

# 글로벌 보건산업 동향

Global smart  
Healthcare  
Industry Trend

FOCUS

## 미국, 미래 팬데믹 대비 정책

# CONTENTS

01

## 포커스

미국, 미래 팬데믹 대비 정책 ..... 1

---

02

## 제약·의료기기·화장품

미국 FDA, CDI 재발을 예방하는 마이크로바이옴 신약 승인 ..... 4  
캐나다, 생명과학 분야 벤처캐피탈 투자를 통해 일자리 창출과 미래 솔루션 개발 ... 4  
유럽 대형 제약회사, 연말 M&A 증가 전망 ..... 5  
일본 수술지원 로봇 시장, 본격적인 경쟁으로 가격하락 기대감 상승 ..... 5  
중국 유전성 망막질환 치료제, FDA가 희귀의약품으로 지정 ..... 6  
Sonic Healthcare, 독일에서 두 번째로 MLD社 1억 8,000만 달러에 인수 ..... 6  
인도, 뷰티와 명품 럭셔리 브랜드를 위한 약속의 땅으로 자리매김 ..... 7  
Sarepta 유전자 치료법, FDA 정밀 검토 직면 ..... 7

---



## 03

### 의료서비스

미국, 행동 건강 인력 및 서비스 접근 기회의 부족 .....	8
튀르키예의 트라브존(Trabzon), 의료관광의 허브로 부상 .....	8
일본, 의료기관 활용한 인바운드 수요 지방유치 가능성 모색 .....	9
中 동마이왕, 2023년 중국 구강의료서비스 동향 분석보고서 발표 .....	9
나이지리아 BMC, 양질의 의료서비스 제공을 통한 아웃바운드 의료관광 억제 .....	10
중동·아프리카, 의료관광 확대를 위한 주요 사례 분석 .....	10
세계보건기구, BPPL 개정을 위한 세부 방법론 발표 .....	11
WEF의 가치기반 헬스케어, 비용 효율적이고 사람 중심적인 의료 모델 구현 .....	11

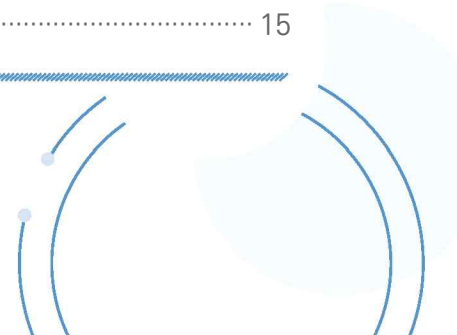
---

## 04

### 디지털 헬스케어

미국의 AI 기반의 의료 플랫폼, 80% 이상의 정확도로 당뇨병 위험 개인을 식별 ...	12
영국 NHS App, 비응급 선택적 치료 적체 해결의 주요 방안 .....	12
스위스 Domo Health, 에너지 업체와 전략적 파트너십 체결 .....	13
파킨슨병 모니터링 앱 Parky, 디지털 치료제 플랫폼에 합류 .....	13
中 CAICT, 2023년 중국 원격의료 동향 분석보고서 발표 .....	14
싱가포르, 혁신 정밀 안구건강센터 설립 .....	14
UAE의 Presight AI와 G42 Healthcare, MOU 체결 .....	15
의료 산업이 메타버스에 합류하는 것을 주저하는 이유 .....	15

---



## 미국, 미래 팬데믹 대비 정책

미국 조지타운대학교 정책 싱크탱크인 안보신기술센터(Center for Security and Emerging Technology, CSET)는 미국의 전염병 대비 정책을 위한 프레임워크 정책 보고서를 발간하여 향후 팬데믹(Pandemic) 가능성이 있는 바이러스 병원체 계열에 대한 미국 내 준비상황을 평가하고 미국 정부가 미래의 팬데믹에 대비하기 위해 취할 수 있는 조치에 대한 권장 사항을 제공

### [1] 개요

- 세계화와 도시화로 인해 인간, 교통 시스템, 유틸리티, 건물 및 기타 개발이 자연으로 확산됨에 따라 동물 서식지가 잠식되고 있으며 이로 인해 감염병 발생 빈도가 높아지고 다양한 형태의 팬데믹 위협이 증가
- 미국은 이러한 미래 위협에 대비하여 기초 과학 연구에서부터 승인된 치료법에 이르기까지 의료대책(medical countermeasures, MCM) 개발 파이프라인의 구축을 시급한 과제로 지목
- CSET는 보고서를 통해 팬데믹 가능성이 있는 바이러스 병원체 계열에 대한 대비를 평가하고 미국 정부가 미래 발생가능한 팬데믹에 대비하기 위해 취할 수 있는 조치에 대한 권장 사항을 제공

### [2] 향후 발생 가능한 바이러스 군

■ 팬데믹 가능성이 있는 바이러스 병원체(VPPPs) ■

바이러스 학명	주목할만한 바이러스	전염 경로	유전적 형태
아데노바이러스 (Adenoviridae)	Adenovirus 7, 14	호흡기, 대변-구강	DNA
코로나바이러스 (Coronaviridae)	COVID-19(SARS-COV-2), 사스(SARS-COV), 메르스(MERS)	호흡기, 대변-구강, 표면 접촉	RNA
오르토믹소바이러스 (Orthomyxoviridae)	인플루엔자(Influenza)	호흡기, 물	RNA
파라믹소바이러스 (Paramyxoviridae)	홍역(Measles), 유행성 이하선염(Mumps)	호흡기	RNA
피코르나바이러스 (Picornaviridae)	소아마비 바이러스, 구제역 바이러스 (Foot-and-Mouth Disease Virus)	호흡기, 표면 접촉	RNA
뉴모바이러스과 (Pneumoviridae)	호흡기세포융합 바이러스(RSV)	호흡기	RNA
포क्स바이러스과 (Poxviridae)	천연두(Smallpox)	호흡기, 표면 접촉	DNA

출처: 국제 바이러스 분류위원회(International Committee on Taxonomy of Viruses)

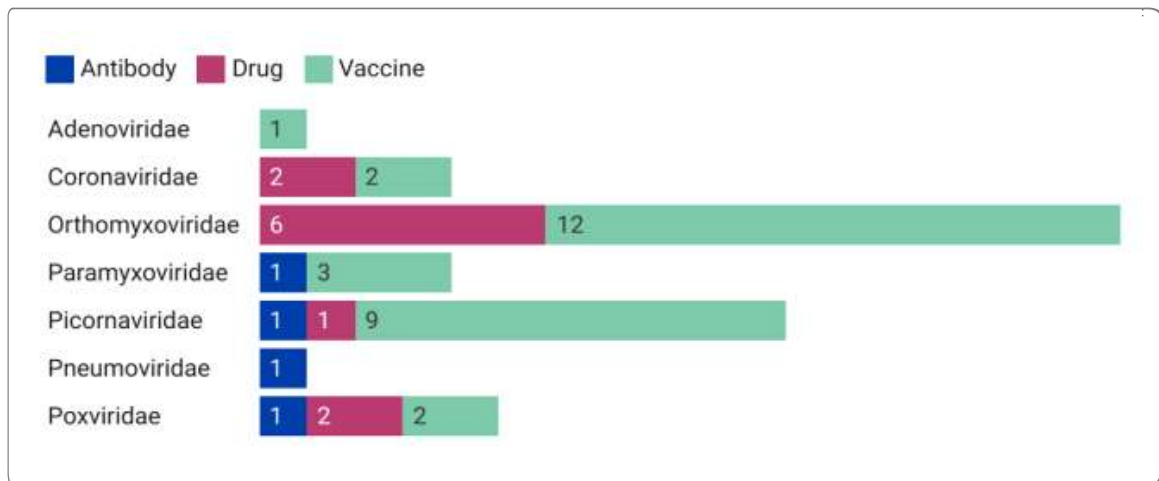


- 팬데믹을 유발하는 바이러스는 아직 출현하지 않았지만, 팬데믹 유발 특성을 공유하고 향후 팬데믹 바이러스를 생성할 가능성이 있는 7개의 바이러스 계열(관련 바이러스 그룹)을 확인
- CSET는 개별 바이러스 대신 팬데믹 가능성이 있는 바이러스 병원체(viral pathogens of pandemic potential, VPPPs) 계열을 인식하고 우선순위를 정할 경우 이에 대하여 미국 정부가 보다 효율적으로 잘 대비할 수 있게 할 것이라고 분석
- 이러한 접근 방식을 통해 미국 정부 관리와 연구원들은 미래의 위협을 예측하고 광범위한 의료대책(MCM)을 개발할 수 있으며, 위기에 효과적으로 대응할 수 있는 기초 및 응용 연구의 수행이 가능

### ■ VPPP에 대한 연구결과

- CSET는 VPPP에 대한 미국의 팬데믹 대비를 평가하기 위해 연구 간행물, 임상 시험 및 미국 식품의약국(FDA) 승인 의료 대책 등을 조사
- 현재 미국은 의료대책(MCM) 부족과 제조 공급망의 취약성이라는 두 가지 요인으로 인해 팬데믹에 대응할 준비가 되어 있지 않으며, 사전 승인된 의료 대책과 이를 신속하게 생산하고 배치할 수 있는 능력이 갖추지 않을 경우 미국 시민들은 비상 시 필수 치료법을 사용할 수 없을 것으로 예상
- VPPP의 7개 제품군 모두에 대해 43개의 MCM만이 승인되었으며 여기에는 백신(vaccines), 저분자 약물(small-molecule drugs) 및 항체 요법(antibody therapies) 등이 포함

■ VPPPs에 대한 FDA 승인 동향 ■



- 미국 VPPP MCM 제조상황을 살펴보면, 제한된 미국 내 제조시설 및 제조 중복 시설 부족으로 인해 공급망 중단에 매우 취약한 구조이며, MCM의 30%는 해외에서만 제조되고 있으며, MCM의 51%는 한 제조시설에서만 생산
- VPPP 연구개발(R&D)은 주요 발병에 사전에 대비하기보다는 발병 후 대응하는 사후적 시스템을 의미하여 팬데믹 대비를 위한 기반을 제공하기에 불충분

- 근본적인 기초 연구와 임상 개발이 아직 이루어지지 않는다면 발병 기간 동안 신속한 대응을 못 하는 상황에 직면
  - 연구 간행물 및 임상시험의 수는 주요 발병 후 최고조에 달하고 공중보건 비상사태가 지나면서 감소하며, VPPP 간행물은 전체 바이러스 연구가 증가했음에도 불구하고 시간이 지남에 따라 정체
  - VPPP는 가장 큰 팬데믹 위험 가능성을 제시함에도 불구하고 모든 바이러스 관련 연구 간행물의 14%와 모든 바이러스 관련 임상시험의 20%에 불과

### [3] 미국정부의 정책 제정에 대한 CSET의 제안

- (팬데믹 대비 전략에 VPPP 계열 포함) 대유행 대비를 위한 MCM의 이해와 개발을 촉진하기 위해 연구 자금 지원 및 임상 시험을 위한 우선 병원체로서 7가지 바이러스 계열을 포함할 것을 권장
- (공중보건 비상사태 전에 VPPP에 대한 연구 및 임상시험을 우선적으로 추진) ‘팬데믹을 위한 항바이러스 프로그램(Antiviral Program for Pandemics)’은 VPPP의 R&D에 대한 전향적이고 다학제적인 접근법을 위한 좋은 출발점이며, 이러한 이니셔티브는 반드시 지속적인 확대가 필요

\* Antiviral Program for Pandemics은 '21년에 만들어졌으며, NIH와 BARDA이 감독하는 새로운 형태의 민간 이니셔티브

\*\* 미국 국립보건원(National Institutes of Health, NIH); 미국 보건부 산하 질병예방대응본부(ASPR) 직속 생물의학첨단 연구개발국(Biomedical Advanced Research and Development Authority, BARDA)

- (신약 개발을 촉진하기 위한 새로운 의료 대책용 시장 창출) 미국 연방 정부는 MCM 시장을 창출하여 MCM 개발을 주도하여 민간 부문의 이익과 국가 안보 요구의 균형을 맞출 수 있도록 정책 추진
  - 만약 VPPP 중 팬데믹이 발생하지 않는 경우에는 이러한 MCM 중 다수는 사용되지 않을 수 있으며, 미국정부의 프로그램은 초기 임상시험을 통해 MCM 후보를 발전시킨 후에 이러한 치료요법이 필요할 때까지 개발을 일시 중지하는 등 전략들을 통합
- (국내 의료대책 제조) 미국 정부는 중요한 치료법에 대한 대중의 접근을 보호하기 위해 국내 MCM 제조를 장려해야 하며, 이러한 우선순위에 대하여 '22년 반도체지원법(CHIPS Act)과 바이오제조 확대를 위한 행정명령과 같은 정책 이니셔티브에 기반

\* CHIPS and Science Act of 2022는 반도체 지원법으로 '22년 8월 9일 바이든 대통령이 서명한 미국 연방 법령이며 CHIPS(Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors) Act라고 약칭

- (원활한 의료대책이 이루어질 수 있도록 공급망을 중복 구축) 미국 정부는 생산이 단일 제조시설에서 이루어질 경우 발생할 수 있는 공급망 중단을 방지하기 위해 여러 제조시설에서 의료대책을 추진할 수 있도록 제조시설의 다양화를 촉진

[CSET, 2023.04.; GAO, 2023.01.18.]



## 제약·의료기기·화장품

### 미국 FDA, CDI 재발을 예방하는 마이크로바이옴 신약 승인

#### ■ 미국 FDA는 18세 이상의 클로스트리디오이데스 디피실(C. difficile) 감염 (CDI)의 재발을 예방하는 경구 의약품인 Vowst를 승인

- C. difficile 박테리아에 의해 발생하는 CDI는 미국에서 가장 흔한 의료 관련 감염 중 하나이며 매년 15,000~30,000명의 사망과 관련
- CDI는 경우에 따라 장기 부전 및 사망을 유발할 수 있으며, 65세 이상, 입원, 영양원 거주, 면역 체계 약화 또는 이전 CDI 병력 등이 CDI 위험의 증가 요소
- 이번에 승인된 Vowst는 살아있는 박테리아를 포함하고 있으며, 자격을 갖춘 개인이 기증한 인간의 대변으로 제조
- Vowst는 연속 3일 동안 1일 1회 4캡슐을 복용하며, 장내 마이크로바이옴의 회복을 촉진하여 재발을 방지할 것으로 기대

[FDA, 2023.04.26.]

### 캐나다, 생명과학 분야 벤처캐피탈 투자를 통해 일자리 창출과 미래 솔루션 개발

#### ■ 캐나다 정부는 새로 개정된 벤처캐피탈 캐털리스트 이니셔티브(Venture Capital Catalyst Initiative, VCCI)에 따라 생명과학 분야에 초점을 둔 벤처 캐피탈 6곳 지정, 5천만 달러 투자

\* '17년 캐나다 정부는 다양성, 공정성 및 통합을 중심으로 한 벤처 캐피탈 생태계 조성을 추진했으며, COVID-19 위기를 겪으면서 '21년 예산안의 일환으로 생명과학분야, 잠재력 높은 혁신기업, 여성 및 인종차별로 소외받는 기업에 대한 투자 확대를 미래와 현재의 중산층 일자리를 창출하려는 VCCI를 발표

- 생명과학 분야는 eHealth 및 IT, 의료기기 및 장비, 치료제 및 생물학적 제재, 건강 및 Wellness 등 다양한 부문으로 구성되며, 민간 부문과 함께 4억 5천만 달러의 벤처캐피탈 자금이 이 분야에 투자 예정이며, 개정된 VCCI를 통해서 캐나다 전체에 14억 달러 이상 투자될 전망
- VCCI를 관리하는 BDC(Business Development of Canada)는 가장 활동적인 VC로 42억 달러의 VC투자를 관리 중이고, 최근 5억 달러 규모의 Thrive Venture Fund와 세계 최대의 'Lab for Woman'를 출시했으며, 캐나다 정부도 CANHealth를 통해 캐나다 전역의 기업가와 의료서비스 제공자를 연결하고 강화하기 위해 4,200만 달러 이상 투자를 발표

[Government of Canada, 2023.04.25.]

## 유럽 대형 제약회사, 연말 M&A 증가 전망

### ■ 대형 제약회사의 1분기 M&A 실적은 저조했으나, 실적 발표와 함께 연말 M&A 투자 진행에 대해 본격 시사

- 스위스 Novartis社は 4월 25일 개최된 애널리스트 미팅에서 지난 1년간 상대적으로 조용했던 M&A 활동과 관련하여, 미국 시장과 5개 치료제 분야에 집중할 수 있도록 구조 개혁 프로그램을 시행하고, 내년에는 파트너십, 라이선싱, 치료영역 등 모든 분야의 M&A를 적극적으로 검토 중이라고 설명
- Roche는 4월 26일 실적 발표에서 시장의 M&A에 항상 열려 있으며, 특히 경쟁이 덜하며 더 역동적인 초기 단계의 기업에 관심이 많다고 언급
- GSK는 이미 진행 중인 거래를 암시한 가운데, 4월 Bellus Health의 기침약 제조에 20억 달러를 투자하고 Scynexis의 FDA 승인 항진균제 매입을 위해 9,000만 달러의 계약을 체결
- 올 1분기 M&A 거래 규모는 88억 달러로 작년 수준과 일치하나, Pfizer의 450억 달러 Seagan 거래를 제외하고 거래 규모가 작은 편

[Fierce Biotech, 2023.05.01.; Biopharm Dive, 2023.04.18.]

## 일본 수술지원 로봇 시장, 본격적인 경쟁으로 가격하락 기대감 상승

### ■ 그동안 미국기업이 독점하던 일본 수술지원 로봇 시장에 일본을 포함해 다양한 국적의 기업이 참여하면서 경쟁이 본격화되고 있으며, 경쟁에 따른 가격이 하락 시 동 로봇 보급이 빨라질 전망

- 개복수술에 비해 출혈과 상처가 적은 것이 장점인 수술지원 로봇은 美 인튜이티브 서지컬(Intuitive Surgical)이 제작한 '다빈치'가 전 세계적으로 압도적인 점유율을 보유
- 일본에서도 '09년 약사승인을 받은 후 암을 중심으로 로봇을 이용한 29개 수술에 보험이 적용되고 있으며 570대 이상이 가동 중으로 동사는 '23년 1월 단 한 개의 구멍으로 수술을 완료하는 최신기종인 '다빈치SP'를 발매
- 한편 가와사키(川崎)중공업과 의료기기 업체 시스펙스가 출자한 메디카로이드(Medicaroid)社は 미국기업에 도전장을 내걸고 '20년 일본 최초의 수술지원 로봇인 '히노토리(hinotori)'를 투입
- 히노토리는 좁은 수술실에서도 사용할 수 있는 설계, 의사의 요구사항을 신속하게 반영하는 제품개발 체계가 강점으로 '22년 9월말 기준 28개 시설이 도입했으며 '30년 1,000억 엔의 매출이 목표
- 과거 수술지원 로봇 도입에는 억 엔 단위의 비용이 필요해 의료현장에서는 가격경쟁 원리가 작동하지 않는다는 불만이 있었지만 다양한 로봇들이 등장하고 시장이 활성화되는 가운데 로봇 가격이 하락하면 지방 중소규모 병원으로도 보급이 확산될 전망

[JJI.COM, 2023.02.06.; 로보스타, 2023.01.24.]



## 중국 유전성 망막질환 치료제, FDA가 희귀의약품으로 지정

■ 미국 식품의약국(FDA)은 중국 휘다진테라퓨틱스(HuidaGene Therapeutics, 辉大基因)사가 개발한 유전성 망막질환(inherited retinal diseases, IRD) 유전자치료제인 'HG004'를 희귀의약품(orphan drug designation, ODD)으로 지정

\* HG004는 재조합 비아데노 관련 바이러스 혈청형 2(non-AAV2) 벡터를 이용하여 인간 RPE65 유전자를 망막에 전달하여 시력 장애가 있는 어린이 및 성인의 실명을 회복, 치료 및 예방하는 유전자 대체 치료제를 지칭

- RPE65 돌연변이와 관련된 유전성 망막 질환을 앓고 있는 어린이 및 성인과 심각한 시각 장애 또는 맹인 환자를 대상으로 하고 있는 HG004 유전자 대체요법은 희귀의약품 지정으로 향후 안전하고 내구성 있고 고품질인 치료요법을 제공하기 위한 임상시험으로 발전할 것으로 기대
- HuidaGene은 이번 ODD 지정으로 약물 개발 프로세스 지원 관련 혜택이 제공되고, △임상 개발에 대한 세금 공제 △특정 FDA 신청 수수료 면제 △승인 시 7년 동안 시장 독점권을 보유
- 유전성 망막질환은 250개 이상의 유전자 중 하나의 돌연변이로 인해 발생하는 희귀한 실명 질환 그룹이며, 출생에서 5세 사이의 전형적인 발병과 관련된 RPE65 돌연변이 관련 IRD는 주로 야맹증, 진행성 시야 상실 및 중심 시력 상실과 같은 몇 가지 일반적인 임상 결과를 제시
- '23년 1월, FDA는 다국적 임상시험계획에 대한 HG004 임상시험용신약(Investigational new drug, IND) 신청을 승인했으며, 현재 중국 국가약품감독관리국(National Medical Products Administration, NMPA)에서도 이 유전자 대체 치료제를 검토 중

[Biospace, 2023.04.03.; CGTlive, 2023.04.03.]

## Sonic Healthcare, 독일에서 두 번째로 MLD社 1억 8,000만 달러에 인수

■ 호주 최대 병리학 회사 Sonic Health(ASX:SHL)는 MLD (Medical Laboratories Duesseldorf)를 1억 8,000만 유로에 인수하는 계약을 체결

- 동사는 이미 3주 전에 독일 드레스덴 소재 Diagnosticum 실험실 그룹을 1억 9,000만 유로에 인수하여, 60개의 실험실과 20억 달러 매출을 실현하는 기존 독일 네트워크를 더욱 보강
- Diagnosticum 실험실 그룹은 6,500만 유로 매출과 25명의 병리학자를 보유하고 있으며, 프랑크푸르트에 있는 병원 실험실과 고급 유전학 실험실을 포함하여 독일 전역에 실험실 15개를 운영
- 이번에 추가로 MLD를 인수하여 약 5,000만 유로의 매출이 기대되며, 13명의 병리학자를 포함한 300명의 직원이 Sonic Health에 합류하면서 뒤셀도르프 지역의 여러 지점과 병원뿐 아니라, 중앙 실험실을 통해 주변 허브 인프라로 운영이 가능하게 되어 독일 서부 지역 임상 의과 환자에게 제공하는 진단 서비스가 향상될 것으로 기대

[Business News Australia, 2023.04.26.; nsmedicaldevice, 2023.04.03.]

## 인도, 뷰티와 명품 럭셔리 브랜드를 위한 약속의 땅으로 자리매김

### ■ 중산층의 구매력 상승, 판로 확대, 연예인의 영향력, 중국 시장의 대안 등 성장 전망 기대가 명품 브랜드의 인도 진출을 유혹하나, 현실은 장기 진출 전략을 요구

- 세계 최대 14억 인구, 경제 성장과 부유 계층 구매력 증가는 고급 브랜드 제품 수요 증가로 이어지고, Sephora 등 온라인 판매 채널 확대(L'Oreal Lancome)와 해외 명품 업체의 백화점 신설(Les Galeries Lafayette) 등 시장 고급화 변화는 뚜렷
- 인도 시장은 변화가 많고 역동적이며, 기술, 소셜 미디어, 온라인 판매, 라이프 스타일 변화와 연예인 및 미디어 인플루언서의 시장 주도 등 현재의 글로벌 트렌드를 타고 있으나, 아직 전체 90%가 저소득층으로, 성장하는 시장임에도 불구하고 소비자의 요구 수준 가격대가 1.5~18.0 유로 수준으로 낮아 Juicy Chemistry, Neemli Naturals, MamaEarth, Dr Sheth's for Indian Skin 등 저렴한 인도 현지 뷰티 브랜드(Indie Brand)의 성장이 괄목
- 중국과 달리 인도는 보건과 교육에 대한 투자가 너무 적고, 교육받은 고소득층이 고작 3%에 불과하여 이를 수요층으로 하는 럭셔리브랜드가 빠르게 성장하는데 한계가 있으며, 평균연령 28세로 성장잠재력은 높으나 명품이 자리 잡기에는 몇 세대가 걸릴 거라는 장기적 전망도 상존

[Premium Beauty, 2023.05.02.; EconomicTimes, 2023.03.28.]

## Sarepta 유전자 치료법, FDA 정밀 검토 직면

### ■ 미국 FDA는 정밀 조사를 통해 Sarepta Therapeutics社의 근이영양증(Duchenne muscular dystrophy, DMD)에 대한 유전자 치료법(SRP-9001)에 대한 승인을 5월 중으로 결정할 전망

\* DMD는 디스트로핀 단백질의 부족으로 인해 발생하며, 시간이 지남에 따라 근육 세포의 약화 및 손상을 점진적으로 유발

- 제약회사 GSK와 PFizer, Genmab과 Abbvie사의 이중 특이성 백신(Bispecific Vaccines)이 5월 중 FDA 승인 결정을 기다리고 있어, 동사 SRP-9001의 미국 식품의약국(FDA) 패널 논의와 PDUFA 일정이 5월12일 이후로 예정
- 바이오마커 대리 종점(Biomarker surrogate endpoint)을 기반으로 FDA 가속 승인을 촉구하는 최초의 유전자 치료제인 SRP-9001의 경우, FDA의 종점 사안은 임상적 강점을 예측하는 바이오마커의 증거 능력 요구하고 있는데, 승인이 그리 순조롭지는 않을 것이라는 전망
- 동사의 첫 번째 유전자 전달 DMD 요법인 'Delandistrogene moxeparvovec(SRP 74)'에 대한 PDUFA가 5월 29일 실행 예정이며, 이 치료법은 rh51 벡터를 사용한 유전자 전달을 통해 디스트로핀의 필수 성분의 표적 생산을 위해 근육 조직에 전달되는데, Sarepta사는 기존의 Exondys 53 (eteplirsen), Vyondys 45 (golodirsen) 등 같은 다른 Exon skipping DMD 요법을 넘어 확장 중이며, 동사는 SRP-9001의 효능을 뒷받침하는 풍부한 증거를 통해 승인을 기대

[Evaluate, 2023.04.27.; Pharmaceutical Technology, 2022.04.11.]



## 의료서비스

### 미국, 행동 건강 인력 및 서비스 접근 기회의 부족

■ 미국 싱크탱크인 브루킹스(Brookings)는 행동 건강(behavioral health) 서비스의 접근 기회가 부족한 미국의 현실을 소개하고, 그 원인과 대책을 제시

- (배경) 미국에서 자살, 약물과다복용, 행동 건강 응급 상황에 대한 응급실 방문 등 정신 질환과 관련된 심각한 결과의 비율이 높으며, 계속 증가하는 추세
- 이러한 결과 중 많은 부분이 정신건강 치료를 통해 개선될 수 있으나, 정신 질환 진단자의 약 절반이 행동 건강 관리를 받지 못하고 있으며, 특히 소수 인종 및 소수 민족이 접근할 수 있는 기회가 부족한 것이 큰 문제
- 행동 건강 서비스에 대한 접근이 낮은 이유로는 △정신 건강 제공자의 지리적 편중 △양질의 서비스에 대한 제한된 액세스 △질병 심각도에 따른 치료 자원의 잘못된 할당
- 정책적 권장 사항으로는 △사람들이 원격 진료를 통해 손쉽게 치료를 받을 수 있도록 하고 △서비스의 적절한 활용 및 할당을 장려하기 위한 규제를 마련해야 하며 △치료 기회를 위한 적절한 조치를 증진시키고 △소외된 그룹의 요구 사항을 해결하는 것이 필요

[Brookings, 2023.04.26.; National Council of Mental Wellbeing, 2023.04.25.]

### 튀르키예의 트라브존(Trabzon), 의료관광의 허브로 부상

■ 흑해 연안에 위치한 튀르키예의 트라브존 지역이 관광지로서의 인기와 함께 지난 해 3만 명 이상의 의료관광 환자를 유치

- 튀르키예 지방 보건 당국의 보고서에 따르면, 튀르키예 트라브존에 있는 공립 및 사립 병원의 의료관광 및 치료가 급격히 증가하여 작년에 30,000명 이상의 환자가 방문
- 흑해 연안에 위치한 트라브존은 특히 여름철에 인기가 있으며 의료관광객의 대부분은 중동과 걸프 국가에서 방문
- 이에 더해 튀르키예 의료관광 당국은 향후 이웃 조지아와 아제르바이잔의 수요가 적어도 20% 증가할 것으로 전망

[Daily Sabah, 2023.04.23.; TURKEY POSTS, 2023.04.23.]

## 일본, 의료기관 활용한 인바운드 수요 지방유치 가능성 모색

### ■ 일본 후생노동성은 관광청과 연계해 해외의 외국인 환자 수용사례를 분석하여 향후 지방의 진료소에서 체험형 상품을 만들 때 활용할 수 있는 모델을 선정하기 위한 조사 실시

- 인도, UAE, 스페인, 대만 등 해외 지역 진료소의 외국인 환자 수용사례에서 나타난 공통점은 지방의 진료소보다 도심의 진료소가 중심이며 진료소를 대표할 치료나 시술이 존재한다는 점
- 안과, 불임치료, 치과 등이 대표적으로 해당 치료나 시술은 소요시간이 짧고 객관적 효과가 명확하다는 특징이 있으며 환자가 국내에 도착하기 전부터 귀국 후까지 체험을 포괄적으로 지원하기 위해 여행사, 숙박업체, 공적기관, 국외 의료기관이 연계하는 것으로 확인
- 일본도 중국인 환자를 수용하는 실적을 이미 갖고 있는 진료소가 도시에 있으나 후생노동성은 체험형 상품을 확대·전개하는데 있어 아래의 사항을 추가 검토할 필요가 있다고 판단
  - \* 다른 나라와 비교했을 때 일본 내, 특히 도심의 강점(사례: 고품질 의료)여부, 외국인 환자를 수용할 진료소 존재 유무, 진료소가 의료와 관광을 조립한 체류형 상품 조성을 위해 여행사나 지역관광추진조직(DMO) 등과 사업체제를 편성할 수 있는지 여부
- 진료소 홍보 및 보험업무 부담 경감을 위한 지자체나 보험회사와의 연계 가능성과 안과, 불임치료, 치과 등의 영역에서 의료 목적으로 일본을 찾는 수요를 창출하기 위해 의료기관이나 지역이 실시해야 할 대응책도 검토가 필요

[厚生労働省, 2023.04.26.; 観光庁, 2023.02.09.]

## 中 등마이왕, 2023년 중국 구강의료서비스 동향 분석보고서 발표

### ■ 중국 시장조사기관인 등마이왕(动脉网)과 메이투안의료(美团医疗)는 중국의 구강의료서비스 시장 현황을 소개하고 소비자 트렌드, 서비스 디지털화 등 '23년 중국 구강의료서비스 발전동향을 분석한 보고서를 공동 발간

- 지속적인 경제 성장으로 구강건강 관리에 대한 국민들의 인식도 높아짐에 따라, 중국의 구강의료 시장은 새로운 발전 기회를 맞이
- 중국의 소비자 수요는 기존의 구강진료에서 점차 구강관리 용품, 아동 전문 구강의료 서비스, 구강 미백 등 분야로 세분화·다양화되고 있으며 1선 도시(베이징, 상하이, 광저우, 선전) 중심이었던 소비 수요는 점차 2선·3선 도시를 포함한 타지역까지 확대되는 양상
  - \* 2선 도시: 인구 500만~1,000만 명, 지역GDP 약 2,000억 위안 / 3선 도시: 인구 300~500만 명의 중소도시
- 공급측면에서 볼 때 매년 국가에 신규 등록되는 구강의료 서비스 기관 수도 꾸준히 증가하여 '22년에는 14,511개로 최고치를 기록

[动脉网, 2023.04.; 艾瑞咨询, 2022.09.08.]

## 나이지리아 BMC, 양질의 의료서비스 제공을 통한 아웃바운드 의료관광 억제

■ 아프리카 나이지리아의 베닝시(Benin City) 중심부에 위치한 의료시설인 베닝메디컬케어(Benin Medical Care, BMC)는 양질의 서비스를 통해 내국인의 아웃바운드 의료관광을 억제하는 역할을 담당

- '19년 11월에 출범한 BMC는 현대 의료진단 및 솔루션에 대한 접근성을 제공함으로써 부적절한 의료기기와 의료품질로 인한 사망을 예방, 부유층과 저소득 개인 간의 의료서비스 제공 격차를 줄이고, 내국인들이 해외로 의료관광을 가는 것을 줄이기 위해 설립되었으며, 최첨단 기술과 환자 중심 접근 방식을 통해 나이지리아인의 건강 문제를 해결
- BMC는 우수한 진단 서비스와 1-5T MRI, 64 슬라이스 CT 스캔, 디지털 유방 조영술, 초음파 스캔, 디지털 X-ray, 심전도(Electrocardiogram, ECG), 형광투시, 완전 자동화된 검사실 서비스를 제공
- BMC는 빈곤개선기구(Lift Above Poverty Organisation, LAPO)와 함께 지역사회 건강 지원 프로그램을 운영하고 있으며, 프로그램의 주요 구성 요소에는 농촌 거주자가 기초적인 의료서비스를 이용할 수 있는 기회를 제공하는 농촌 이동 진료소가 포함

[Business Day, 2023.04.23.; Guardian, 2023.01.17.]

## 중동·아프리카, 의료관광 확대를 위한 주요 사례 분석

■ 국제여행및건강보험저널(International Travel & Health Insurance Journal, ITIJ)은 의료관광을 촉진하고 치료를 목적으로 국경을 넘는 중동 및 아프리카(Middle East and Africa, MEA) 기반 환자들을 대상으로 주요 국가 및 기업들이 추진하고 있는 의료서비스 활동 등을 분석

- UAE는 '16년에 의료관광을 강화하기 위해 두바이보건청(Dubai Health Authority, DHA) 주도로 75개 시설, 여행사 및 호텔리어를 연결하는 온라인 플랫폼인 두바이헬스체험(Dubai Health Experience, DXH) 프로그램을 만들었으며, 상담, 예약, 보험 추천, 2차 의료 소견 서비스 및 패키지를 제공
- 아부다비 보건부(Department of Health Abu Dhabi)와 문화관광부는 DXH를 참고하여 현재 40개의 의료 시설을 연결하고 280개의 의료 패키지, 보험 패키지, 예약, 호텔, 레크리에이션 활동 및 운송을 제공
- 이집트의 카이로와 UAE의 두바이에 사무소가 있는 CONNEX Assistance社は 다국적 기업으로 중동 및 북아프리카 지역에서 업계를 선도하고 있으며, 이집트, 걸프협력회원(Gulf Cooperation Council, GCC) 국가, 알제리, 튀니지, 이라크에 의료, 기술 및 장례 지원을 제공
- 아프리카에서 안전하고 전문적인 항공의료 운송을 제공하는 AMREF플라이잉닥터스(AMREF Flying Doctors, AFD)社は 지역적 특성을 고려한 장기 입원 및 응급 병원 이송에서부터 재택 서비스 및 개인 쇼핑, 항공권 발권 및 호텔 예약을 포함한 광범위하고 다양한 컨시어지 서비스 등을 제공

[ITIJ, 2023.05.03.; Open PR, 2023.04.25.]



## 세계보건기구, BPPL 개정을 위한 세부 방법론 발표

■ 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 덴마크 코펜하겐에서 열린 제33차 유럽임상미생물학 및 전염병 회의(European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, ECCMID) 2023 회의에서 '22~'23년 인간의 건강에 가장 큰 위협이 되는 항생제 내성균목록인 세균우선순위 병원균목록(Bacterial Priority Pathogens List, BPPL) 개정을 위한 방법론을 발표

- 항생제 내성(Antimicrobial resistance, AMR)은 박테리아, 바이러스, 곰팡이 및 기생충이 항생제 치료에 반응하지 못하는 것을 말하며, 항생제 내성 감염은 치료가 어려워 지속적인 감염, 타인에 대한 감염 위험의 증가, 심각한 질병 및 사망 가능성을 초래
- '19년 세계질병부담(Global Burden of Disease, GBD) 연구에 따르면, 매년 약 5백만 명이 AMR과 관련되어 사망하고 있으며, AMR에 대한 글로벌 행동 계획(Global Action Plan)은 '16년 세계 보건 총회에서 채택되어 이후 '17년에 첫 번째 BPPL을 발표
- '17년에 발표된 이후 중요 우선순위 그룹의 병원체를 표적으로 하는 7개의 새로운 항생제가 시장에 출시되는 등 첫 번째 BPPL이 발행된 후 5년 동안 AMR 분야는 지속적으로 발전하여 새로운 증거/데이터를 사용할 수 있게 되었으며 한계를 해결하기 위한 새로운 기준이 수립
- '22-'23 BPPL에 대한 수정된 기준은 새로운 정의, 변수, 방법론 및 단순화된 체점을 반영하고 있으며, 업데이트된 2022-2023 BPPL은 '23년 말에 발표될 예정

[Clinical Trials Arena, 2023.04.24.; Asiana Times, 2023.04.17.]

## WEF의 가치기반 헬스케어, 비용 효율적이고 사람 중심적인 의료 모델 구현

■ 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)이 주도하는 '글로벌 헬스케어 가치연합(Global Coalition for Value in Healthcare)'은 가치 기반 의료가 어떻게 현실이 될 수 있는지 보여주는 조직 커뮤니티를 구축하여 비용 효율적이고 사람 중심적인 의료 모델을 구현

- 글로벌 의료 위기는 개인, 가정 및 정부의 비용 및 재정적 부담의 증가 및 의료서비스에 대한 불평등한 접근성이 특징이며, 이러한 높은 비용 부담은 부분적으로 파편화된 치료, 열악한 데이터 거버넌스, 인력 부족 및 예방 치료에 대한 투자 부족과 같은 의료 시스템의 비효율성을 초래
- 경제협력개발기구(OECD)는 회원국 전체에서 의료 지출의 최대 20%가 불필요하거나 비효율적이라고 추정하고 있으며, 많은 비용을 지출한다고 해서 항상 환자 결과가 개선되는 것은 아니기 때문에 이러한 비효율성을 해결하면 비용을 줄이고 의료서비스를 보다 공평하고 접근 가능하게 만들 것으로 예상
- 따라서 양 기반 의료에서 가치 기반 의료로의 전환은 필연적으로 자원을 최적화하면서 더 건강한 사회로 이어질 것이며, 이를 위해 WEF는 이에 대한 인식을 높이고 전 세계 의료 시스템에서 가치기반 의료의 가속화를 지원하기 위해 글로벌 헬스케어 가치연합을 설립

[World Economic Forum, 2023.04.20.]



## 디지털 헬스케어

### 미국의 AI 기반의 의료 플랫폼, 80% 이상의 정확도로 당뇨병 위험 개인을 식별

#### ■ 미국의 의료기술 개발 회사인 Cedar Gate Technologies는 당뇨병을 예측하는 인공지능(AI) 기반의 플랫폼을 개발

- 자체 솔루션인 Cedar Gate Analytics를 사용해 12개월 동안 데이터베이스에 있는 120만 명 이상의 환자 데이터를 검토하여, 80% 이상의 정확도로 당뇨병 위험이 있는 개인을 식별
- 기계학습 신경망을 포함한 고급 기술을 통해 시더 게이트(Cedar Gate)사는 직관적인 대시보드를 제공하는 예측 모델을 생성하고, 당뇨병을 포함한 만성 질환에 적극적으로 개입
- 당뇨병을 대규모로 예측해 초기에 개입함으로써 관리되지 않는 당뇨병의 위험과 비용에 대한 획기적 저감 가능

\* 미국 당뇨병 협회에 따르면 3,730만 명의 미국인이 당뇨병을 앓고 있으며, 연간 1인당 평균 지출액이 9,601달러에 육박

[Fox News, 2023.04.19.; Business Wire, 2023.04.18.]

### 영국 NHS App, 비응급 선택적 치료 적체 해결의 주요 방안

#### ■ 영국 국민보건서비스(NHS)는 비응급 선택적 치료 시 대기시간에 대한 투명성을 통해 환자가 예약을 확인하고 관리하는데 NHS 앱이 그 중심 역할을 할 수 있도록 활용하기 위해 노력

- '21년 6월 이후 'Healthcare Communications Patient Engagement Portal'을 통해 50만 건 이상 예약 서한을 디지털 방식으로 전달했으며 이후 SMS 예약 알림을 통해 예약 취소 및 재예약 등 효율적인 예약과 개인정보보호를 위해 노력했으나, 선택적 진료 적체(Elective Care Backlog)가 지난 10월 처음으로 700만 명을 넘어서면서 NHS의 가장 큰 과제로 부상
- COVID-19 대유행 기간 동안 디지털 방식으로 의료진과의 의사소통을 선택한 환자의 수를 늘리기 위해 환자 참여 공급업체인 Healthcare Communications와 NHS England가 함께 'Wayfinder Initiative' 프로그램을 설계하여 NHS 앱 내에서 통합 운영
- NHS 앱을 통해 한 곳에서 디지털 방식으로 외래환자의 예약 세부 정보를 확인, 예약취소, 일정 변경 기능을 제공하며, 향후 디지털 환자 포털에서 환자에게 향상된 개인 치료 정보를 제공받고 치료 계획하는 등 명확한 정보 전달을 통해 디지털 통신 이점을 최대한 활용할 계획

[Digital Health, 2023.04.14.; Healthwatch, 2023.03.02.]

## 스위스 Domo Health, 에너지 업체와 전략적 파트너십 체결

■ 스위스 디지털 헬스 기업 도모헬스(Domo Health)사는 스위스 동부 지역에서 공공 에너지 서비스를 제공하는 SAK(St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG)와 전략적 파트너십을 체결하여 향후 민간 가구(private households)에 첨단 디지털 헬스 솔루션을 제공할 예정

\* Domo Health와 SAK와의 제휴는 총 850만 스위스 프랑(미화 957만 달러) 규모의 Domo Health 지분 인수가 포함

- Domo Health는 디지털 헬스 인공지능(AI) 지원 플랫폼을 통해 의료서비스를 혁신하는 스위스 회사이며, SAK사는 Domo Health에 대한 지분참여를 계기로 양 사는 공동으로 민간 가구를 대상으로 디지털 헬스를 촉진하고 확대할 예정
- 또한 Domo Health는 환자와 헬스케어 전문가 모두가 돌봄을 조정하고 및 자원을 최적화할 수 있도록 지원하는 디지털 헬스 플랫폼 domo.health의 출시를 발표
- SAK는 혁신적이고 모듈식이며 확장 가능한 접근 방식 때문에 Domo Health를 전략적 파트너로 선택했으며, SAK는 이러한 전략적 투자의 결과로 디지털 헬스 솔루션과 에너지 및 통신 서비스와 연결하고 확대가 가능할 것으로 기대
- SAK는 특히 노인과 그 가족을 위한 연결성과 공급 보안을 강화하는 것이 주된 관심사였기에 집에 있는 많은 노인들의 안전을 위해 상당한 혜택을 이미 제공한 의료 시스템의 디지털화에 대한 Domo Health의 고유한 접근 방식을 선호

[CISION, 2023.05.03.; ITIJ, 2023.05.03.]

## 파킨슨병 모니터링 앱 Parky, 디지털 치료제 플랫폼에 합류

■ 파킨슨병 증상을 모니터링하는 h2o테라퓨틱스의 모바일 앱 Parky가 글로벌 제약업체인 아메리소스버겐의 디지털 치료제 DTx Connect 플랫폼에 합류

\* h2o테라퓨틱스는 튀르키예의 스타트업 기업

- 작년에 FDA 510(k) 승인을 받은 Parky는 애플 와치를 사용하여 떨림이나 운동 이상증 및 통제되지 않은 비자발적 신체 움직임 등의 파킨슨병 증상을 모니터링 하는 모바일 앱
- 이 앱에는 개인의 증상을 추적할 수 있는 의료 제공자용 포털과 약물 알람도 포함
- 아메리소스버겐은 '22년 하반기에 의사가 제품을 주문하고 조제 및 처리할 수 있도록 설계된 디지털 치료제인 DTx Connect 플랫폼을 출시
- DTx Connect 플랫폼에 액세스함으로써 h2o테라퓨틱스는 미국에서 Parky를 위한 시장을 더 쉽게 구축할 수 있을 것으로 기대

[MobiHealthNews, 2023.05.01.; pharmaphorum, 2023.05.15.]

## 中 CAICT, 2023년 중국 원격의료 동향 분석보고서 발표

■ 중국 정보통신연구원(中國信息通信研究院, CAICT)과 중국 인공지능의료기기혁신 협력플랫폼(人工智能医疗器械创新合作平台)은 '23년 중국 원격의료기기 동향을 분석한 보고서를 공동 발간

- 동 보고서는 △원격 의료기기 발전 배경 △원격진단, 원격치료, 응급치료 등 분야별 의료기기 활용 동향 △원격 의료기기 네트워크 수요 및 구성 방식 △의료기기 관리감독 방향 등을 개괄하고 향후 원격 의료기기의 발전방향을 제시
- 원격 의료기기 통신망은 셀룰러망, 인터넷 및 데이터 전용망 등 광대역 통신망과 유선 케이블, Wifi 등 무선기술을 활용한 근거리 통신망으로 구분되며, 원격진단 의료기기는 원격 문진·원격 초음파 진단 등 의료서비스를 가능하게 하여 체계적인 진료시스템 구축을 지원하고, 원격 수술 로봇·방사선 치료 등 첨단 의료장비는 첨단 의료자원이 환자들과의 초기 접촉이 이루어지는 1차 의료기관까지 확대되도록 활용
- 중국 공업정보화부 등 10개 부처는 「'14차 5개년' 의료장비산업 발전규획('21.12.)」등 정책을 통해 의료장비에 5G 의료산업 모듈을 접목하고 인공지능, 산업인터넷, 클라우드 컴퓨팅 등 첨단 기술을 활용하여 의료기기의 스마트화·네트워크화 발전을 추진할 것을 명시
- 중국 원격 의료기기의 발전을 위해서는 △산·학·연간 협력을 기반으로 하는 원격 의료기기 응용 확대 △표준 수립을 통한 의료기기 사용 규범화 △원격 의료기기의 안전성 및 유효성 평가 메커니즘 완비 △원격 의료기기 디지털 보안을 보장할 수 있는 체계 구축 가속화 등 필요

[中国信通院, 2023.02.28.; 中国日报网, 2023.01.06.]

## 싱가포르, 혁신 정밀 안구건강센터 설립

■ 싱가포르국립대학교 용루린 의과대학(NUS Medicine)은 지역사회 기반의 안구 건강관리를 촉진하기 위해 혁신 정밀 안구건강센터(Centre for Innovation and Precision Eye Health)를 설립

- 센터는 새로운 의료기기, AI 및 인구 수준 데이터를 기반으로 하는 인구 건강 지표를 활용하여 싱가포르 국민의 일반적인 안구 건강의 패턴과 추세를 파악하고, 효과적인 선별 및 치료 옵션을 제공하는 연구를 수행하는 것을 목표로 함
- 센터는 시각 장애와 백내장을 감지하고 생물학적 연령과 심혈관 질환의 위험을 예측하기 위한 망막 사진 기반 AI 알고리즘을 개발하는 한편, 게놈 데이터를 사용하여 현재 치료가 불가능하고 눈이 먼 망막 퇴행성 안구 질환에 대한 정밀 유전자 및 세포 치료법을 연구 중
- (배경) 급속한 인구 고령화에 직면한 싱가포르는 10년 후 노인이 인구의 4분의 1을 차지할 것으로 예상되는 가운데, 안구질환을 비롯한 만성질환 발생률이 높아지는 현실을 감안해 국가차원의 예방의료에 주력

[Healthcare IT News, 2023.03.29.; biospectrum, 2023.03.27.]

## UAE의 Presight AI와 G42 Healthcare, MOU 체결

### ■ Presight AI는 기초(foundational) 빅 데이터 모델을 개발하기 위해 아부다비에 본사를 둔 인공지능(AI) 건강 기술 회사인 G42 Healthcare와 MOU를 체결

\* Presight AI는 2018년 아랍 에미리트(UAE) 아부다비에 설립된 인공지능 및 클라우드 컴퓨팅 회사인 Group 42 (G42) 회사로 AI 기반의 빅 데이터 분석 회사

\*\* G42 Healthcare는 UAE에 있는 AI 기반의 헬스케어 회사

- 양 사는 협력을 통해 의료 산업에서 사용되는 광학 문자 인식(OCR) 및 자연어 처리(NLP)와 같은 고급 디지털 프로세스를 연구하고 기록 수집을 개선하여 정부 기관과 병원의 분석 기능을 혁신
- 스마트 워치, 손목 밴드 및 고급 오믹스 애플리케이션에서 수집한 데이터를 결합하여 개인의 건강 분석을 향상
- 운동선수를 위한 건강 및 성과관리 플랫폼을 제공하고 신체 역량을 향상시키는 식이요법 및 훈련 프로그램을 안내

[Omnia Health, 2023.04.21.; zawya, 2023.02.02.]

## 의료 산업이 메타버스에 합류하는 것을 주저하는 이유

### ■ 메타버스 기술은 향후 의료 접근 방식을 재창조하고 의료 제공자와 환자에게 새로운 경험을 제공할 가능성이 있으나 아직은 초기 단계로 경제성, 접근성 및 보안 등이 우려

- AR 및 VR과 같은 신기술은 전문 교육, 수술 지원, 심리 및 신경 장애 치료 등에 점점 더 일상적으로 활용되고 있고 제약 및 의료기기에서도 AR, VR 및 AI가 약물 발견, 제조 및 공급망 효율성을 빠르게 증대시키고 있으나 상업적 이해와 경제성은 새로운 디지털 제품과 기회의 광범위한 채택을 제한
- 메타버스는 기본적으로 모든 환자의 치료 접근의 개선을 약속하나, 의료서비스에 대한 메타버스의 원격 접근성은 필요 장비에 따라 달라지기에, 기술에 대한 접근 부족이나 감당할 수 없는 비용은 의료 접근에 대한 현재의 불평등을 더욱 심화시킬 가능성도 존재
- 모든 환자가 온라인 또는 원격으로 치료를 받는 것에 대해 긍정적인 태도를 갖는 것은 아니며, 특히 고령 인구는 현대 기술에 적응하고 수용하는 것이 더 어려울 가능성 농후
- 원격 진료 및 가상 병원 구축의 사용은 환자의 기밀 유지와 관련된 문제를 야기하며, 특정 병원 직원만 환자 데이터에 액세스할 수 있도록 보안 시스템을 강화해야 할 필요

[Medical Device Network, 2023.04.24.; Appinventiv, 2023.04.13.]