

Deloitte.



의료와 디지털 기술의 융합, 가상의료(Virtual Health)의 잠재력과 현주소

딜로이트 글로벌

2022년 10월
Deloitte Insights

COVID-19 확산으로 재택근무, 온라인 교육 등 비대면 활동들이 보편화 되었다.

'뉴노멀'이라 불리는 비대면 시대를 맞이하게 되면서, 다양한 플랫폼 상에서 이뤄지는 비대면 소통과 가상 공간을 경험한 수요는 급격히 증가했다. 이와 같은 비대면 시대를 앞당긴 디지털 기기의 발전과 가상현실 기술들은 제조, 정보통신, 금융, 유통 및 에너지 등 다양한 산업에서 주목하고 있으며, 의료 분야 또한 예외가 아니다. 의료 분야에서 그동안 미적거리던 가상의료 서비스가 코로나19(COVID-19) 팬데믹을 계기로 꺾음을 시작한 것이다. 현재 의료 분야에서는 디지털 기기와 가상현실 기술을 의료 현장에 접목시키기 위한 논의가 활발하게 이루어지고 있고, 의료 현장의 한계를 극복할 수 있는 대안이 될 수 있다는 각계 전문가들의 의견이 이어지고 있다.¹ 특히 환자와 의료진의 안전 보장 측면에서 그 필요성이 강조되고 있다. 의료진과 환자 간 대면 진료에 제약이 발생했고 의료진 간 수술 계획 논의와 진료 의견 공유를 위한 대면 회의의 위험 부담이 커진 것이다. 이와 같은 배경이 가상의료 서비스 도입의 가장 큰 명분으로 작용한 것이다.

가상의료(Virtual Health)는 디지털 기술이 융합된 종합 의료 서비스를 말한다. 기존 의료 서비스가 환자의 치료에만 초점을 맞춘 대응적·사후적 관리에 국한된 것이라면, 가상의료는 의료와 디지털 기술의 융합으로 장소 제약 없이 실현되는 원격진료와 치료 그리고 의료인들의 교육과 수련 지원을 포함한다. 그리고



개개인의 지속적인 질병 예방과 건강관리 그리고 환자들의 특성과 생애 주기에 따라 조정된 맞춤형 의료 서비스를 제공하는 것을 목표로 한다. 따라서 가상의료 서비스 수혜자는 병·의원을 직접 방문하지 않더라도 정보통신기술(ICT)을 이용하여 적절한 진료, 처방 그리고 수술 일정과 필요성 등과 같은 치료 계획을 알 수 있으며 필요시 모니터링 서비스(예를 들어 약물 효과, 수면 시 심장 상태 등)를 받을 수도 있다. 특히 의료진 입장에서는 가상의료 솔루션 활용으로 타 전공의들과의 협진과 의료기술 습득에 도움을 받을 수 있다.²

그림 1
가상의료(Virtual Health)의 주요 개념



출처: Deloitte Australia, "Virtual care by Deloitte", 2019



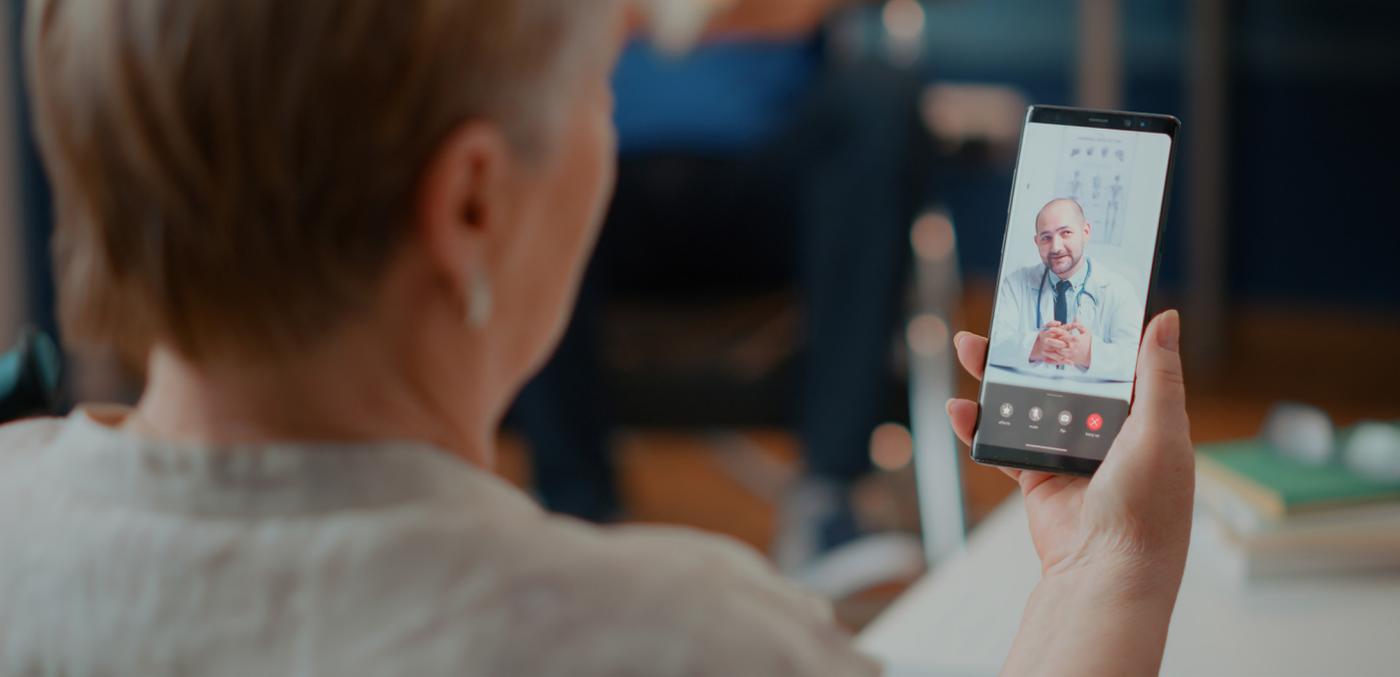
가상의료는 진료의 연속성과 협진을 실현한다. 그리고 의료 인프라(예를 들어 의료시설, 의사 등)가 부족한 의료 서비스 소외 지역 사람들에게 적절한 의료 서비스 기회를 제공함으로써 대면 진료의 한계를 극복한다. 가상의료는 의료 서비스 수혜자(환자)와 의료서비스 제공자(의료진) 모두에게 있어 의료 서비스의 접근성과 편의성을 높이고 개선된 서비스 경험을 제공하고 있다. 딜로이트 헬스 솔루션 센터(Deloitte Center for Health Solutions)의 조사 결과에 따르면 스마트폰 기반의 진료를 통해 질환 치료 효과가 26% 개선되었고³, 가상의료 프로그램에 참여한 환자들의 97%가 의료 전반적인 서비스 경험에 만족한다고 응답했으며, 이중 73%는 서비스 접근성에 만족 의견을 제시했다.⁴ 또한 가상의료 기기와 솔루션 도입으로 약 미화 30억 달러(약 4조3,000억 원 상당)의 비용 절감 효과를 가져왔고⁵, 만성 질환자들의 지속 모니터링과 예방으로 내원율을 30% 감소 시킴으로써 의료진의 업무 부담을 경감시켰다.⁶ 이와 같은 가상 의료 도입의 효과와 절감되는 가치는 특정 사례에서 나타난 것으로 그 긍정적인 가치를 일반화할 수 있는 것은 아니다. 하지만 가상의료가 기존 의료 서비스 전달 체계의 한계를 극복할 수 있는 대안으로서 그 잠재력을 확인할 수 있는 사례이다. 특히 가상의료가 제공하는 의료 접근성과 편의성 그리고 긍정적인 서비스 경험을 누릴 수 있다는 사실은 부인할 수 없다. 그러나 가상의료 서비스의 도입 그리고 도입 후 환자와 의료진에게 일관된 경험 제공과 서비스 품질을 유지하기는 쉬운 일이 아니다. 의료기관에 따라 가상의료 서비스의 수용 문화 움직임과 도입에 있어 상당한 격차가 확인되고 있다.⁷ 이에 대한 원인 파악과 해소 방안 마련은 가상의료 서비스와 관련 솔루션 도입 전에 우선적으로 해결되어야 하는 과제이다.

이번 딜로이트 헬스 솔루션 센터에서 실시한 두 가지 서베이 결과는 위 과제에 대한 해답을 제시해 준다. 환자와 의사가 가상 의료 서비스와 관련 솔루션에 대해 무엇을 기대하고, 가상의료 솔루션 도입 시에 선행되어야 하는 것들이 무엇인지에 대한 시사

점을 제공하고 있다. 본 조사는 격년으로 진행된다. 미국 의료 서비스 이용자 4,545명을 대상으로 그들이 경험한 가상의료 서비스에 대한 기대와 품질에 대해 물었고, 동일한 지역에서 미국 의사 660명을 대상으로 가상의료 솔루션 도입에 대한 그들의 인식을 조사했다. 지난 5년간 누적된 결과 데이터를 살펴보면, 가상의료 서비스와 이와 관련된 디지털 의료기기에 대한 소비자의 니즈는 꾸준히 증가했다. 그러나 이를 도입하는 의사는 개인마다 현저한 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 일부 의사들은 임상 환경에서 가상의료 솔루션 활용에 따른 진료 효과에 대해 확신을 가지고 있지 않다. 그들은 진료에 있어 환자 대면과 정서적인 교감을 중요시 여기고 있다. 이와 같은 결과로 딜로이트 헬스 솔루션 센터는 의료기관이 개선해야 하는 사항을 다음과 같이 제시했다.

- ☑ 전문가와 의료진에게 원격 액세스 제공과 예방, 만성 및 말기 환자를 위한 치료 계획 모니터링 등의 서비스 제공으로 의료 접근성과 진료 효율성을 높여 가상의료에 대한 환자의 기대를 충족시켜야 한다.
- ☑ 가상의료 솔루션 활용으로 의료진 간의 적극적인 협진과 환자들의 의료 서비스 접근성을 높이기 위한, 의료진들의 워크플로우(진료 절차와 동선) 재설계가 필요하다. 가상의료의 새로운 진료방식에 의료진이 적용할 수 있도록 교육과 훈련이 제공되어야 하며, 일부 진료과를 선정하여 파일럿 프로젝트를 실행하면서 발생 가능한 이슈 파악과 보완책이 마련되어야 한다.

의료 서비스 제공 시에 의료인들이 강조하는 것이 환자와 의료진 간에 생겨나는 물리적, 정서적 교감(Human Touch)이다. 의료 서비스 제공 방식을 재설계는 의료진과 환자는 물론 직간접적으로 진료 행위에 참여하는 의료기관 내 모든 관계자들의 적극적인 협조와 참여가 수반되어야 한다.⁸



Action Item 1 | 가상의료 설계에 인간행동과 감정요소를 반영해야 한다.

본 조사에 따르면 가상진료(Virtual Visit) 경험에 만족하지 못한 소비자들은 재방문율이 낮았다. 왜 만족을 못 했는지 그 이유를 안다면 가상 의료 프로세스와 서비스 경험을 개선할 수 있는 기회를 발견할 수 있을 것이다. 2022년에 딜로이트에서 미국 의료 소비자들을 대상으로 실시한 서베이 결과, 가상진료 경험자 중 30%는 “대면으로 만나는 주치의만큼 진료의 질이 좋다고 느끼지 못했다”고 응답했고, “가상진료를 다시는 받지 않겠다”라고 응답한 참여자(27%)가 꼽은 가장 큰 이유로 “의료진과의 소통이 적었다”를 들었다(2020년에 이를 이유로 꼽은 비율은 18%였다). 이와 같은 응답으로, 가상 진료 도입의 가장 큰 걸림돌은 환자와 의료진들과의 소통과 교류인 것이 결과로 나타난 것이다. 본 서베이에 참여한 의료진 또한 가상진료가 대면진료에 비해 환자와의 커뮤니케이션이 부족하다는 것에 동의하면서도 대면진료의 가장 큰 장점으로 의사소통의 용이성(37%)을 꼽았다. 그리고 “라포(Rapport)⁹ 형성(17%)에도 대면진료가 더 효과적이다” 라고 응답했다. 반면에 응답에 참여한 의사들 중 11%만이 가상진료의 장점으로 “환자와의 의사소통”이라고 응답했고, 불과 1%만이 라포 형성에 도움이 된다고 말했다(그림2).

대면 진료와 환자와 소통에 대한 의사들의 생각



“ 대면 진료를 할 때 의사소통이 더 쉽습니다.
환자와 환자 가족으로부터 언어적 그리고 비언어적인 피드백을 받을 수 있습니다 ”

개인병원 산부인과 전문의(25년 근무)



“ 실시간으로 환자 피드백을 받을 수 있고 환자의 감정을 이해하면서 의사결정을 내릴 수 있습니다.
그리고 대면 상태에서는 동시에 여러 사람들과 소통할 수 있고, 그 내용 이해 또한 대면이 더 쉽습니다 ”

종합병원 진단의학 전문의(5년근무)



“ 대면진료를 하면 의사와 환자 간의 신뢰를 키울 수 있습니다.
이는 환자에게 특별한 경험이 됩니다 ”

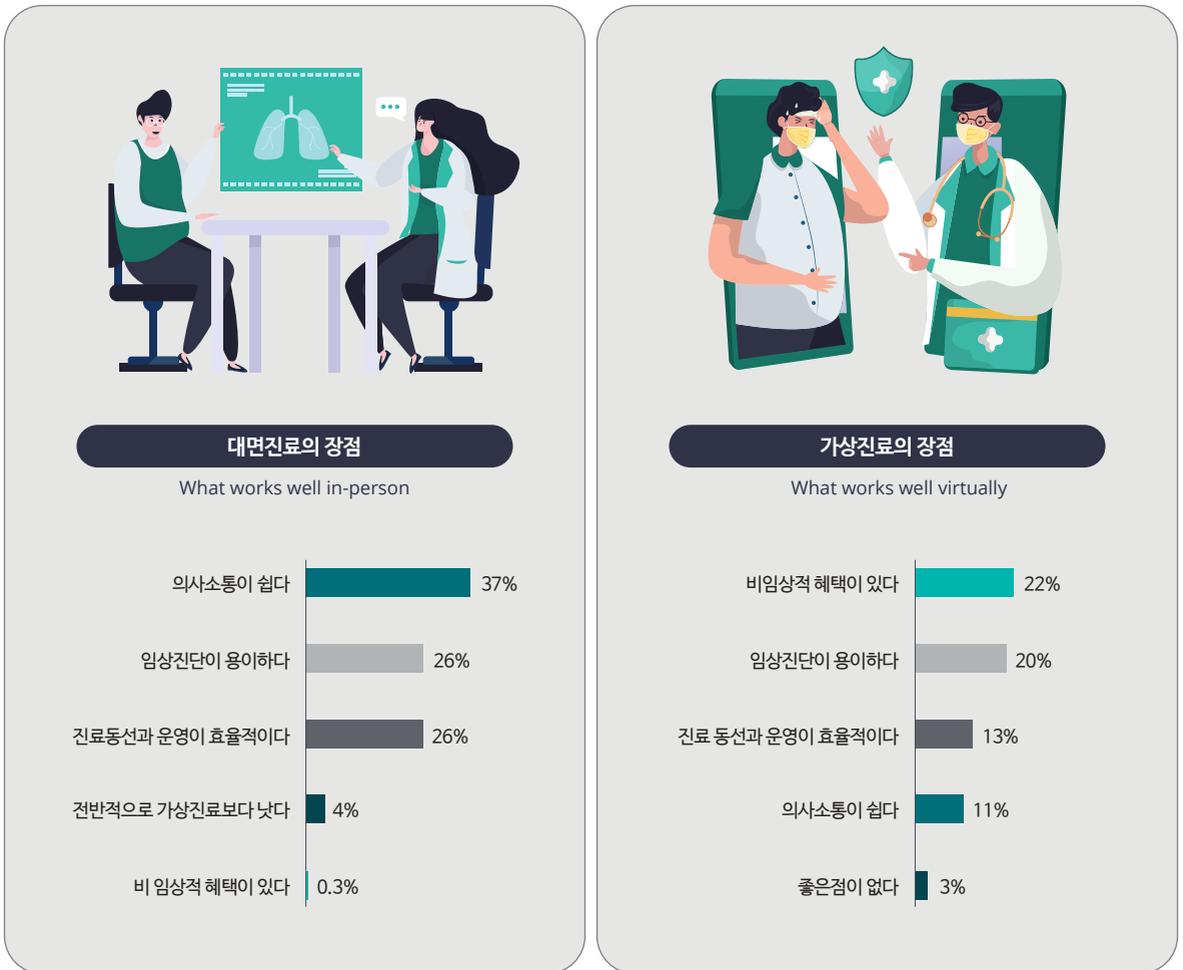
종합병원 응급의학과 전문의 (5년근무)

대면진료에서 더 원활한 것은 '의사소통(37%)'뿐 만이 아니다. 서베이에 참여한 의사들은 대면으로 진료할 때 '진료 동선과 운영(26%)', '임상진단(26%)' 그리고 '전반적인 진료 서비스(4%)'면에서 가상진료보다 더 효과적이라고 응답했다. 특히 주목해야 할 것은 "진료 동선과 운영이 가상진료(13%)보다 대면 진료가 더욱 효율적이다"라고 응답한 부분이다. 현재 가상의료 서비스를 경험한 의사와 환자들은 진료과정에서 불편함을 느끼고, 환자들은 긍정적인 경험을 하지 못했다는 것을 의미한다.

따라서 가상의료 도입 시 의료진의 임상적 결정에 직·간접적으로 영향을 미치는 병원 내 주요 프로세스 (예를 들어 생체정보

검사, CT/MRI 촬영, 협진 등)의 재설계가 필요하다. 환자들의 진단에 필요한 정보를 제공하는 의료기기와 솔루션 등의 배치와 운영 또한 의료진의 진료 동선과 유기적으로 연결되어야 한다. 환자 진단과 치료 과정에 불필요한 행위와 요소들을 사전에 제거해 의료진들이 환자의 안전과 진료에만 집중할 수 있도록 해야 한다. 이와 같이 재 설계된 진료 동선과 관련 프로세스는 가상 의료 서비스의 가장 큰 단점으로 제기된 의료진과 환자 간의 커뮤니케이션 품질을 개선하고 라포 형성에 기여할 수 있다. 그리고 양질의 진료 서비스 제공으로 환자들은 긍정적이고 만족스러운 의료 서비스를 경험하게 될 것이다.

그림 2
대면진료와 가상진료 장점 비교



출처: Deloitte 2022 Survey of US Physicians(N=660)

대면 진료 시 의사들이 말하는 진료 동선



“ 환자가 내원하기 전에 사무직원이 첫 진료 환자의 차트를 준비합니다. 그리고 진료실에서 진단 과정 중에 필요한 검사, 처치 방법, 투입 약물 등에 대한 것들이 문서화되고 최종적으로 진단서 작성이 완료됩니다. 간호사는 환자에게 치료 계획과 약물에 대한 상세한 설명을 합니다. 그리고 접수처에서 환자는 후속 진료 예약을 합니다. 대면진료 시에 의사들의 진료 동선은 단순합니다. 그래서 임상적 판단과 진단에 더 주의를 기울이게 됩니다 ”

개인병원 가정의학과 전문의 (12년 근무)

의사들은 대면진료의 경우 임상적 진단이 간단하다고 말한다. 환자 생체징후를 측정하고, 다양한 검사 지시를 내리고 검사 결과에 따라 종합적 진단 결과 도출 후 필요시 수술을 진행한다. 반면에 가상진료시 의사들은 임상적 판단이 복잡해진다고 말한다. 특히 더 높은 수준으로의 치료 진행 여부와 시기 등 임상적 의사결정이 어려워진다고 말한다. 그러나 동시에 의사들은 환자들의 접근성과 편리성 등과 같은 비임상적 이점(진료 편의성, 환자의 의료기관 접근성 등)은 인정하고 있다.

임상적 그리고 비임상적 혜택



“ 생체검사가 필요하지 않고 증상 완화 차원의 간단한 진단만 필요한 경우 그리고 환자에게 더 이상 새로운 문제 발생 가능성이 낮은 경우는 가상 진료가 적합합니다 ”

종합병원 이비인후과 전문의 (1년 근무)



“ 임상적으로 생체징후가 안정적인 환자이지만 장소의 제약으로 의료기관에 접근하기 어려운 경우는 가상진료가 유용한 도구입니다. 이런 경우를 제외하면 대면진료가 모두에게 이롭습니다 ”

종합병원 정신의학과 전문의 (3년 근무)



“ 가상진료는 누구에게나 새로운 일이고, 우리는 모두 겪어 보지 못한 것입니다. 새롭게 배우고 있기 때문에 무엇이 어떻게 작동하는지 그것이 효과가 있는지 말하기 정말 어렵습니다 ”

종합병원 내과 전문의 (37년 근무)

특히 응급상황 발생이 비교적 낮은 진료과인 경우 가상의료이 적합하다고 한다. 그러나 임상진단과 동시에 의료조치가 진행되는 응급 의학과도 장기간 치료 계획을 세워야 하는 중증 그리고 만성질환자를 담당하는 진료과도 가상의료 도입을 우려하고 있다. 또한 의사들 중에서도 디지털 기기에 익숙한 세대와 그렇지 않은 세대 간의 인식 차이도 분명 존재한다. 수년간 대면 진료에 익숙해진 시니어 의사들은 가상 진료 시에 디지털 기기의 조작법과 기기가 제공하는 정보의 판단법을 새롭게 배워야 하기 때문에 부담스럽다고도 한다. 따라서 가상진료 도입에 있어 불편함 혹은 우려사항들을 불식시키기 위해 의료기관들은 다음과 같은 사항들을 수행해야 할 것이다.¹⁰



☑ **의료진들에게 Webside Manner(비대면 진료상의 태도와 행동 규범)를 갖추도록 지원해야 한다.**

의료진이 환자를 대하는 태도를 Bedside Manner(환자 진료 태도와 행동 규범)라고 한다. 이는 진료 과정 중 환자와 의사 상호 관계에서 표면적으로 나타나는 것으로 이는 곧 환자들이 경험하는 의료진의 진료 수준이 된다. 가상 진료시에도 Webside Manner(비대면 진료 시 태도와 행동 규범)가 필요하다. 그리고 의료진들은 비대면 상황에서도 환자들이 대면에서 경험했던 진료 수준을 충족시켜야 한다. 이를 위해 의료기관은 의사가 가상진료 시 요구되는 기술적, 임상적 그리고 커뮤니케이션 역량 습득과 필요한 자원을 지원해야 한다. 가장 기본적으로 의사를 포함한 모든 의료진이 카메라를 제대로 정렬하고, 화상 대화 중 적절한 조명 및 오디오 장비 등을 선택할 수 있어야 한다. 다른 요소로는 모든 의료진에게 헤드셋을 지원하고 집과 병원에 커뮤니케이션 툴을 제공하는 등의 투자를 통해 의료진이 원활하게 소통하고 환자들에게 더 쉽게 접근할 수 있도록 해야 한다.

☑ **의사들의 의사결정을 지원하는 의료장비 및 디지털 진단 기기에 대한 교육 훈련 과정이 제공되어야 한다.**

가상으로 환자를 진단하는 것은 어렵다. 고해상도의 화면을 통해 환자의 생체징후, 질환 부위 등을 확인할 수 있지만 의사들은 시각, 청각 외 다른 감각으로도 임상적 판단을 한다. 예를 들어 의사들은 촉진으로 환자들의 통증 정도 그리고 정확한 통증 부위를 직접 확인하거나, 환자들의 비언어적 행동에서 확인할 수 있는 질환의 진행 정도를 판단하기도 한다. 이러한 이유로 의사들은 수술의 필요 여부와 시기 등을 결정을 비대면으로 하기에는 어렵다 라는 의견이 다수이다.

따라서 의료기관은 가상 진료에서 제공하는 다양한 의료장비와 디지털 진단 기기에 대한 교육과 훈련을 제공해야 한다. 그리고 다년간 축적된 의사들의 진료기록과 임상경험 등을 데이터화해 의사들의 의사결정을 지원해야 한다.

☑ **의료진과 환자를 비롯한 모든 원내 구성원들의 경험을 반영한 진료 프로세스 재설계가 필요하다**

의료기관에서 의료 서비스를 제공하거나 이용하는 모든 사람들의 경험과 의견 수렴이 필요하다. 의사, 환자 그리고 환자 가족, 간호인력, 검사직원 등 병원 내 모든 구성원들의 업무 우선순위와 각 진료과들의 이해관계 등을 반영하여 프로세스를 재설계해야 한다. 이들의 경험과 의견을 토대로 새롭게 구현되어야 하거나, 제거 혹은 변경되어야 하는 프로세스들을 식별하고, 각 프로세스를 담당하는 구성원들의 역할이 재 정의되어야 한다. 하지만 서베이 결과 의료기관들은 임상인들의 의견을 청취하지 않는 것으로 나타났다. 가상진료 서비스를 도입한 의료기관의 의사들 중 38%만이 프로세스 재설계에 대한 의견 요청을 받은 바 있고, 적극적인 참여 기회는 주어지지 않았다. 의료기관은 가상진료의 직접적인 제공자와 수혜자 입장에서 프로세스 설계를 생각해야 한다. 설계에 참여한 의사일수록 가상의료 기기와 솔루션에 더 빨리 적응하고 그 장점을 잘 활용할 수 있다. 그리고 이는 곧 환자들의 진료 만족도에 영향을 준다.¹¹

☑ **프로세스 표준화와 맞춤화 사이에 적절한 균형을 맞춰야 한다.**

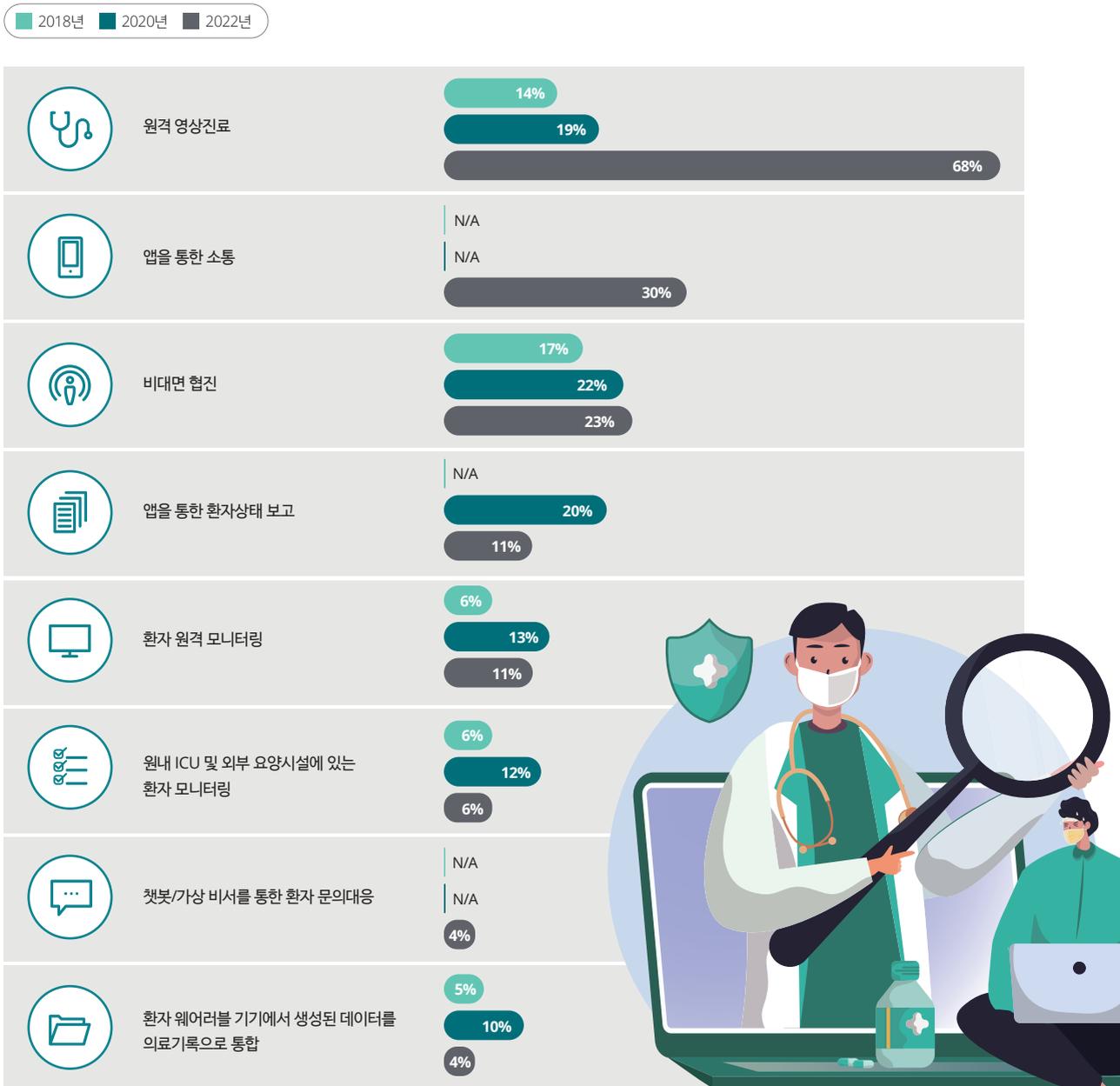
의료기관에는 다양한 진료과가 있다. 그리고 진료과에 따라 각기 다른 진료 절차가 존재한다. 따라서 병원 차원에서 일괄적인 진료 프로세스 표준화는 사실상 불가능하다. 진료과의 담당 질환 분야, 소속 구성원의 규모 그리고 업무 우선순위와 임상경험 등이 반영된 프로세스가 구축되어 있다. 그들은 아마도 해당 프로세스에 익숙해져 진료과 나름 대로의 최적화를 이뤄내고 있을지도 모른다. 만약 가상의료 도입 시 이들의 프로세스에 급격한 변화가 있다면, 이들에게 심각한 의료 서비스 품질 저하가 초래될지도 모른다.

하지만 가상의료 도입은 프로세스 재설계가 요구된다. 구체적으로 진료 동선의 수정/변경/제거 그리고 의료진 역할 재정의 등이 진행된다. 그 범위와 속도와 상관없이 의료진에게는 급격한 변화로 느껴질 것이다. 따라서 프로세스 재설계는 표준화와 맞춤화 사이에 적절한 균형이 필요하다. 프로세스 표준화만을 고집하기보다는 진료과의 특수성을 반영하여 진료과에 따라 자유도를 부여해야 할 것이다. 즉 프로세스 재설계시에 병원차원에서 표준화되어야 하는 프로세스와 진료과 별 맞춤화 된 프로세스를 구분해야 한다.¹²

Action Item 2 | 가상진료 도입 시 종합적인 진료 관리 프로그램 설계에 투자해야 한다

의사를 대상으로 한 서베이 결과를 보면 COVID-19 팬데믹 기간 동안 원격 영상진료 사례(예를 들어 헤드셋, 화상캠, 화상 커뮤니케이션 툴 등 활용)가 증가했다. 비대면 진료 솔루션(예를 들어 비디오 커뮤니케이션 솔루션 등)을 사용한 의사의 비율이 14%(2018년)에서 68%(2022년)까지 증가했고, 앱을 통해 환자들과 소통을 경험한 의사들은 응답자 중 30%(2020년)를 차지했다.¹³ 원격 영상진료 사례의 증가는 팬데믹 기간 동안 시행된 규제 완화로 가능해진 것으로 향후 규제 변화에 따라 도입률이 어떻게 바뀔지는 두고 볼 문제이다.¹⁴

그림 3
가상진료 활용 비율



출처: 2018년(N=624), 2020년(N=680), 2022년(N=660) 진행된 델로이트 미국 의사 서베이

원격영상 진료와 비대면 협진 유형을 제외하면 2022년에 의사들의 도입률이 증가한 가상진료 유형은 없다. 이러한 결과는 “AMA 2021 원격의료 서베이 보고서”(AMA 2021 Telehealth survey report)의 결과와 일치한다.¹⁵ 이는 일반적으로 의사들은 대규모 처치와 시술/수술이 필요할수록 가상진료 보다 대면진료 방식을 선호하기 때문이다.

구체적으로 2018년과 2020년 사이를 결과치를 살펴보면, ‘원격진료(14%→19%)’, ‘환자 원격 모니터링(6%→13%)’, ‘의료진들 간의 비대면 협진(17%→22%)’ 그리고 ‘의료 웨어러블 기기 생성 데이터의 의료기록 통합(5%→10%)’ 기능의 도입률이 증가했다(그림 3). 그러나 2020년과 2022년 사이는 ‘의료진 간 비대면 협진(22%→23%)’외에 도입이 증가한 가상진료 유형이 없다. 이는 2020년 봄 팬데믹이 시작되고 의료자원(의료진, 병상 등)이 부족해지면서, ‘원격 영상진료’ 외 다른 방식으로의 가상의료 전환이 어려웠을 것이다. 또한 공중보건위생 부문의 비상사태가 잠잠해질 무렵에 의료기관들은 원격의료 규제가 어떻게 바뀔지 예측이 어려워 가상의료 도입을 주저하고 있는지도 모른다. 또 다른 가능성은 ‘원격영상진료’외에 가상의료 행위가 의사들을 진료 부담을 줄여줄 만큼의 장점이 충분히 실현되지 못한 것이다. 특히 행위별 수가제(Fee-For-Service) 환경에서 의료기관들은 더욱 가상의료 서비스 도입을 꺼렸을 것이다.

델로이트는 가상의료 방식 도입을 위해 의료기관이 수행해야 하는 과제를 다음과 같이 제시하고자 한다.

☑ 단기적으로 투자 수익(ROI)을 기대할 수 있는 진료과와 사례를 파악해야 한다.

의료산업은 기본적으로 규제 산업이다. 정부 정책과 규제 변화에 따른 불확실성이 상존해 있다. 따라서 가상의료 도입 시 의료 규제 변화에 직접적인 영향이 없는, 만약 있더라도 비교적 그 영향 범위와 변화의 폭이 낮은 진료과를 선택해야 한다. 예를 들어 계절성 질환이나 당뇨 등 만성질환자를 담당하는 내과/이비인후과 혹은 투입되는 의료자원에 비해 생산성이 높은 정형외과(물리치료 등)가 이에 해당할 것이다. 의료기관마다 진료 역량(의료 인프라 수준), 환자 접근성, 서비스 품질 그리고 이 모든 것을 고려한 의료 생산성이 다르기 때문에 절대적인 사례를 제시하는 것은 불가능하다. 의료기관이 ‘행위별 수가제’ 환경에서 단기적인 수익이 있는지, 현재는 없지만 가상진료 확장에 따라 가까운 미래(3년~5년 이내)에 수익을 만들어 낼 수 있는지 고민해야 한다. 의료기관들은 가상진료 도입 결정에 앞서 현재 원내 환경을 검토하여 가상진료 도입에 따른 투자규모를 결정하고, ROI에 영향을 미치는 지표 설정과 재무 타당성(ROI, IRR등)을 면밀히 살펴봐야 한다.

☑ 가상의료 구축 시에 진료관리 프로그램 설계 역량을 갖춰야 한다.

가상의료 방식은 이동에 제약이 있는 만성질환자들에게 큰 도움이 된다. 환자들 입장에서는 주치의와 직접적으로 소통할 수 있는 채널과 도구가 제공된 것이고, 의료기관 입장에서는 환자들의 장기적인 진료 계획과 의료자원(의사, 인프라) 계획 또한 상세히 세울 수 있다. 환자 질환 치료 목적의 진료뿐만 아니라 의료기관의 자원과 환자 삶의 질을 동시에 고려한 종합적인 진료 관리를 실현할 수 있는 것이다.

델로이트는 ‘의료의 미래(Future of Health)’에서 이와 같은 미래 의료 모델을 제시한 바 있다. 미래 의료는 점차 거래적인(transactional) 모델에서 종단적인(longitudinal) 모델로 전환된다고 예측한 것인데, 환자의 생애 주기 기반으로 진료의 연속성을 보장하는 포괄적인 진료 관리로의 전환을 의미한다. 따라서 가상의료로의 전환이 성공적으로 이뤄지기 위해서는 포괄적인 진료관리 프로그램 설계에 투자해야 한다. 진료관리 프로그램은 환자의 질환에 대한 위험분류, 치료 계획 수립, 리스크관리, 재무분석 등이 포함되어야 한다. 진료관리 프로그램 설계가 막막해 보일 수 있으나 의료기관들은 무에서 유를 창조하지 않아도 된다. 건강보험사와 정부의 질병관리 기관의 전략을 차용하거나 전문 컨설팅 기관에 아웃소싱 할 수 있다.



Action Item 3 | 환자들의 실질적인 접근성과 디지털 격차를 고려 해야 한다.

가상진료를 활용하면 환자가 이동할 필요가 없어지고 아이를 돌봐 줄 사람을 찾거나 연차를 낼 필요가 없어지기 때문에 의료 서비스 접근성이 높아질 것이라고 단정 짓는다. 하지만 환자의 의료 접근성 이슈는 간단한 문제가 아니다.

보험 청구 기록과 전자건강기록(2020년~2021년 기간)을 분석한 가상의료 활용에 대한 다수의 연구에 따르면 환자들의 의료 접근성 향상 효과는 크지 않았다.¹⁸ 오히려 보험 가입 여부에 따라 의료 접근성 개선 차이가 있었는데, 보험을 가입하지 않은 집단이 의료 접근성이 낮았다. 일부 연구 결과에서는 가상의료로 의료 접근성이 향상된 것으로 나타났지만, 디지털 격차¹⁹로 인해 가상의료에 오�히려 의료 접근성에 부정적 영향을 미쳤다. 가상의료 서비스 활용에 대해 의료진이 아닌 의료 서비스 수혜자(환자, 환자 가족 등)를 대상으로 조사한 결과도 가상의료 수용에 디지털 격차가 있는 것으로 나타났다. 안정적인 인터넷 서비스를 사용하는 집단은 약 46%가 가상진료를 받은 반면 그렇지 못한 집단은 약 31%만이 가상진료를 경험하였다. 당연하게도 디지털 격차는 소득과 연관성이 높다. 미국에서 연간 소득이 미화 10만 달러 이상인 가구 중 68%가 초고속 인터넷 서비스에 접근할 수 있지만, 미화 5만 달러 미만의 가구는 46%, 소득이 낮은 계층일수록 안정적인 인터넷에 접근하는 비율은 더 낮아진다. 따라서 소득 수준이 가상의료 활용과 의료 접근성에 영향을 줄 것이고, 저 소득 계층에게는 가상의료에 오�히려 의료 접근성을 낮춘다 라는 주장이 어느 정도 설득력이 있다. 하지만 의사들의 생각은 조금 다르다. “가상의료로 인해 의료 접근성이 개선되었다”라고 응답한 의사는 39%, “감소했다” 라고 응답한 의사는 7% 비중이었으며, 12%가 “효과가 없었다”고 응답했다.²⁰ 하지만 주목할 만한 점은 가상의료로 한 번이라도 시행해 본 의사들은 의료 접근성 효과에 대해 훨씬 긍정적인 태도를 보이고 있다는 것이다.

의료 기관들은 가상의료 도입과 동시에 디지털 격차를 좁히기 위한 노력을 해야 할 것이다. 지역 정부, 공공시설, 지역 사회 내 사업체 (쇼핑센터, 학교, 쉼터, 도서관, 약국 등) 등과의 협력으로 무료 와이파이 및 디지털 기기가 제공되어야 할 것이다. 예를 들어, 텍사스 A&M 건강과학센터(Texas A&M Health Science Center)는 온메드(OnMed)와 협력하여 텍사스 시골의 지역 사회에 키오스크를 설치했고 이를 통해 환자의 바이탈 사인을 측정하고 일반 의약품을 제공하며 전담간호사와의 온디맨드 방식의 원격 영상진료를 가능하게 했다.¹⁷

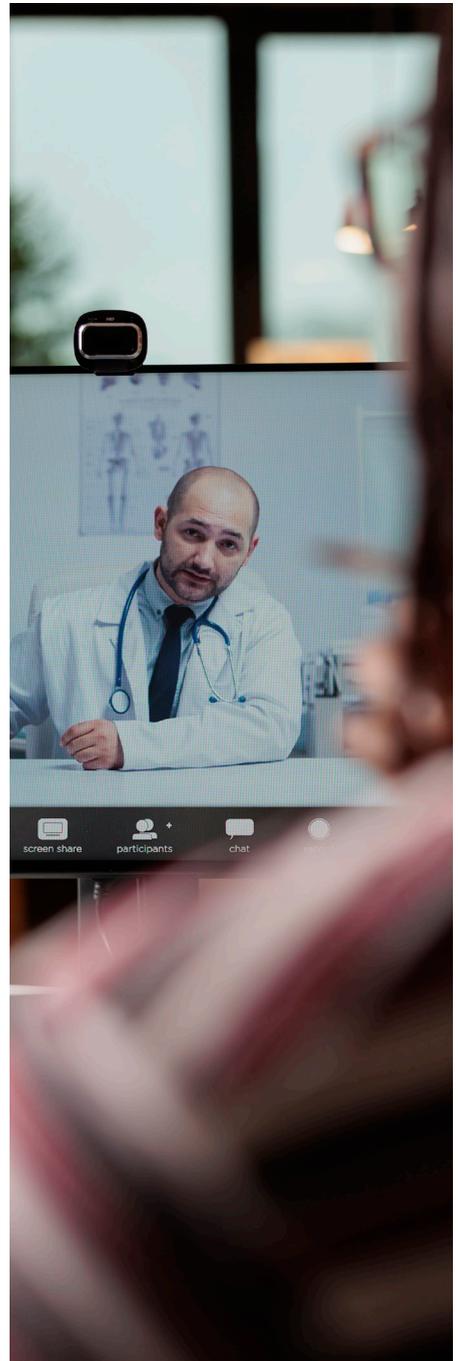
가상의료 기술로 제공되는 최첨단 의료 서비스

가상의료는 전통적인 의료 서비스 전달 방식을 완전히 대체하는 것은 아니다. 다만 과거에 불가능했던 진료방식을 가능케 하는 것이다. 현재까지 가상의료는 진료의 품질과 연속성 그리고 편의성 면에서 개선된 사례를 만들어내고 있다. 더 나아가 가상医료를 통해 개개인의 의료 접근성과 건강의 형평성 개선을 기대할 수 있다. 아직은 해결해야 할 문제가 많다. 의료기관들은 조직의 역량과 준비도를 평가하고 가상진료에 부합한 전략 수립이 필요하다. 딜로이트는 이를 위해 아래와 같은 사항을 제안하고자 한다.

- ☑️의사들이 가상진료 활용 시에 환자와의 교감 형성에 필요한 지원과 교육 기회를 제공해야 한다.
- ☑️기존 진료 모델을 제고하고, 가상의료 투자 우선순위가 되는 진료과를 파악해야 한다.
- ☑️진료과정에서 환자들의 요구사항 파악과 긍정적 또는 부정적 경험 요소들을 식별해야 한다. 그리고 이를 충족할 수 있는 대안 마련이 필요하다.
- ☑️가상의료 도입에 따라 의료기관 내 진료 프로세스(진료 동선과 역할의 수정/변경/제거 및 신규개발) 재설계 시에 의료 서비스의 제공자와 수혜자 그리고 주변 지원 부문들의 기능과 이해관계를 빈틈없이 고려해야 한다.
- ☑️새로운 프로세스 설계와 구현 시 의사와 환자 그리고 기타 의료 지원 팀을 참여시키고 그들의 의견을 반영해야 한다. 그리고 변화관리 계획 수립과 실행 시점에 대한 결정이 필요하다.
- ☑️새로운 가상의료 서비스 도입 시에 규제 및 정책의 변화와 불확실성을 고려해야 한다. 내외부 분석을 통해 규제 변화에 영향이 낮은 가상 의료 서비스부터 우선 도입해야 할 것이다.

이와 같은 제안 사항만으로는 가상의료 도입과 소비자의 욕구를 충족시킬 수는 없을 것이다. 한층 더 심도 있는 분석과 전략 수립이 필요하고, 실질적인 도입과 운영 시점에는 컨설팅 기관의 도움이 필요할지도 모른다. 그러나 의료기관 자체적으로 가상진료를 시작하는 시점에서 현재 내부 준비도를 평가하고 앞으로 나아가야 할 전략 방향 설정에 시사점을 제공할 수는 있을 것이다.

의료계 일각에서 가상의료에 대해 우려를 표하는 목소리가 많다. 반대로 이를 적극적으로 도입하자는 계층도 분명 적지 않다. 가상의료 서비스를 먼저 간접적인 의료 행위로부터 단계적으로 도입하고, 의료현장에서 그 실효성이 검증된다면 환자와 의료진의 인식과 수용 의도는 더욱 향상될 것이다. 그리고 어쩌면 의료계가 추구하는 모든 사람에게 적절한 의료 서비스가 제공되고 건강의 형평성이 보장되는 날이 머지 않아 이뤄질지도 모른다.



조사 방법론

1. 2022년 딜로이트 미국 의사 서베이

딜로이트 헬스 솔루션 센터는 2011년부터 미국 전역의 대표적인 표본 의사들을 대상으로, 의학과 미래 의술에 영향을 미치는 현재의 시장 동향에 대해 서베이를 진행했다. 격년으로 실시되는 이 서베이는 2022년 1월 18일부터 3월 20일까지 실시되었다. 서베이 대상자인 660명의 의사들은 근무 연수, 성별, 지역, 진료 유형, 전문분야에 있어 미국 전역의 1차 진료 의사 및 전문의를 대표한다.

2. 2022년 딜로이트 미국 의료 소비자 서베이

2008년부터 딜로이트 헬스 솔루션 센터는 미국 성인(18세 이상)의 미국 전역 대표 표본을 대상으로 건강, 의료 보험, 의료 전반에 관한 경험과 태도에 대해 조사했다. 전국 표본은 연령, 성별, 인종/민족, 소득, 지역, 보험 출처와 관련하여 미국 인구를 대표한다. 이러한 노력의 일환으로 딜로이트 헬스 솔루션 센터는 2022년 2월 24일부터 3월 14일까지 미국 성인 4,545명을 대상으로 온라인 서베이를 실시했다.

주석

1. Eric Wicklund, "New study finds telehealth reduced barriers to access for black patients," HealthLeaders, May 12, 2022; Rebecca E Anastos-Wallen et al., "Primary care appointment completion rates and telemedicine utilization among black and non-black patients from 2019 to 2020," Telemedicine Journal and e-Health, May 2, 2022; Lori Uscher-Pines, Jessica Sousa, and Maggie Jones, "Telehealth use among safety-net organizations in California during the COVID-19 pandemic," JAMA, February 2, 2021.
2. Deloitte Australia, "Virtual care by Deloitte", 2019.
3. Varnfield M, et al. Smartphone-based home care model improved use of cardiac rehabilitation in post myocardial infarction patients: results from a randomised controlled trial. Heart. 2014;100(22):177.
4. Kaiser Permanente Telestroke Program Closes Gaps in Treatment, Increases Access to Timely Stroke Remedy" Kaiser Permanente, July 29, 2016, <https://share.kaiserpermanente.org/article/kaiser-permanente-telestroke-program-closes-gaps-treatment-increases-access-timely-stroke-remedy>.
5. Deloitte Australia, "Virtual care by Deloitte", 2019.
6. Deloitte, "Designing for adoption: Experience-led virtual health purposeful design to fulfill the promise of virtual health,"
7. Stephanie Newkirchen, Leslie Korenda, and Jessica Overman, "Opportunities for consumer-facing technologies in health systems: Building a better health care experience," Deloitte, 2021.
8. Stephanie Newkirchen, Leslie Korenda, and Jessica Overman, "Opportunities for consumer-facing technologies in health systems: Building a better health care experience," Deloitte, 2021.
9. 두 사람 사이에 감정교류를 통한 공감의 형성이 형성되어 있는 상태
10. Deloitte, "Designing for adoption: Experience-led virtual health purposeful design to fulfill the promise of virtual health," May 2021.
11. ATA 2022, "Telemedicine paves the way to innovative care delivery models," May 2022; Anaeze C. Offodile II et al., "A framework for designing excellent virtual health care," Harvard Business Review, April 2022.
12. Scottsdale Institute, "Standardization vs customization: Achieving optimal design for clinician-EHR satisfaction that doesn't break the bank," June 2022.
13. Deloitte, "Tapping virtual health's full potential" August 2022.
14. CMS, "Medicare telemedicine health care provider fact sheet," March 17, 2020.
15. AMA, 2021 Telehealth survey report, 2021.
16. Deloitte, "The Future of Health – How innovation will blur traditional health care boundaries" August 2022.

17. Scottsdale Institute, "Predictive risk stratification: Using analytics to empower change with actionable workflows description," July 2020; Eric Sink et al., "Effectiveness of a novel, automated telephone intervention on time to hospitalisation in patients with COPD: A randomised controlled trial," *Journal of Telemedicine and Telecare* 26, 3 (2018): pp. 132-39.
18. Ariana Lott et al., "Telemedicine utilization at an academic medical center during covid-19 pandemic: Are 'some patients being left behind?," *Telemedicine and e-Health* 28, 1 (2022): pp. 44- 50; Donglan Zhang et al., "Disparities in telehealth utilization during the COVID-19 pandemic: Findings from a nationally representative survey in the United States," *Journal of Telemedicine and Telecare*, October 11, 2021; Omolola E. Adepoju et al., "Utilization gaps during the COVID-19 pandemic: Racial and ethnic disparities in telemedicine uptake in federally qualified health center clinics," *Journal of General Internal Medicine* 37 (2022): pp. 1191-97.
19. 디지털 격차(Digital Divide)란, 디지털이 보편화되면서 이를 제대로 활용하는 계층은 지식이 늘어나고 소득도 증가하는 반면, 디지털을 이용하지 못하는 사람들은 전혀 발전하지 못해 양 계층 간 격차가 커지는 것을 의미한다.
20. Madjid Karimi et al., "National survey trends in telehealth use in 2021: Disparities in utilization and audio vs. video services," *ASPE*, February 1, 2022.



Deloitte.

Insights

딜로이트 안진회계법인·딜로이트 컨설팅
고객산업본부

손재호 Partner
고객산업본부 본부장
jaehoson@deloitte.com

정동섭 Partner
딜로이트 인사이트 리더
dongjeong@deloitte.com

김사힘 Director
딜로이트 인사이트 편집장
sahekim@deloitte.com

HOT LINE
02) 6099-4651

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.