 제고 및 고령사회 대응.
- 나) 디지털 헬스 산업의 글로벌 경쟁력 확보.
- 다) 강원도 실증모델의 국가적 확산 및 산업화.

## 02 의료계와의 협업 전략

의료계의 적극적인 참여 없이는 비대면 진료의 제도화가 불가능하다. 이를 위해 각 전문학회 및 의사단체와의 공동 가이드라인 개발, 수가 보장 체계 구축, 진료보조 인력 법제화 등의 실질적 협업 방안이 마련되어야 한다.

- 가. (전문학회 중심 자율 가이드라인 마련) 진료권 침해 우려 해소.
- 나. (의료계와 공동 수가 설계) 의료의 질과 수익성 보장.
- 다. (원격 코디네이터 제도 도입 검토) 상담, 예약, 문진 등 분업화 추진.

### 03 사회적 합의 형성 전략

비대면 진료는 국민, 의료인, 산업계, 정치권 등 다양한 주체가 관여된 복합 의제다. 각 주체별로 맞춤형 정책 메시지와 소통 전략이 필요하다.

〈표 7.2.〉 사회적 합의를 위한 주체별 전략

| 주체  | 주요 메시지                 | 전략                    |
|-----|------------------------|-----------------------|
| 국민  | 접근성 향상, 감염병 대응, 고령층 편의 | 공공 앱 보급, 리터러시 교육      |
| 의료계 | 자율성 보장, 수가 현실화, 책임 명확화 | 협업체 운영, 가이드라인 주도권 부여  |
| 산업계 | 예측 가능한 제도화 필요          | 인증 기준 명확화, 규제 샌드박스 확대 |
| 정치권 | 지역 균형, 고령사회 대응         | 국회 토론회, 지자체와 공동선언     |

### 04 법·제도 개선 로드맵

현행 의료법 및 약사법 등은 초진 금지, 약 배송 불가, 플랫폼 규제 미비 등의 한계를 지닌다. 이에 따라 법령을 보완하고, 규정 공백을 메우는 제도 개선이 시급하다.

〈표 7.3.〉 제도 개선 핵심 과제 정리

| 과제          | 현행 규정              | 개선안                           | 적용 단계           |
|-------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|
| 초진 허용 범위 제한 | 의료법상 원칙적 금지        | 영상 기반 초진 허용<br>(특정 조건하)       | 1~2단계           |
| 약 배송 제한     | 약사법상 대면 수령 원칙      | 택배/약국 연계 배송 허용<br>(규제자유특구 중심) | 1단계 시범, 3단계 전국화 |
| 플랫폼 규정 미비   | 인증·관리 기준 부재        | 플랫폼 인증제 도입<br>(복지부/과기정통부)     | 2단계             |
| 책임 소재 모호    | 의료행위 vs 플랫폼 경계 불분명 | 진료범위 명시,<br>법률적 기준 수립         | 2단계             |

## 05 정책 패키지 제안

비대면 진료의 안정적 도입과 확산을 위한 정책 패키지는 다음과 같이 제안한다.

- 가. (공공 비대면 진료 플랫폼 구축) 국공립병원 및 보건소 중심, 표준 진료 가이드 적용.
- 나. (디지털 진료 인증제 도입) 진단기기, 챗봇, AI 기반 앱 등 디지털 헬스 요소 포함.
- 다. (약 배송 시범사업 법제화) 보건소와 약국 연계형 안전배송 실증 모델 추진.
- 라. (수가체계 개편) 단일 진료수가 → 진단 + 모니터링 + 챗봇 관리 통합 수가.
- 마. (지역 비대면 진료 산업 클러스터 조성) 지역 거점병원 중심의 실증 허브 및 기업 유치.

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---



## VIII

# 결론 및 정책적 시사점



## VIII

## 결론 및 정책적 시사점

## 01 연구의 핵심 요약

본 정책연구는 비대면 진료의 제도적 도입을 위한 국내외 현황, 기술 인프라, 법제도, 수용성, 그리고 적용 가능 분야 및 파급효과를 종합적으로 분석하였다. 이를 통해 다음과 같은 핵심 결론을 도출하였다.

- 비대면 진료는 제한적 영역에서 이미 임상적 유효성과 효율성을 입증하고 있으며, 특히 만성질환, 정신건강, 청각진료 분야에서 높은 적용 가능성이 확인되었다.
- 국민의 수용도는 상당히 높으나, 의료계의 제도화 우려와 법적 책임 소재 불분명, 수가체계 부재 등의 문제가 병존한다.
- 강원도 규제자유특구는 제도 실증 및 기술 검증의 최적지로, 전국 확대의 전초기지 역할이 가능하다.

## 02 정책적 시사점

## 가. 제도화 추진은 단계적·보완적 접근이 필수

의료계와의 갈등 최소화, 서비스 질 유지, 산업 육성을 모두 고려하기 위해, 1단계(시범사업), 2단계(제도정비), 3단계(전국화)의 단계별 제도화가 현실적이다.

## 나. 공공성을 강화한 플랫폼 기반 필요

공공이 운영하거나 인증한 플랫폼을 통해 국민 신뢰도를 높이고, 민간 간의 과열 경쟁과 무분별한 시장화를 방지해야 한다.

## 다. 진료-약국-재활까지 연계된 ‘통합 서비스 모델’ 필요

청력검사-보청기 처방-기기 배송-앱 기반 재활관리 등 진료의 전 과정을 하나의 디지털 흐름으로 통합할 수 있는 설계가 필요하다.

## 라. 수가와 법적 책임에 대한 명확한 기준 정립

의료인의 업무 범위, 플랫폼의 책임 소재, 데이터 보호 등 법적 근거 마련이 제도화의 전제가 되어야 하며, 비대면 진료에 걸맞은 수가체제도 신속히 설계되어야 한다.

## 마. 강원도 실증과 국가지원 체계 연계

강원도 규제자유특구의 실증 사례는 향후 전국적 의료 인프라 한계를 보완하고 공공의료와 연계된 비대면 진료 모델의 지속 가능성을 제고하는 데 핵심적인 데이터로 활용될 수 있을 것이다.

# 03 향후 과제 및 제언

## 가. 비대면 진료 확산을 위한 실증 기반 서비스 모델 도입 필요

기존의 원격 모니터링 중심의 비대면 진료 논의에서 나아가, 환자-의료진 간 상호작용이 실제로 이루어지는 실증 기반 진료 모델의 개발 및 확산이 필요하다. 본 연구에서 제안한 수술 전 검사 결과 비대면 설명 시스템보청기 원격 피팅·난청 상담 서비스는 실제 의료현장에서 안전하고 효율적인 비대면 진료가 가능함을 보여주는 사례로, 향후 제도화 과정에서 우선 적용 가능한 모델군으로 제안된다.

## 나. 지방거점병원 중심의 비대면 진료 실증 및 확산 전략 필요

수도권 중심의 디지털 헬스케어 인프라 편중을 해소하기 위해, 지방거점병원과 지역 보건소·복지시설을 연계한 실증사업을 통해 비대면 진료 기반을 확보할 필요가 있다. 이를 통해 고령층, 난청 환자 등 의료 접근성이 낮은 취약계층의 의료서비스 접근성을 개선하고, 지역 중심의 디지털 건강관리 생태계를 조성할 수 있다.

## 다. 표준 프로토콜 및 기술-제도 연계 가이드 마련 필요

실증 모델의 전국적 확산을 위해서는 비대면 진료 상황에서의 표준 진료 프로토콜, 기술 검증체계, 윤리·법적 가이드라인 등이 함께 수립되어야 한다. 특히, 보청기 원격 피팅과 같은 전문 재활 영역에서도 의료진의 책임과 환자의 피드백 기반 진료 모델을 제시함으로써, 기존 규제의 틀 안에서도 충분히 적용 가능한 정책적 전환점을 마련할 수 있다.

## 라. 공공의료 및 ICT 융합 서비스와의 연계 전략 강화

실증 모델은 단순한 민간 의료기관 중심 접근이 아니라, 지역 공공기관(보건소, 건강생활지원센터 등)과 연계한 공공 기반 비대면 진료 플랫폼 구축을 통해 지속 가능성과 형평성을 동시에 확보할 수 있다. 또한, ICT 기반 디지털 기술(청력검사 키오스크, 원격 조정 시스템 등)과 연계하여 비대면 진료의 기술적 신뢰성과 환자 수용도를 제고할 수 있다.

## 04 마무리

비대면 진료는 팬데믹 시대를 계기로 일시적 서비스에서 국가 보건의료체계의 전략적 축으로 진화하고 있다. 이제는 “할 수 있을까”를 넘어 “어떻게 잘 할 것인가”의 질문을 던져야 할 시점이다.

강원도 규제자유특구의 실증 사례를 바탕으로 국가 비대면 진료 모델의 실증과 표준화를 이뤄낸다면, 이는 의료서비스의 혁신을 넘어 의료 형평성 제고와 디지털 헬스 산업의 글로벌 경쟁력 확보를 견인하는 핵심 동력이 될 것이다.

## 참고문헌

- 김은정(2024), “비대면 진료 시범사업: 각계 의견, 문제점 및 개선 방향”, 국회입법조사처, 이슈와 논점, 2183호, 2024.1.
- 보건복지부(2023). 비대면진료 시범사업 지침 개정안, 2023.9., 보건복지부.
- 김진숙(2024). “비대면 진료 시범사업 현황과 개선방안”, 의료정책포럼, 제21권 제4호, 대한의사협회 의료정책연구원, pp. 69~75.
- 윤완태·최은실(2024). “강원 디지털 헬스케어 규제자유특구 제도화의 성과”, 디지털콘텐츠 학회논문지, 제25권 제4호, pp. 951~959.
- 김진숙·오수현(2024). “비대면 진료 시범사업의 문제점과 개선 과제”, 대한의사협회지, 제68권 제6호, 대한의사협회, pp. 423~428.
- Dorsey, E. R., Topol, E. J.(2016). “State of Telehealth”, New England Journal of Medicine, Vol.375 No.2, pp. 154~161.
- Keesara, S., Jonas, A., Schulman, K.(2020). “Covid-19 and Health Care’s Digital Revolution”, New England Journal of Medicine, Vol.382 No.23, p. e82.
- Ohannessian, R., Duong, T. A., & Odone, A.(2020). “Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action”, JMIR Public Health Surveill, Vol.6 No.2, p. e18810.
- WHO(2021). “Global Strategy on Digital Health 2020-2025”, World Health Organization.

# Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

---

KAST

---

Research Report

---

2025

---

## 부록



# 국내 비대면 진료 활용 가능성 연구 요약

한국과학기술한림원 정책연구위원회  
서영준 (연세대학교 원주세브란스기독병원 연구처장)  
2025. 11.

## •연구 목적:

- 국내 의료체계에서 **비대면 진료의 제도화 가능성**을 탐색
- 현행 법제도, 수가, 기술 인프라, 보건소 기반 실증사업 등을 통합적으로 분석
- 정책적 확산 및 법제도 개선의 방향 제시

모두를 위한 의료 접근성, 비대면 진료 활성화를 위한 세미나

## I. 비대면 진료의 개요

### 비대면 진료의 정의



#### 비대면 진료란?

비대면 진료는 환자-의료인이 직접 대면하지 않고 다양한 정보통신기술 수단을 이용해 의로서비스를 받는 형태의 진료

세계보건기구(WHO)에서는 '보건의료종사자들이 진단, 치료, 질병 및 부상의 예방, 연구와 평가, 개인과 지역사회의 건강 증진 이익 등을 위해 원거리를 주된 요소로 하며 정보통신 기술을 사용하여 보건의료서비스를 공급하는 행위로 정의한 바 있음



## 국내외 비대면 진료 제도 동향 분석

•**해외 동향:** 미국, 독일, 에스토니아 등 비대면 진료 제도화를 통해 건강 형평성과 접근성 확보

•**국내 현황:**

•코로나19 기간 한시적 비대면 진료 허용

•2023년 8월 이후 제한적 제도화 시도 중

•**과제:**

•의료기관 간 연계 부족

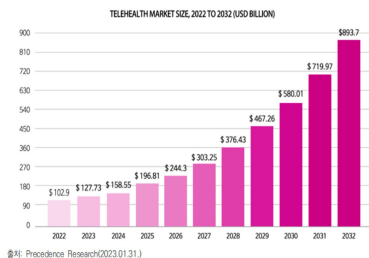
•플랫폼 남용 우려

•지역 격차 및 고령자 접근성 부족

### 글로벌 비대면 진료 현황

#### 글로벌 비대면 진료 시장규모 전망

'22년 147.3조원 → '32년 1,276.7조원(10년간 8.7배 성장 예상)



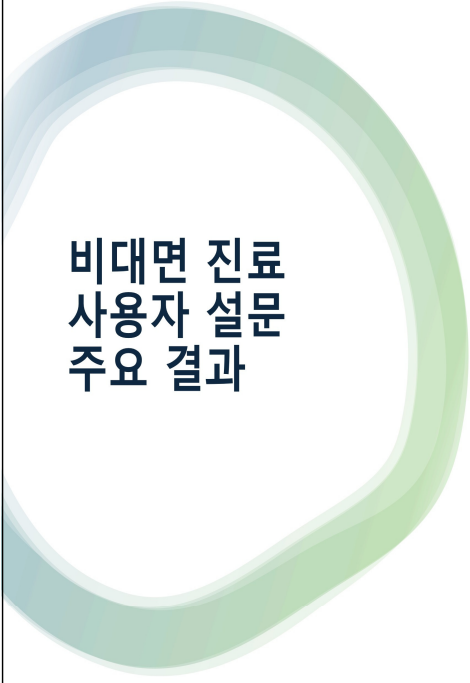
#### 주요국의 비대면 진료 현황 비교

| 국가  | 대상                    | 매체                               | 특징  |
|-----|-----------------------|----------------------------------|---|
| 미국  | 전국민                   | Skype, Facetime, 이메일, 화상통화, 전화 등 | <ul style="list-style-type: none"> <li>초진 가능</li> <li>대면 진료와 동일 수준 보령 적용</li> <li>약배송 허용</li> </ul> |
| 영국  | 전국민                   | 온라인 및 전화상담                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>초진 가능</li> <li>대면 진료와 동일 수가 체계 적용</li> <li>약배송 허용</li> </ul> |
| 프랑스 | 만성질환자 및 취약지역 거주 환자 중심 | 키오스크 등                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>약배송 허용</li> <li>디지털 처방전 시스템 도입, 약국에서 즉시 스캔 처리 가능</li> </ul>  |
| 일본  | 전국민                   | 전화, 온라인 등                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>초진 가능</li> <li>복합지도 및 약배송 허용</li> </ul>                      |



## 설문조사 개요

- 조사 대상:
  - 비대면 진료 사용자 148명
  - 의료인 및 관계자 30명
- 조사 방법:
  - 온라인 설문 조사 실시
  - 2025년 8월~9월 중 수집
- 조사 목적:
  - 실제 비대면 진료 경험에 대한 사용자와 의료진의 만족도, 기대, 불편 사항 파악
  - 제도적·기술적 개선점 도출



## 비대면 진료 사용자 설문 주요 결과

- 만족도:
  - 전반적 만족도: 76.3%
  - 재이용 의사: 81.8%
- 비대면 진료의 장점:
  - 시간 및 비용 절감
  - 접근성 향상
  - 감염 위험 최소화
- 불편 사항:
  - 진료 신뢰도 부족
  - 진단 정확도 한계
  - 앱 사용 어려움

## 의료인·관계자 설문 주요 결과

- 긍정적 평가
  - “초진을 제외한 관리 진료에는 유용”
  - “고령자 등 접근성 취약군에게 효과적”
- 주요 우려
  - 진료 정확성 저하
  - 의료사고 책임소재 불분명
  - 법적 제도 미비
- 개선 요구
  - 의료정보 공유 및 플랫폼 표준화
  - 의사-환자 간 신뢰도 보완 장치 필요

강원특별자치도 비대면 진료 현황

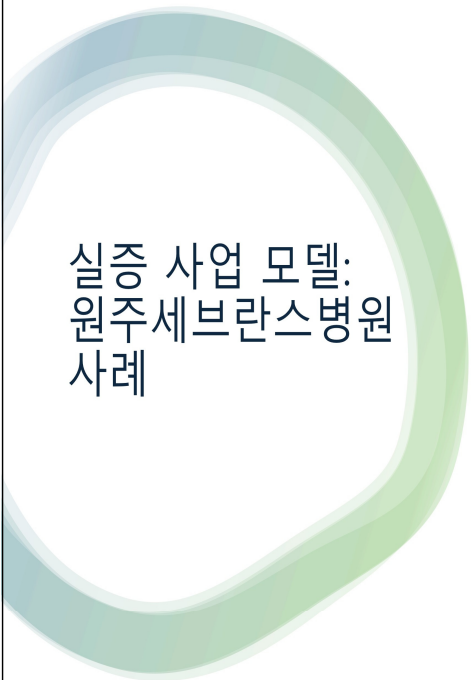
강원테크노파크  
GANGWON TECHNOPARK

## 비대면 진료 관련 주요 규제특례 내용

### 비대면 진료 정책 현황 및 비교

- 팬데믹 상황에서 한시적으로 허용 후 2차에 걸쳐 제한적 허용에서 전면 허용 방식으로 시범사업 추진 중

| 구분      | 코로나 19 한시적 허용        | 1차 시범사업(제한적 허용)                        | 2차 시범사업(전면 허용)                         |
|---------|----------------------|--|--|
| 시행 시기   | '20.2.24 ~ '23.5.31. | '23.6.1. ~ '24.2.22.                   | '24.2.23. ~ 현재                         |
| 근거 법령   | 감염병 예방법              | 보건의료 기본법                               | 보건의료 기본법                               |
| 방식      | 화상진료/음성전화            | 화상진료 원칙/음성전화 가능<br>(문자메세지/메신저 불가)      | 화상진료 원칙/음성전화 가능<br>(문자메세지/메신저 불가)      |
| 진료대상 환자 | 모든 환자                | 6개월 내 재진환자 중심                          | 모든 환자                                  |
| 참여 의료기관 | 모든 의료기관              | 의원급 중심/병원급 예외적 허용                      | 모든 의료기관                                |
| 의약품 배송  | 제한없음(누구나 가능)         | 제한적 허용(본인/대리/재택)<br>재택(벽지, 장애인, 감염병 등) | 제한적 허용(본인/대리/재택)<br>재택(벽지, 장애인, 감염병 등) |



## 실증 사업 모델: 원주세브란스병원 사례

- **모델 명:** 비대면 청각 재활 및 건강상담 모델
- **실증 대상:** 원주지역 보건소 및 의료취약지 주민
- **플랫폼:** 병원 중심 디지털 헬스 허브
- **성과:**
  - 고령자 대상 원격 청력 재활 상담
  - 수술 후 경과관리 및 보청기 적합도 평가
  - 전문의 – 공공의료기관 협진 체계 구축



## 제도 개선 방향

- **의료법 개정 필요성:**
  - 병원-1차기관 간 협진 중심 비대면 진료 활성화
  - 정식 인프라 지정제 도입 검토
- **수가체계 제안:**
  - 진찰료 + 플랫폼 인프라 관리 수가
- **기술 기반 확대:**
  - KISA 인증 플랫폼 연계
  - 병원 중심 인증형 솔루션 확산



## 결론 및 정책 제언

•의미: 단순 '플랫폼 기업 모델'이 아닌,  
공공·대학병원 중심의 상생형 모델 제안

•정책 제언:

•의료기관 주도 디지털 헬스 허브 육성

•의료취약지 중심 실증사업 전국 확산

•비대면 진료와 만성질환 관리 연계 기반 구축



KAST Research Report 2025  
한림연구보고서 159

## 국내 비대면 진료 활용 가능성 연구

Study on the Potential Utilization of Telemedicine in Korea

**발 행 일** 2025년 12월  
**발 행 처** 한국과학기술한림원  
**발 행 인** 정진호  
전화 031) 726-7900  
팩스 031) 726-7909  
홈페이지 <http://www.kast.or.kr>  
E-mail [kast@kast.or.kr](mailto:kast@kast.or.kr)  
**편집/인쇄** 경성문화사 02) 786-2999  
**I S S N** 2799-5135  
977-2799513-00-9 59

- 이 책의 저작권은 한국과학기술한림원에 있습니다.
- 한국과학기술한림원의 동의 없이 내용의 일부를 인용하거나 발췌하는 것을 금합니다.







**KAST** 한국과학기술학술원  
*The Korean Academy of Science and Technology*



ISSN 2799-5135