



황인창 연구위원, 장윤미 연구원

요약

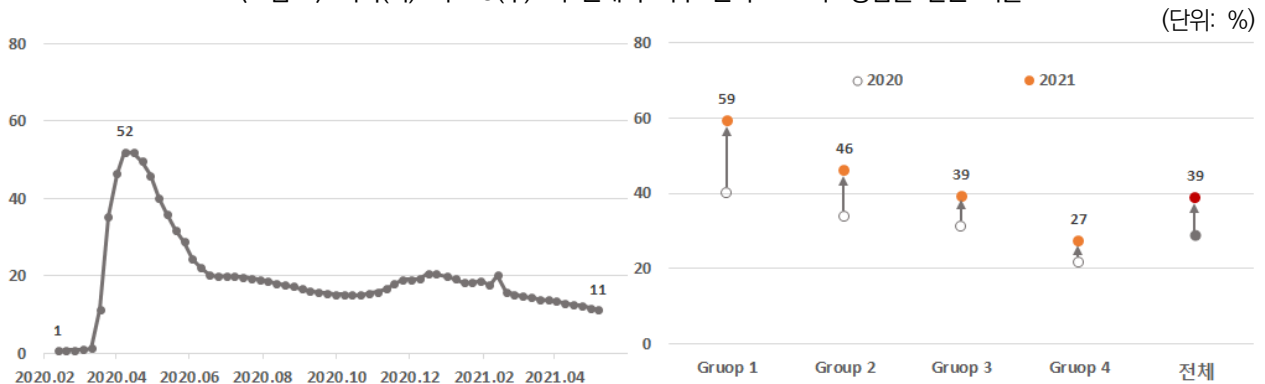
- 코로나19 팬데믹 이후 전 세계적으로 원격의료 이용이 증가함에 따라 원격의료 시장이 빠르게 성장하고, 관련 산업에 대한 투자도 크게 증가함
 - 원격의료(Telemedicine)는 주체나 관점에 따라 다양하게 정의되고 있으나, 일반적으로 의료수요자와 의료공급자 사이에 원거리에서 ICT 기술을 활용하여 의료서비스를 제공하는 것을 의미함
- 글로벌 원격의료 시장의 높은 성장세는 각국 정부의 원격의료 지원 정책, ICT 및 의료기술의 발전, 의료이용자의 수요 증가 등에 기인함
 - 세계보건기구(WHO)는 팬데믹 상황에서 필수 의료서비스를 유지하기 위해 디지털플랫폼의 활용을 권장함에 따라 각국 정부는 원격의료에 대한 법적 제한 완화, 급여 적용 확대 등 지원 정책을 시행함
 - 개인용 스마트장치 및 5G 통신망의 보급 확대로 원격의료에 필요한 ICT 인프라가 형성되고, 원격의료 관련 기술 및 기기가 발전하고 있어 원격의료의 의학적 한계가 보완되고 있음
 - 코로나19로 인한 디지털경제의 확산은 의료이용자의 디지털정보화 수준을 향상시키고, 비대면 서비스에 대한 인식을 변화시켜 원격의료에 대한 수요를 증가시킴
- 우리나라도 코로나19 대응을 위해 한시적으로 지역·대상 제한 없이 전화상담·처방을 허용하고, 원격의료를 경험한 의료이용자가 빠르게 증가함에 따라 원격의료 허용범위 확대에 대한 논의가 재부상함
 - 2002년 원격의료이 최초로 도입된 이후 의사-의료인 간 원격의료만을 허용하고, 원칙적으로 의사-환자 간 원격의료는 허용되지 않음
 - 의사-환자 간 원격의료 등 원격의료 허용범위 확대와 관련한 주요 쟁점사항은 크게 의학적 효과성 및 안전성, 실제 의료접근성 제고 효과, 의료비용 상승 가능성, 의료전달체계의 왜곡 등이 있음
- 향후 원격의료 허용범위 확대에 대한 요구가 높아질 것으로 예상됨에 따라, 잠재적 부작용을 최소화하고 환자 중심의 의료시스템으로의 전환을 지원하는 방향으로 관련 논의를 시작할 필요가 있음
 - 원격의료 확대에 대한 논의는 환자의 질환·상태에 맞는 적정 의료이용 지원 및 의료기관 기능 재정립을 통한 의료시스템의 효율성 제고 등 의료전달체계 개선 차원에서 함께 이루어질 필요가 있음
- 보험산업은 의료비에 대한 지불자이자, 잠재적 헬스케어서비스의 공급자로서 원격의료 시장의 성장을 주시할 필요가 있음



1. 검토배경

- 코로나19 팬데믹 이후 전 세계적으로 원격의료에 대한 규제완화 및 재정지원 등이 시행됨에 따라 원격의료 이용이 증가하고 관련 시장이 급속도로 성장하고 있음
 - 1990년대 후반 이후 미국, 유럽, 일본 등 해외 주요국은 의료자원의 희소성에 의한 낮은 의료접근성 완화, 인구고령화에 따른 만성질환 증가에 대한 효과적인 관리를 통한 의료비용 절감, 의료이용의 불편 해소를 통한 환자경험 제고 등을 위해 원격의료를 도입하였으나, 실제 이용량은 미미하였음
 - 하지만 팬데믹 이후 코로나19 확산 방지 및 의료접근성 악화 완화 등을 위해 원격의료에 대한 법적 제한 완화, 급여 적용 확대 등의 정책이 시행됨에 따라 원격의료 이용이 빠르게 증가함

〈그림 1〉 미국(좌)¹⁾과 EU(우)²⁾의 팬데믹 이후 원격으로 의료상담을 받은 비율



주: 1) 의료청구기록을 이용하여 분석함

2) 18세 이상 성인을 대상으로 설문조사함. Group 1, 2, 3, 4는 2021년 설문조사 기준으로 EU 회원국 중 각각 상위 25% 이내, 상위 25%~50%, 하위 25%~50%, 하위 25% 이내에 속하는 국가를 의미함

자료: Chartis(2021), "Tracking U.S. Telehealth Adoption a Year Into the COVID-19 Pandemic"; Eurofound(2022), "Living, Working and COVID-19 Data"

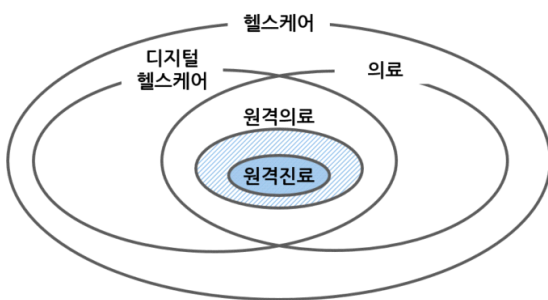
- 최근 우리나라도 코로나19 감염 확산 대응을 위해 한시적으로 전화상담 및 처방을 허용하여 원격의료에 대한 이용이 증가하고 있음
 - 2002년 의료법 개정으로 원격의료가 도입된 이후 의사-환자 간 원격의료는 금지되었으나, 2020년 2월 코로나19 감염으로부터 환자·의사 보호, 의료이용이 필수적인 환자군의 의료접근성 제고 등을 위해 한시적으로 허용됨
- 코로나19 확산으로 촉발된 원격의료 시장의 성장이 엔데믹 전환 이후에도 지속될 것인지가 주요 이슈로 부상하고 있음
 - 우리나라의 경우, 원격의료에 대한 한시적인 규제완화 등을 계기로 원격의료 허용범위 확대에 대한 논의가 재점화됨
- 이에 보고는 원격의료에 대한 개념과 최근 해외 원격의료 시장의 성장을 살펴보고, 국내 원격의료 관련 쟁점을 분석하여 시사점을 도출하고자 함



2. 원격의료의 개념 및 유형

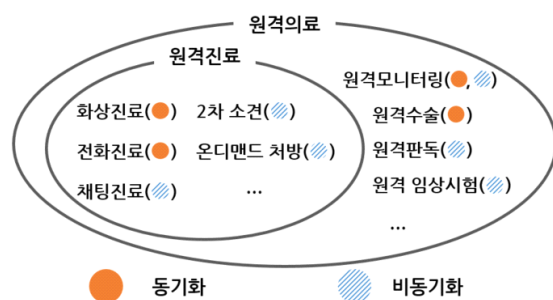
- 원격의료(Telemedicine)¹⁾는 주체나 관점에 따라 다양하게 정의되고 있으나, 일반적으로 의료수요자와 의료공급자 사이에 ① 원거리에서 ② ICT 기술을 활용하여 ③ 의료서비스를 제공하는 것을 의미함²⁾
- 원격의료는 ICT 기술을 통해 제한된 의료자원의 공간적인, 일부 시간적인 한계를 극복하여 의료서비스를 제공하는 것을 의미함
 - 원격의료는 질병의 예방, 치료, 처방, 관리 등 전문 의료 영역에 속하면서, 광범위한 의미의 건강관리를 의미하는 헬스케어 중 디지털 기술을 활용하는 디지털 헬스케어에 속하는 개념으로 이해할 수 있음
- 원격의료의 유형은 크게 서비스의 ① 제공대상에 따라 ‘의사-의료인 간’과 ‘의사-환자 간’, ② 제공방식(기술)에 따라 ‘동기화’와 ‘비동기화’, ③ 종류에 따라 ‘원격진료’, ‘원격모니터링’, ‘원격수술’ 등으로 나눌 수 있음³⁾
- 서비스의 공급자와 수요자를 기준으로 ‘의사-의료인 간’(예: 의사가 다른 의사에게 의료지식이나 기술을 지원 등)과 ‘의사-환자 간’(예: 의사가 환자를 진료 등)으로 구분됨
 - 서비스 제공방식에 따라 화상·전화를 통한 실시간·쌍방향 의사소통 등 ‘동기화(Synchronous)’와 다양한 의료정보들을 저장하고 전달하는 ‘비동기화(Asynchronous)’로 구분됨
 - 원격의료에서 제공하는 서비스의 종류는 다양한데, 대표적으로 화상·전화·채팅·이메일 등을 통해 질병을 진단·처방하는 ‘원격진료’, 환자의 건강 및 임상적 정보를 원격으로 모니터링하는 ‘원격모니터링’, 원거리에서 로봇을 활용하거나 의료인 간 협진을 통한 수술 등의 ‘원격수술’이 있음
 - 국내에서는 원격의료 중 원거리의 의료인에게 의료지식이나 기술을 지원하는 것만 허용하고 의사-환자 간 원격의료는 금지하였으나, 2020년 코로나19 대응을 위해 한시적으로 일부 의사-환자 간 원격의료이 허용됨

〈그림 2〉 원격의료의 개념



자료: 최윤섭(2020), 「디지털 헬스케어: 의료의 미래」를 바탕으로 저자 작성함

〈그림 3〉 원격의료의 유형



자료: 최윤섭(2020), 「한국의 원격의료에 대한 생각, 그 생각에 대한 생각」을 바탕으로 저자 작성함

- 1) 최근 들어 해외에서는 원격의료와 관련된 용어로 Telemedicine보다 넓은 의미의 개념인 Telehealth도 쓰이는데, 이는 의사뿐만 아니라 약사 등 모든 의료(또는 건강관리) 전문가가 원격으로 행하는 관련 서비스(의료행위, 교육 및 상담, 공중보건, 의료행정 등)를 포함함
- 2) 김진숙 외(2015), 「원격의료 정책 현황 분석 연구」
- 3) 김진숙 외(2015), 「원격의료 정책 현황 분석 연구」; 서경화(2020), 「디지털 헬스의 최신 글로벌 동향」; 김지연(2020), 「비대면 시대, 비대면 의료 국내외 현황과 발전방향」

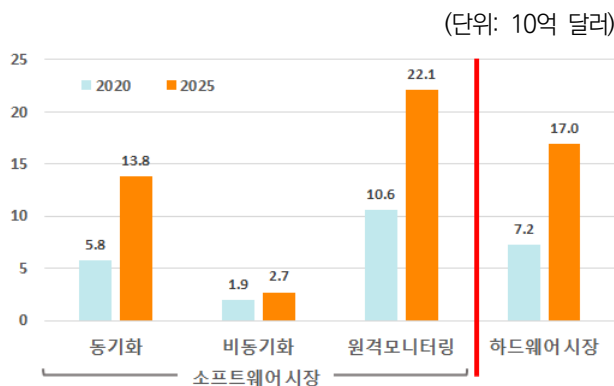


3. 최근 글로벌 원격의료 시장의 성장

○ 코로나19 팬데믹 이후 원격의료 이용이 증가함에 따라 글로벌 원격의료 시장은 빠르게 성장하고 있고, 관련 산업에 대한 투자도 크게 증가함⁴⁾

- 글로벌 원격의료 시장은 2020년 255억 달러에서 2025년 556억 달러로 성장하여 연평균 성장률이 16.9%에 달할 것으로 예상됨
- 코로나19 팬데믹 이후(2020~2021년) 글로벌 원격의료산업에 대한 연간 평균 투자금액(건수)은 146억 달러(662건)로, 팬데믹 이전(2015~2019년) 수치인 51억 달러(446건) 대비 2.9배(1.5배) 성장함

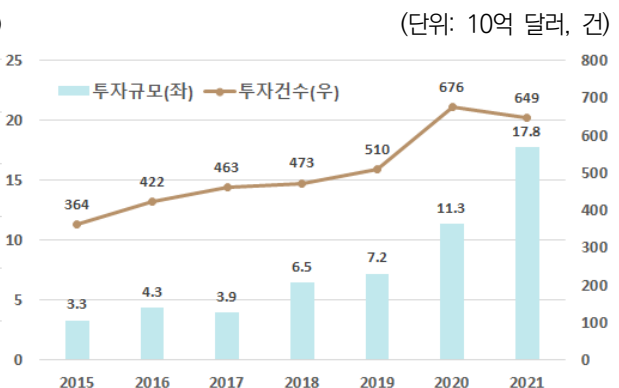
〈그림 4〉 글로벌 원격의료 시장 규모 및 전망



주: 광의의 원격의료인 Telehealth를 의미함

자료: MarketsandMarkets(2020), "Telehealth Market"; 연구개발특구진흥재단(2020), 「원격의료 시장」 재인용함

〈그림 5〉 글로벌 원격의료산업에 대한 투자 추이



주: 광의의 원격의료인 Telehealth를 의미함

자료: CB Insights

○ 이러한 글로벌 원격의료 시장의 높은 성장세는 ① 각국 정부의 원격의료 지원 정책, ② ICT 및 의료기술의 발전, ③ 의료이용자의 수요 증가 등에 기인함

- 코로나19 발생 이전 해외 주요국은 의료접근성 향상, 의료비용 절감, 환자경험 제고 등을 위해 원격의료 도입하였으나, 원격의료의 의학적 효과성 및 안전성, 경제적 비용효과성 등에 대한 자료 부족으로 법적으로 원격의료의 범위를 제한하거나 의료공급자 지불에 대한 조건을 둠으로써 원격의료 이용을 제한함⁵⁾
- 하지만 코로나19 발생 이후 세계보건기구(WHO)는 팬데믹 상황에서 필수 의료서비스를 유지하기 위해 디지털 플랫폼의 활용을 권장함에 따라 각국 정부는 원격의료에 대한 법적 제한 완화, 급여 적용 확대 등 지원 정책을 시행함
- 개인용 스마트장치 및 5G 통신망의 보급 확대로 원격의료에 필요한 ICT 인프라가 형성되고, 원격의료 관련 기술 및 기기가 발전하고 있어 원격의료의 의학적 한계가 보완되고 있음

4) 원격의료에 대한 정의 및 범주의 차이로 원격의료 시장 규모 및 관련 산업에 대한 투자에 대한 정량적 수치는 조사기관마다 차이가 있지만, 정성적 양상은 유사함

5) Hashiguchi(2020), "Bringing Health Care to the Patient: An Overview of the Use of Telemedicine in OECD Countries"

6) WHO(2020), "Maintaining Essential Health Services: Operational Guidance for the COVID-19 Context"

- 코로나19로 인한 디지털경제의 확산은 의료이용자의 디지털정보화 수준을 향상시키고, 비대면 서비스에 대한 인식을 변화시켜 원격의료에 대한 수요를 증가시킴

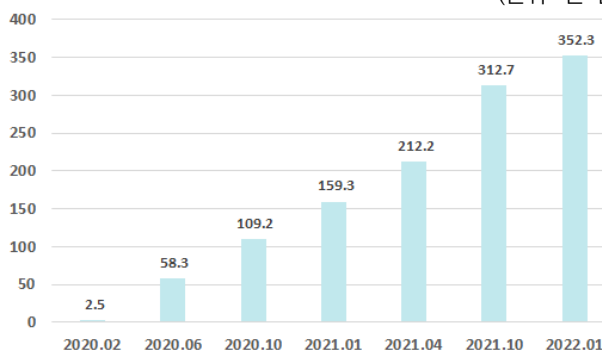


4. 국내 원격의료 관련 쟁점

- 국내에서는 2002년 원격의료가 최초로 도입된 이후 이해관계자 입장이 첨예하여 원칙적으로 의사-환자 간 원격의료가 허용되지 않음
 - 2002년 의료법에서 최초로 원격의료에 관한 조항을 신설하여 의사-의료인 간 원격의료를 허용하였으나, 의사-환자 간 원격의료는 금지함
 - 이후 정부는 의사-환자 간 원격의료 허용을 검토하기 위해 지역과 대상을 한정하여 의사-환자 간 원격진료 또는 모니터링을 시범사업 형태로 지속해서 실시하고, 의료법 개정안도 3차례(2010, 2014, 2016) 발의되었으나 의료계 등의 반대로 전부 임기 만료 폐기됨
- 팬데믹 이후 정부는 코로나19 대응을 위해 한시적으로 지역·대상 제한 없이 전화상담·처방을 허용하고, 원격의료를 경험한 의료이용자가 빠르게 증가함에 따라 원격의료 허용범위 확대에 대한 논의가 재부상함
 - 2020년 2월 정부는 의료인·환자의 감염예방을 위해 의료기관에 대한 제한 없이 의사의 의료적 판단에 따라 안전성이 확보된다고 판단되는 경우, 전화 상담 또는 처방을 할 수 있도록 한시적 특례를 인정함
 - 2022년 1월 5일 기준 누적 비대면진료는 약 352만 건에 달하여 한시적 비대면진료 허용 시점 이후 2년여 만에 약 150배 가까이 성장함
 - 비대면진료는 의료기관 종별로는 의원급, 초진보다 재진, 환자 연령별로는 50대 이상, 질병별로는 고혈압·당뇨병 등 만성질환에서 활발히 이루어짐

〈그림 6〉 한시적 비대면진료 누적건수

(단위: 만 건)



주: 2020년 2월 24일~2022년 1월 5일 진료분임
자료: 보건복지부

〈표 1〉 한시적 비대면진료 청구현황(의료기관 종별)

(단위: 개소, 만 건, 억 원)

구분	기관 수	진료 건수	진찰료	초진	재진
상급종합병원	34	25	38	1	36
종합병원	217	30	41	3	38
병원급	661	19	22	1	20
의원급	12,350	278	337	53	284
전체	13,252	352	438	59	379

주: 2020년 2월 24일~2022년 1월 5일 진료분임
자료: 신현영 의원실; 보건복지부

○ 의사-환자 간 원격의료 등 원격의료 허용범위 확대와 관련하여 주요 쟁점사항⁷⁾은 크게 의료의 ① 질, ② 접근성, ③ 비용, ④ 전달체계 등에 대한 논의로 구분됨

- ICT 및 의료기술 발전으로 적용가능한 원격의료의 범위가 넓어지고 있지만, 다양한 유형의 원격의료에 대한 의학적 효과성(환자질환의 관리 및 호전) 및 안전성(오진 및 의료사고 발생 가능성)에 대한 검증이 충분하지 않음
 - 대면의료는 의사가 의료기기 등을 이용하여 시진·청진·문진·촉진·타진을 통해 환자의 상태를 확인하지만, 원격의료는 환자가 스스로 건강 및 의료정보를 측정하고 의사가 활용할 수 있는 진단방법이 제한적임(주로 시진·문진)
- 우리나라는 국제적으로 의료접근성이 높은 편으로 의료취약계층일수록 디지털정보화 수준이 낮고, 원격약국을 허용하지 않아 원격의료로 인한 실제 의료접근성 제고 효과가 낮을 수 있음
 - 물리적 의료접근성이 낮아 원격의료의 필요성이 높은 지역일수록 거주 인구의 고령화 수준이 높아 디지털정보 접근 및 활용 역량이 떨어지고, 원격으로 진단처방을 허용하더라도 의약품은 약국으로 직접 방문해서 수령해야 함
- 원격医료를 위한 인프라(의료장비 및 시스템)의 구축 및 유지에 비용이 발생하고, 기존 의료수요가 대체되지 않고 불필요한 의료이용량 증가로 이어질 경우 의료비용이 상승할 수 있음
- 의료이용자의 수도권 및 대형병원 쏠림이 심화되어 지역 간 의료자원의 불균형이 심해지고, 일차의료기관의 역할이 약화되는 등 의료전달체계의 왜곡이 발생할 수 있음
- 의료기기·시스템의 오작동 등 다양한 원인으로 발생할 수 있는 의료사고에 대한 책임소재가 불분명하고, 개인 의료정보의 오·남용 및 도용·유출 가능성이 있음

〈표 2〉 원격의료 허용범위 확대 관련 주요 쟁점사항

구분		세부내용
의료질	효과성	• 대면의료 수준으로 환자질환의 관리 및 호전을 가져오는지에 대한 충분한 검증 필요
	안전성	• 의료기술적 한계 및 ICT 활용에 따른 오진 및 의료사고 발생 가능
의료접근성	디지털격차	• 의료취약계층일수록 디지털정보화 수준이 낮음
	원격약국	• 의약품 택배배송 등 원격조제가 허용되지 않아 약국 방문 필요
비용효과성	구축비용	• 의료장비 및 시스템 등 원격의료 인프라 구축 및 유지에 비용 발생
	의료량	• 불필요한 의료이용량 증가로 의료비 상승 가능
의료전달체계		• 수도권 대형병원 쏠림 현상 심화 등 의료전달체계의 왜곡 발생
책임소재		• 의료사고 발생 시 책임소재 불분명
개인정보보호		• 개인 의료정보의 오·남용 및 도용·유출 가능성

○ 원격의료에 대한 주요쟁점 중 의료전달체계 및 비용효과성 관련 사항은 우리나라 의료시스템의 특수성과 관련이 높음

- 우리나라는 의료기관 종별 기능 및 역할이 혼재되어 수도권 및 대형병원 쏠림 등 비효율성이 발생하고,⁸⁾ 행위별 수가제로 과잉진료 유인이 발생하고 있음

7) 김지애 외(2020), 「COVID-19 대응을 위해 한시적으로 허용된 전화상담·처방 효과 분석」; 김진숙·오수현(2020), 「디지털 융복합시대에 원격의료 규제 완화에 관한 쟁점 분석」; 이준명·곽동철(2020), 「디지털 헬스케어 활성화를 위한 산업·통상 전략-원격의료 서비스를 중심으로」
 8) 보건복지부(2019), 「합리적 의료이용과 지역의료 활성화를 위한 의료전달체계 개선 단기대책」

- 국내 의료시스템은 단일보험체제로 국가가 운영하는 건강보험에 의료공급자(민간 중심)가 모두 강제적으로 지정되고, 이용자는 공급자를 자유롭게 선택할 수 있으며, 공급자에게 개별 의료행위 각각에 보험수가를 책정·지불함
- 반면 의료의 질, 의료접근성, 책임소재, 개인정보보호에 대한 쟁점은 전 세계적으로 원격의료 허용범위 확대를 고민하는 국가들이 공통으로 직면하는 문제임



5. 시사점

- 코로나19 팬데믹을 거치며 원격의료에 대한 수용성이 높아지고, 관련 시장 및 산업의 성장잠재력이 제고됨에 따라 향후 원격의료 허용범위 확대에 대한 요구가 높아질 것으로 예상됨
 - 팬데믹 기간 원격의료의 한시적 확대로 원격의료 인프라가 형성되고 있고, 원격의료에 대한 의료이용자의 경험도 대체로 긍정적인
- 원격의료에 대한 법적 허용범위 확대에 대한 논의는 현재 국내 의료시스템에서 발생하고 있는 문제를 심화시키지 않으면서 환자 중심의 의료시스템으로의 전환을 지원하는 방향으로 시작할 필요가 있음
 - 원격의료 중 대면의료를 보완하거나 대체할 수 있는 유형을 선별하고, 효과성 및 안전성에 대한 검증을 바탕으로 원격의료에 대한 법적 허용범위를 확대할 필요가 있음
 - 의료이용자의 수용성을 높이기 위해 의료취약계층의 디지털정보화 수준을 높일 수 있도록 지원하고, 원격의료 허용 범위에 맞춰 의약품 택배배송 등도 허용하는 방안을 고려할 필요가 있음
 - 의료공급자의 수용성을 높이기 위해 의료사고 상황별로 책임소재를 세분화하고, 개인 의료정보 보안 및 관리에 대한 제도적 인프라를 구축할 필요가 있음
 - 원격의료의 허용범위 확대는 독립적인 논의사항이 아니라 환자의 질환, 상태에 맞는 적정 의료이용 지원 및 의료기관 기능 재정립을 통한 의료시스템의 효율성 제고 등 의료전달체계 개선 차원에서 함께 논의될 필요가 있음
- 보험산업은 의료비에 대한 지불자이자, 잠재적 헬스케어서비스의 공급자로서 원격의료 시장의 성장을 주시할 필요가 있음
 - 원격의료 시장의 성장은 의료비용에 영향을 미쳐 보험회사에 직접적인 영향을 미칠 수 있고, 향후 원격의료와 관련된 다양한 헬스케어서비스의 등장은 보험회사의 헬스케어서비스 경쟁력에 영향을 미칠 수 있음

[부록] 코로나19 대응을 위한 해외 주요국의 원격의료 확대

구분		코로나19 발생 이전	코로나19 발생 이후
미국	대상 (메디케어)	• 농촌 지역 • 재진 • 지정 의료시설	• 전국 • 재진, 초진 • 지정 의료시설 확대 및 자택 추가
	방식	• 의료정보보호법(HIPAA) 준수 의무로 특정 플랫폼만 활용	• HIPAA 일부 예외 적용으로 페이스타임 또는 스카이프 등 활용 가능
	지불 (민간의료보험)	• 일부 주만 동등법(Parity Law)¹⁾ 적용	• 동등법(Parity Law) 적용 확대
캐나다	대상	• 사전에 대면의료 이용을 신청한 환자	• 전 국민
	방식	• 정부 인증 솔루션(오디오, 비디오)을 이용한 화상통화	• 상용 화상채팅 어플리케이션 및 전화 가능
	지불	-	• 일부 주에서 임시 수가 지급
영국	대상	• 일부 지역 시범사업 시행	• 전 국민(1차의료의 경우, 원격의료 권장)
프랑스	대상	• 1회 이상 대면의료를 받은 환자	• 코로나19 확진자 및 의심환자, 임신부, 70세 이상 노인, 만성질환자
	방식	• 기술적 수단을 갖춘 장비를 이용한 화상통화	• 장비를 갖추지 못한 경우, 상용 화상채팅 어플리케이션 및 전화 가능 (전화는 2020년 7월 10일부터 이용 불가)
	지불	• 대면의료와 동일(보험자 부담 70%)	• 코로나19 확진자 및 의심환자의 경우, 전액 보험자 부담
일본	대상	• 재진 • 고혈압 등 만성질환	• 재진, 초진 • 만성질환, 알레르기 질환, 폐렴 등
	약 처방 및 수령	• 대면의료에서 처방했던 약 • 약국 방문 후 처방약 수령	• 약 처방 종류 제한 없음 • 택배로 처방약 배달 가능
호주	대상	• 최소 15km 이상 원거리의 전문의와 환자 (시드니 등 대도시 제외)	• 전 국민
	방식	• 오디오와 비디오가 가능한 화상통화	• 화상통화가 어려운 경우 전화 가능

주: 1) 원격의료에 대한 수가를 대면서비스와 같은 수준으로 지급하도록 의무화함

자료: 김지애 외(2020), 「COVID-19 대응을 위해 한시적으로 허용된 전화상담·처방 효과 분석」; 김지연(2020), 「비대면 시대, 비대면 의료 국내의 현황과 발전방향」을 바탕으로 저자 작성함