

글로벌 보건산업 동향

Global smart
Healthcare
Industry Trend

FOCUS

일본, '총괄청' 설치로
감염증 위기관리 대응 강화

CONTENTS

01

포커스

일본, '총괄청' 설치로 감염증 위기관리 대응 강화 1

02

제약·의료기기·화장품

Humira의 바이오시밀러, 7월 미국 시장에 잇달아 출시 4

미국 Eli Lilly, Versanis를 인수해 비만 치료제 파이프라인 강화 4

유럽 Medtech 유통업체, 성장과 함께 매력적 투자처로 부상 5

中 천안산업연구원, 바이오의약품 시장 현황 분석보고서 발표 5

이스라엘 혁신청, 바이오 장치 연구개발 인프라 센터 설립 발표 6

글로벌 재생·세포의료 제품 시장, '28년 약 110억 달러 규모에 이를 전망 6

ReportLinker, 뷰티 및 화장품용 AI 시장의 성장 전망 7

유전체발견연맹, 5개의 바이오제약 신규 멤버 발표 7



03

의료서비스

미국, 향후 10년간 10가지 보건 정책 과제	8
미국 Pittsburgh 지역 병원 탄소 배출, 오염, 폐기물 문제 해결에 앞장	8
영국, '23년 NHS England에 부여한 우선과제 발표	9
영국 의회, 영국 NHS 내 자금조달 및 책임 체계에 개요 제공	9
말레이시아 MHTC, 홍콩 환자유치를 위한 양해각서 체결	10
태국 의료관광의 특징 및 문제점	10
의료관광, COVID-19와 인플레이션에도 불구하고 호황 추세로 전환될 전망	11
CSIS, 예방 접종 프로그램을 통한 글로벌 보건 안보 강화 방안 제시	11

04

디지털 헬스케어

텍사스대 등, AI 활용해 인간 골격비율의 유전적 기반을 밝히는 데에 기여	12
미국 HCSC, 인공지능과 증강지능을 통합해 사전승인 경험을 혁신	12
영국 FourPlus, 혼합 현실 플랫폼을 만들기 위한 자금 확보	13
일본, 땀 속 젖산농도 장시간 모니터링 가능한 바이오 센서 개발	13
MicroTech, 중국 환자의 당뇨병 관리를 위한 기술 기반 솔루션 제공	14
홍콩, AI기반 정신건강 진단 및 치료 지원 프로젝트에 470만 달러 지원	14
인도 Tele-MANAS, 20만 건 이상의 전화 수신	15
디지털 의료 기술, 의료 접근성 및 의료 격차 해소를 위한 강력한 도구로 부상	15





일본, '총괄청' 설치로 감염증 위기관리 대응 강화

일본 정부가 '23년 6월 16일 결정한 '경제재정 운영 및 개혁 기본방침 2023'은 올해 가을 '내각 감염증 위기관리 총괄청'을 설치해 감염증 위기관리의 사령탑 기능을 강화하는 동시에 기존의 코로나19 감염증에 대한 대응을 검증하고 이를 바탕으로 정부 행동계획을 재검토한다고 명시. 본 자료는 일본이 감염증 관리를 위해 총괄청을 설치하게 된 배경과 관련 법률안 검토 경위, 향후 찾아올 수 있는 새로운 감염증 위기에 대한 일본의 대응방향 등을 정리

코로나19 대응을 바탕으로 다음 팬데믹 위기에 대비한 대응책 마련

■ 일본은 그동안 감염증(感染症) 위기에 대해서는 감염증법과 더불어 '09년 신형 인플루엔자(A/H1N1) 유행 등을 고려해 제정한 '신형 인플루엔자등 대책특별조치법'(이하 특조법)에 의거해 대책을 추진

- '20년 1월 중순 일본에서 코로나19 환자가 처음 발생한 이후 감염확대 우려가 커지자, 일본 정부는 '20년 3월 13일 법률을 개정해 코로나19를 특조법(特措法) 대상에 포함시키기로 결정
- 코로나19 백신접종이 시작되고 '21년 9월 말을 기점으로 감염자가 감소하자 기시다 총리는 10월 4일 기존의 감염증 대응을 철저히 분석해 긴급 상황 발생 시 이동 억제, 병상 확보를 위한 법안 정비와 위기관리의 사령탑 기능 강화 등 위기대응을 근본적으로 강화하겠다는 의지를 표명
- 이후 '22년 5월 11일 향후 감염증 대응방향을 검토하기 위해 제1회 '코로나19 감염증 대응에 관한 전문가 회의'를 개최하고, 6월 15일 열린 제5차 회의에서 '코로나19에 대한 지금까지의 대응을 고려한 차기 감염증 위기를 위한 중장기적 과제'라는 제목의 보고서를 발표
- 정부대책본부는 동 보고서를 바탕으로 '22년 6월 17일 '코로나19 감염증에 관한 지금까지의 대응을 고려한 차기 감염증 위기에 대비하는 대응 방향성'을, 9월 2일 '코로나19 감염증에 관한 지금까지의 대응을 고려한 차기 감염증 위기에 대비하기 위한 구체적인 대응책'을 각각 결정
- 구체적인 대책으로는 ①차기 감염증 위기에 대비한 감염증법 개정 ②특조법의 효과적인 실시 ③차기 감염증 위기에 대응하는 정부의 사령탑 기능 강화 ④감염증 대응 능력을 강화하기 위한 후생노동성의 조직 재편을 제시
- 이 가운데 ①감염증법 개정은 '22년 제210회 임시국회에서 개정안이 성립됐으며 주요 내용은 국가, 지자체, 관계기관의 연계협력을 통한 병상 등의 확보 강화, 보건소나 검사 등의 체제 강화, 신속한 백신접종 실시, 방역대책의 실효성 확보 등
- 또한 구체적인 대책 ②와 ③은 코로나19 대응을 고려해 감염증 발생 및 초기단계부터 정부대책본부가 신속하고 정확한 조치를 강구하기 위한 구조를 마련하기로 결정

- 특히 ③에 대해서는 내각관방(内閣官房)이 감염증 위기의 사령탑 역할을 하는 ‘내각 감염증 위기관리 총괄청’ 설치 등을 골자로 하는 ‘신형 인플루엔자 등 대책특별조치법 및 내각법의 일부를 개정하는 법률안’을 제출했으며 동 법률안은 '23년 4월 21일 성립
- 한편 △감염증대책부 설치 △감염증 등에 관한 새로운 전문가 조직 창설 △생활위생 관계 조직의 일부 업무 이관 등 후생노동성의 조직 재편은 모두 후생노동성이 자체적으로 대응
- 감염증대책부 설치는 '23년중으로 정령(政令)을 개정해 대응하고 새로운 전문가 조직 창설은 국립 감염증연구소와 국립연구개발법인 국립 국제의료연구센터를 통합해 ‘국립 건강위기관리 연구기구’ (일본판 CDC)를 창설하는 내용을 담은 관련 법률안’을 '23년 3월 7일 국회에 제출
- 이후 일본 정부는 '23년 5월 8일 코로나19의 전염병 등급을 낮춰 계절성 인플루엔자처럼 관리하기로 결정했으며 앞으로는 행동제한 등을 동반하는 감염증 대책이 아닌 평상시 개인 단위에 중점을 두는 형태의 감염증 대책으로 이행한다는 방침을 확인

■ 신형 인플루엔자 등 대책특별조치법의 일부 개정에 관한 내용

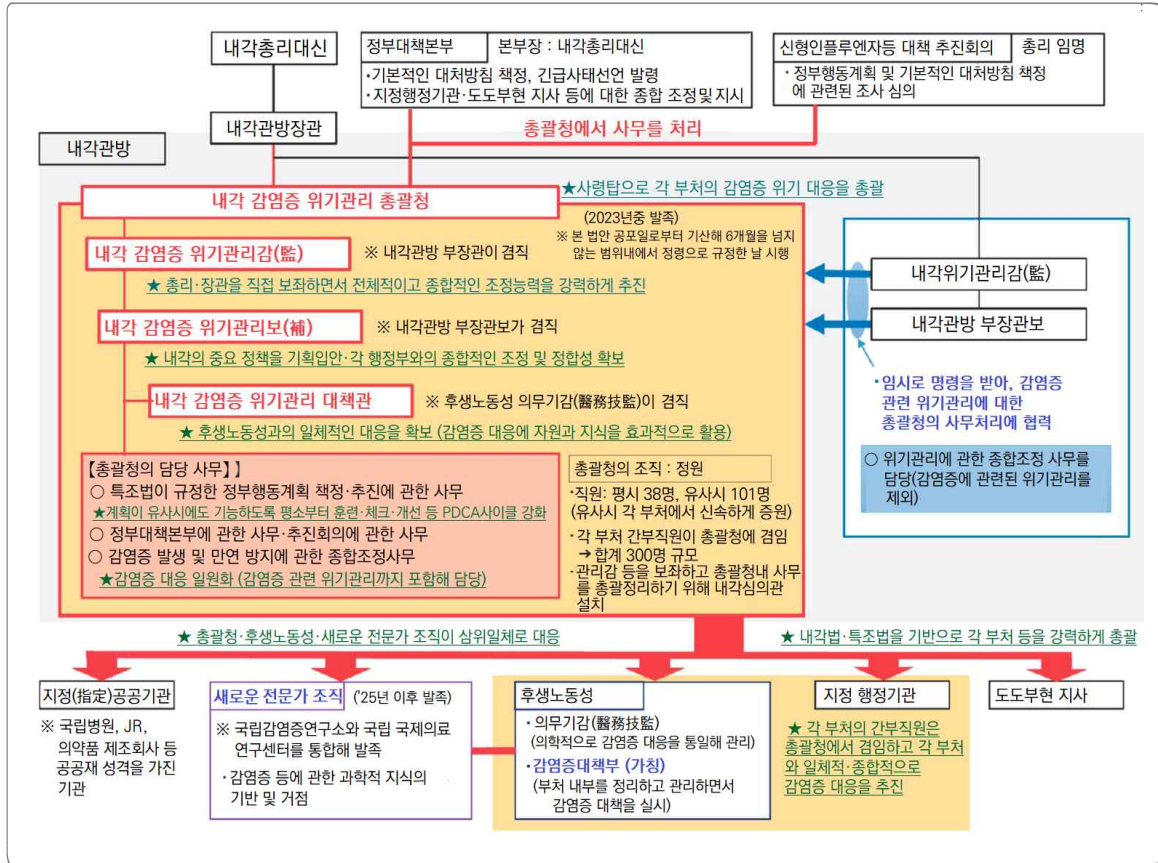
- (정부대책본부장의 지시 재검토) 정부대책본부장(총리)은 신형 인플루엔자 등의 만연으로 국민생활과 경제에 막대한 영향을 미칠 우려가 있음에도 필요한 조치가 실시되지 않고 있으며, 특히 필요하다고 인정될 때는 지정 행정기관장, 도도부현 지사, 기타 집행기관에 필요한 지시를 내릴 수 있도록 규정
- 이를 통해 정부대책본부장의 지시권 발동이 가능한 시기를 현행 긴급사태 선언 시 등에서 정부대책본부 설치 시로 앞당길 수 있도록 조치
- (도도부현 지사의 대행 재검토) 현재는 긴급사태 선언 시기에 한해, 특조법에 근거가 있는 시정촌장(市町村長)의 사무를 도도부현(都道府県) 지사가 맡는 대행 등이 가능
- 이에 대해 감염증법에 근거가 있는 사무에 대해서도 정부대책본부가 설치된 때부터 대행 등을 실시할 수 있도록 요청가능 시기 및 대상사무를 확대
- 구체적으로는 새롭게 ‘특정 신형인플루엔자 등 대책’의 정의(定義)를 규정했으며, 그 정의는 특조법 제2조 제2호가 정의하고 있는 ‘신형 인플루엔자 등 대책’ 가운데 지방공공단체가 특조법 및 감염증법의 규정에 따라 실시하는 조치로, 정령이 규정한 것
- 대행 등에 대한 각 규정에서는 이 특정 신형인플루엔자 등 대책에 관련된 것에 대해 사무의 대행 등을 가능하도록 하고, 이를 통해 특조법상의 사무와 더불어 감염증법에 근거가 있는 사무에도 대응하는 것이 가능

■ 내각법(内閣法)의 일부 개정

- (내각 감염증 위기관리 총괄청 설치 및 그 소관 사무) 내각법의 일부를 개정해 내각관방에 내각 감염증 위기관리 총괄청(이하 총괄청)을 설치

- 그 소관 사무는 정부 행동계획 책정 및 추진에 관한 사무, 정부대책본부 및 추진회의에 관한 사무와 감염증 발생 및 만연 방지에 관한 행정 각부의 시책의 통일 유지에 필요한 기획 및 입안과 종합조정에 관한 사무

■ 일본 '내각 감염증 위기관리 총괄청'의 조직체제 ■



- (내각 감염증 위기관리 총괄청의 조직체제) 총괄청에 내각감염증 위기관리감 1인(내각관방 부장관 가운데서 지명), 내각감염증 위기관리감보 1인(동), 내각감염증 위기관리대책관 1인(후생노동성의 의무기감으로 충당)을 두도록 조치
- 이와 관련해 '23년도 총괄청의 정원에 대한 조치를 실시해 평상시 38명, 유사시 101명과 더불어 간부직원의 겸임을 통해 합계 300명 규모의 체제를 유지하도록 하고, 후생노동성은 건강국(健康局)을 건강·생활위생국으로 개편하고 감염증 대책부를 설치
- (감염증 관련 위기관리 사무에 대한 내각관방 부장관보의 협력) 3명의 내각관방 부장관보 가운데 내각 감염증 위기관리감보를 제외한 2명은 총괄청이 담당하는 부분은 맡지 않으며 이들은 임시로 명령을 받아 총괄청의 감염증 관련 위기관리 사무 처리에 협력

[參議院, 2023.07.12.; 日本医療ベンチャー協会, 2023.03.]



제약·의료기기·화장품

Humira의 바이오시밀러, 7월 미국 시장에 잇달아 출시

■ 지난 1월 암젠(Amgen)의 ‘암제피타(Amjevita)’에 이어, 에브비(AbbVie)의 자가면역질환 치료제 ‘휴미라(Humira)’의 바이오시밀러가 7월 저렴한 가격으로 미국에서 잇달아 출시

- (유플라이마, Yuflyma) 셀트리온(Celltrion)의 바이오시밀러로 △자동 주사기 또는 사전충전 주사기 형태 △월간 정가 6,576.50달러에 구입 가능
 - * 그에 비해 휴미라의 피하주사 키트 2개 가격은 투여량에 따라 7,299~14,588달러
- (하드리마, Hadlima) 삼성바이오에피스(Samsung Bioepis)가 제조한 바이오시밀러로 △박스 한 개 당 사전 충전펜(pre-filled pens) 또는 사전 충전 주사기가 2개씩 포장 △가격은 휴미라의 정가 대비 85% 할인된 수준
- (하이리모즈, Hyrimoz) 산도스(Sandoz)의 제품으로 ‘산도스 원소스(Sandoz One Source)’ 프로그램 하에 제공되는데, 이는 환자에게 교육, 상환, 경제적 지원을 제공하도록 설계
- (실테조, Cyltezo) 베링거인겔하임(Boehringer Ingelheim)이 제조했으며, 미국 내 최초이자 유일하게 휴미라와 교체처방 가능한 바이오시밀러로 FDA 승인을 획득

[BioSpace, 2023.07.03.; The Center for Biosimilars, 2023.07.02.]

미국 Eli Lilly, Versanis를 인수해 비만 치료제 파이프라인 강화

■ 미국 제약사 ‘일라이릴리(Eli Lilly)’는 보스턴 기반의 ‘버사니스(Versanis)’를 19억 달러에 인수했으며, 이로써 자사의 비만 치료제 파이프라인을 더욱 강화

- 버사니스의 주요 자산은 단클론 항체 ‘비마그루맙(bimagrumab)’으로, 과체중 혹은 비만 성인을 대상으로 단독 투여 및 ‘세마글루타이드(semaglutide)’와의 병용 투여를 하는 임상2상을 진행 중
- 비마그루맙은 액티빈 II 수용체에 대한 단클론 항체로 미오스타틴(myostatin), 액티빈(activins), GDF11 등 리간드의 결합을 차단
- ‘노보 노디스크(Novo Nordisk)’의 GLP-1 수용체 작용제인 세마글루타이드는 인크레틴(incretin) 기반의 치료제로, 인크레틴을 비마그루맙과 함께 투여하면 근육량을 보존하면서도 지방량을 더욱 감소시켜 비만 및 비만 합병증 환자의 치료 결과를 개선할 것으로 전망

[Fierce Biotech, 2023.07.14.; HIT Consultant, 2023.07.14.]

유럽 Medtech 유통업체, 성장과 함께 매력적 투자처로 부상

■ 평균 연령이 높아짐에 따라 고연령 관련 질환 및 동반 유병률 증가하고, 만성 질환이 지속 반복되면서 의료기술(Medtech) 유통업체의 지속적인 성장과 통합에 대한 유통업체 투자 유인 증가

- Medtech는 생명을 구하거나 삶의 질을 향상시키기 위해 의료 상황에서 사용되는 제품, 서비스 또는 솔루션 그룹의 총칭으로 진단에서 치료, 치료 및 장기치료에 이르는 전체 환자 여정에 존재하는 모든 의료기기와 장치, 신체 외부의 생물학적 샘플에 사용되는 테스트 체외진단(IVD)등을 포함
- 이미 성숙한 의료기술 활용에도 불구하고 고령화된 유럽 인구는 유럽 MedTech 시장에서 지속적인 성장을 주도할 것으로 예상되는데, 기본 의료시장의 비주기적 특성과 경제 주기에 대한 상대적 탄력성으로 인해 투자자 관점에서 Medtech의 매력이 더욱 증가
- Medtech 유통의 가장 중요한 추세는 VAD(Value-Adding Distributors)에 대한 수요 증가인데, Medtech 유통업체가 OEM 영업담당자 역할을 하면서 공급업체에서 제품을 구입하고 재포장하여 소량으로 전달하면서 의료서비스 고객에 대한 부가가치 서비스와 기능을 제품에 통합하기 시작
- 유럽 Medtech 유통업체의 M&A 달은 지난 코로나 팬데믹 기간인 '21과 '22년에 광범위한 의료기기에 대한 수요 증가로 대폭 증가했는데, Mediq의 Bunzl & Healthcare Supplies 등 12건 인수, ASKER의 ONEMED를 포함한 30건 이상의 인수 등 활발한 인수 합병이 진행

[Roland Berger, 2023.07.10.; Cordis, 2023.07.10.]

中 천진산업연구원, 바이오의약품 시장 현황 분석보고서 발표

■ 중국 시장조사기관 천진산업연구원(前瞻产业研究院)은 '23년 중국 바이오의약품 시장 수급 동향, 시장 규모, 산업 성장점 등을 분석한 보고서를 발표

- '22년 기준 중국에서 허가된 국내·외 바이오의약품은 총 15만 6,711건으로, 그 중 자국 생산 의약품은 전년 동기대비 2,692건 증가한 15만 2,713건이었으며 수입 바이오의약품은 1,630건 감소한 2,998건을 기록
- '14~'22년 중국의 바이오의약품 매출액은 꾸준히 상승하는 모습을 보이며 '21년 신규 바이오의약품 매출액은 전년 동기대비 250% 이상 증가하였고, '22년 매출액은 약 4,507억 위안에 육박
- 코로나19의 영향으로 '20년 산업 규모가 다소 하락하는 모습을 보였으나, '21년 다시 회복세를 보이며 '22년 기준 1조 8,700억 위안까지 성장
- 현재 연구개발 단계에 머물러있는 중국 바이오의약품 산업의 생산 증대 및 상용화를 위해서는 국내·외 지원정책 확대 및 글로벌 기술 혁신 등이 뒷받침되어야 할 전망

[前瞻产业研究院, 2023.06.20.; 21新健康, 2023.06.01.]

이스라엘 혁신청, 바이오 장치 연구개발 인프라 센터 설립 발표

■ 이스라엘 혁신청(Israel Innovation Authority, IIA)은 국가 바이오융합 프로그램(National Bio-Convergence Program)의 일환으로 바이오 칩 기반의 바이오 장치 연구 개발 인프라 센터를 구축

- IIA는 센터 설립을 위해 NIS 1억 1,300만 달러의 입찰을 발표했으며 입찰은 환경 진단 센서, 치료 및 진단용 스마트 임플란트, 랩온칩 및 장기온칩 기술과 같은 바이오 디바이스를 개발하는 회사를 위한 핵심 서비스 인프라 개발 회사를 대상으로 진행
- 바이오 칩은 생물학, 공학 및 마이크로 기술을 결합한 혁신적인 마이크로 장치로, 이 소형 칩은 여러 실험실 기능을 단일 플랫폼에 통합하여 최소량으로 생물학적 시료를 효율적으로 분석하고, 의료, 진단 및 제약 연구 등의 분야에 혁신을 선도할 것으로 기대
- (센터의 목표) △고유한 장비와 노하우를 사용하여 바이오 디바이스 개발에 참여하는 업계 참여자와 연구원에게 최첨단 R&D 서비스 제공 △시제품 제작 서비스 및 소규모 시리즈 생산 기능을 제공 △바이오융합 분야의 산업체, 연구기관 등의 국제경쟁력 확보를 위한 선진지식 함양 및 응용 솔루션 제공 △숙련된 인력을 양성하기 위한 교육 및 인적 자본 개발

[Innovation Israel, 2023.07.12.; CTECH, 2023.07.12.]

글로벌 재생·세포의료 제품 시장, '28년 약 110억 달러 규모에 이를 전망

■ 일본 경제산업성은 바이오 의약품·재생의료 제품의 기술개발 및 가치사슬에 관한 동향을 조사했으며, 그 결과, '21년 글로벌 재생·세포의료 시장규모는 5억 9,500만 달러를 기록했다고 발표

- 동 시장은 연평균 성장률이 약 52%를 기록하며 오는 '28년 시장은 약 110억 달러 규모에 이를 전망으로 글로벌 기업들이 개발한 품목은 전임상 이후의 개발품을 포함해 1,206개로 추산
- 또한 생체 외부로 환자의 세포를 빼 낸 다음 문제가 되는 유전자를 교정해 다시 투여하는 치료법인 Ex vivo 유전자 치료 시장은 '21년 17억 1,200만 달러, 인체에 직접 투입하는 생체 내(in vivo) 유전자 치료 시장은 14억 3,800만 달러 규모를 기록
- 한편 '21년 1,893억 9,300만 달러 규모를 기록한 항체의약품 시장은 연평균 성장률 8%를 기록하면서 오는 '28년 시장은 약 3,200억 엔에 이를 전망이며 글로벌 기업의 개발 품목은 3,072개
- 다양한 생리활성 기능을 보이는 펩타이드를 생체에 투여해 생리활성 물질로 작용하는 펩타이드 의약품 시장은 '21년 457억 8,400만 달러를 기록했으며, 단백질을 생체에 투입하는 단백질 의약품 시장은 588억 6,900만 달러 규모로 성장
- 저분자 의약품을 비롯해 약리작용이 있는 화합물을 생체에 투여하는 유기화합물 시장은 '21년 4,019억 7,500만 달러를 기록했으며 현재 전 세계적으로 개발된 품목은 1만 1,856개로 추산

[經濟産業省, 2023.07.21.; 富士經濟, 2023.06.09.]

ReportLinker, 뷰티 및 화장품용 AI 시장의 성장 전망

■ 시장조사 전문기관인 ReportLinker는 뷰티 및 화장품용 인공지능(AI) 시장이 '23년 32억 7000만 달러로 성장할 것으로 전망

- ReportLinker는 뷰티 및 화장품용 AI 시장이 '22년 26억 8,000만 달러에서 '23년 32억 7000만 달러로 성장할 것으로 전망했으며, 연평균 14.4% 성장하여 '27년에는 68억 달러 규모에 이를 것으로 예상
- 맞춤형 제품 추천, 피부 분석 챗봇, 스마트 미러 및 가상 비서 등이 이 시장의 대표적인 서비스이며, 스마트 스킨케어 기기, 스마트 메이크업 도구, 스마트 헤어 도구 및 맞춤형 향수 제작 등을 포함
- 북미는 '22년 뷰티 및 화장품용 AI 시장에서 가장 큰 비중을 차지
- 뷰티 및 화장품에서 AI가 활용되는 방식은 맞춤형 추천 도구, 마케팅 측정 플랫폼, 수요 예측 및 공급망 도구, 실시간 고객 서비스 플랫폼 및 AI 기반의 미용 기기
- 데이터 분석, 사진 인식, 제형 최적화, 가상 착용 기술 등을 기반으로 한 맞춤형 뷰티 및 화장품에 대한 수요 증가가 향후 뷰티 및 화장품용 AI 시장을 주도할 것으로 예상

[Yahoo Finance, 2023.08.01.; Fagen Wasanni, 2023.08.01.]

유전체발견연맹, 5개의 바이오제약 신규 멤버 발표

■ 유전체발견연맹(Alliance for Genomic Discovery, AGD)은 치료제 개발을 가속화하고 유전체(genome) 데이터의 다양성을 확대하기 위해 아스트라제네카(AstraZeneca), 애브비(AbbVie), 암젠(Amgen), 바이엘(Bayer) 및 머크(Merck)社 등 5개의 바이오제약업체를 회원사로 영입

- 신규 회원사들은 미국 밴더빌트대학교 의료센터(Vanderbilt University Medical Center, VUMC)에서 운영하는 25만 개 샘플의 전장유전체시퀀싱(whole-genome sequencing) 바이오뱅크에 공동 자금을 지원하고 약물 발견 및 치료제 개발에 사용하기 위해 결과 데이터에 대한 접근이 가능
- 세계 최대 유전체 분석 장비·분석 기술을 보유한 일루미나(Illumina)와 VUMC의 자회사인 내쉬빌바이오사이언스(Nashville Biosciences)가 다년계약을 통해 설립한 AGD는 대규모 유전체학을 통한 치료제 개발 가속화와 '탁월한 임상 유전체 자원'의 구축을 목표로 '22년 출범
- 유전체 데이터의 다양성 부족으로 많은 질병의 근본적인 유전적 원인에 대한 과학적 이해에 어려움이 직면하게 되었고 정밀 건강 요법에 대한 공평한 접근이 방해받았기 때문에 신규 회원사들과의 협력 작업을 통해 AGD 이러한 불균형에 대한 이해를 증진할 예정
- VUMC의 웹사이트에 따르면 현재 AGD 프로젝트를 위해 계획된 25만 개의 샘플을 모두 시퀀싱하기 위해서는 '25년 3월까지 시간이 필요할 것으로 추산

[PMLive, 2023.07.21.; GEN, 2023.07.19.]



의료서비스

미국, 향후 10년간 10가지 보건 정책 과제

■ 저널 “Health Affairs Scholar” 편집팀은 향후 10년 동안 미국이 필요로 하는 10가지 정책 과제를 5개 부문으로 제시

- (비용, 액세스 및 품질) △의료보험 이외에 체계적 장벽이 치료에 접근하는데 미치는 영향 △새로운 비처방(OTC) 건강 제품에 대한 소비자 요구를 충족시키는 방법
- (형평성, 소득 및 정의) △저소득층 가족을 위한 사회안전망 혜택의 확대 방법 △지불 능력이 제한된 환자에게 치료에 대한 접근을 보장하는 방법 △건강 불평등에 대처하는 병원의 잠재적 능력을 확대하는 방법
- (의료 기술, 제약, 시장 및 혁신) △보험사와 약국 체인의 합병과 온라인 제네릭 소매업체의 성장 속에서 지역 약국이 살아남는 방법 △사모펀드의 헬스 케어 투자로 인한 피해와 효과 △유전체 검사와 정밀의학과 관련된 사회·윤리적 문제
- (인구 건강) △환자 참여가 의미 있는 보건 정책 연구에 기여하는 방법
- (글로벌 건강) △연구자가 진정한 글로벌 관점을 구축하는 방법

[Health Affairs Scholar, 2023.06.20.; Pew Research Center, 2023.06.21.]

미국 Pittsburgh 지역 병원 탄소 배출, 오염, 폐기물 문제 해결에 앞장

■ 미국 피츠버그(Pittsburgh) 지역 병원들은 보건 부문의 지속 가능성 문제 해결에 솔선

* '19년 기준 보건 부문이 글로벌 온실가스 배출의 4.4%, 미국 온실가스 배출의 최대 9.8%를 차지

- 지난 5월 피츠버그에서 열린 ‘크린메드(CleanMed)’ 회담에서는 각 조직의 보건 인력들이 미사용 의료용품의 수집 및 기부, 폐기물 제로 목표 실행 등 지속가능성 프로젝트의 성공 사례를 공유
- 피츠버그大 의료센터(UPMC)에는 △‘기후행동을 위한 의사들(Clinicians for Climate Action)’ 모임이 있어 UPMC를 운영함에 있어 지속가능성을 보다 견지할 수 있도록 요청 △신규 개선한 ‘지속가능성센터(Center for sustainability)’는 UPMC 병원 40곳에 지속가능성 팀을 조직하고 ‘지속가능한 피츠버그(Sustainable Pittsburgh)’ 같은 비영리단체와도 협력
- 피츠버그 기반의 ‘앨러게니 헬스 네트워크(Allegheny Health Network)’는 에너지 효율, 재활용, 폐기물 감소에 역점을 둔 지속가능성 이니셔티브를 실행하고 있으며, 시설 내 조명을 LED 등으로 교체한 것만으로도 연간 6만 달러의 에너지 비용을 절감

[Environmental Health News, 2023.07.25.; The Daily Climate, 2023.07.25.]

영국, '23년 NHS England에 부여한 우선과제 발표

■ 영국 정부는 △NHS 대기자 명단 축소 및 성과 회복 △직원 작업 방식의 교육, 유지 및 현대화를 통해 인력 지원 △데이터 및 기술을 사용하여 지속가능성 제공 등을 '23년 NHS 잉글랜드(NHS England)가 우선적으로 수행할 과제로 설정

- 영국 정부는 '23년 필요로 하는 진료를 빠르게 받을 수 있도록 선택적, 긴급 및 응급 및 1차 진료 성과를 개선하기 위한 자금지원 외에 향후 2년 동안 건강 및 사회 복지(health and social care)에 최대 141억 파운드를 사용할 수 있도록 지원할 예정
- (NHS 대기자 명단 축소 및 성과 회복) 외래환자 진료 경로를 변환하여 대기 중인 환자의 80%가 더 빨리 진료를 받을 수 있도록 하는 데 중점을 둘 것이며, '25년 3월까지 진단 검사가 필요한 환자의 95%가 6주 이내에 받도록 할 예정
- (직원 작업 방식의 교육, 유지 및 현대화를 통해 인력 지원) NHS 잉글랜드는 DHSC, ICB 및 기타 파트너와 협력하여 NHS 인력구조에 대하여 향후 15년 동안 변화에 대처하고 환자에게 필요한 인력을 확보할 수 있도록 NHS 장기 인력 계획을 주도적으로 구현
- (데이터 및 기술을 사용하여 지속가능성 제공) 진료 예약 및 관리, 반복 처방 주문, 환자 기록 액세스 및 디지털 헬스 도구 활용 증가를 포함하여 NHS 앱 사용을 NHS의 디지털 헬스의 출발 경로로 변환하고 '24년 3월까지 영국 전체 성인의 75%가 NHS 앱에 등록하는 것을 목표로 설정

[GOV.UK, 2023.06.15.]

영국 의회, 영국 NHS 내 자금조달 및 책임 체계에 개요 제공

■ 영국 의회는 영국 NHS의 조직과 기능을 설명하고, 어떻게 작동하며 자금조달 방법, 환자 안전에 대한 책임, 기금의 성과를 포함한 문제점 등을 발표

- 영국 의회는 △의료서비스에 대한 국가적 리더십과 감독을 담당하는 NHS 잉글랜드 △NHS Trust와 1차 의료기관, 민간 및 자발적 부문 제공자를 포함한 NHS 서비스 제공자 △CQC(Care Quality Commission) 및 광범위한 환자 안전 규정 △건강 및 사회복지에 대한 지침을 발행하는 독립기관인 NICE(National Institute for Health and Care Excellence) 등 NHS의 주요 조직과 기능을 소개
- 보건복지법 2022(Health and Social Care Act 2022)를 통해 NHS 구조를 대대적으로 변경했는데, 전국에 42개의 통합 의료 시스템을 구축하고, '22년 7월 1일부터 이들 통합 의료 시스템은 △대부분 지역 NHS 서비스에 대한 법적 책임을 부담 △주민의 건강을 개선 △사회복지 서비스를 통합
- NHS는 계속되는 새로운 약물 및 치료법에 대한 비용상승과 고령화 및 인구 증가에 따른 수요 증가로 아직 팬데믹 이전의 NHS 수준으로 기능을 회복하지 못하고 있으며, 아직 NHS의 성능 및 대기시간 압박에 시달리고, 새로운 주요 질환 전략계획, 의료전문가 규제 개혁 등 이슈가 상존

[UK Parliament, 2023.07.10.]

말레이시아 MHTC, 홍콩 환자유치를 위한 양해각서 체결

■ 말레이시아 보건부 산하의 의료관광위원회(Malaysia Healthcare Travel Council, MHTC)는 7월 24일 홍콩 의료회사인 앰버메디컬(Amber Medical)社 및 스윈돈(Swindon Medical and Diagnostics)社와 홍콩 환자들이 말레이시아에서 더 저렴한 가격으로 서비스를 받을 수 있도록 하는 양해각서에 서명

- 말레이시아는 지난 10년 동안 천만 명 이상의 의료관광객을 맞이했으며 '22년에는 3,000명 이상의 홍콩인이 심장학, 불임 및 종양학 등 시술을 받기 위해 말레이시아를 방문
- 관상동맥우회술(Coronary bypass surgery)의 경우, 말레이시아에서 2만 달러로 치료받을 수 있기 때문에 싱가포르 5만 4,000달러보다 63% 저렴하여 가격 경쟁력을 보유
- 두 홍콩 회사는 홍콩 및 홍콩·광저우·마카오를 연계하는 그레이터베이지역(Greater Bay Area)에서 말레이시아를 방문하는 환자들이 대기시간 없이 한 번에 치료를 받을 수 있도록 교통 편의와 함께 말레이시아 여행일정, 사전 평가 및 검진을 지원할 예정
- 의료관광객을 위해 말레이시아 쿠알라룸푸르 국제공항에 2개의 급행 입국 심사 통로가 설치되었으며, MHTC는 환자와 가족이 추가 시간이 필요한 경우 관광 비자를 연장하는 것을 지원할 예정
- 말레이시아에 있는 약 300개의 사립 병원 중 95개가 MHTC 회원이며, 환자에게 가장 예산 효율적인 선택이 될 수 있도록 하기 위해 말레이시아 정부는 각각의 치료에 대하여 최대 비용을 제한

[The Standard, 2023.07.25.; The Star, 2023.01.02.]

태국 의료관광의 특징 및 문제점

■ 호주 의학협회 및 치과협회 등 전문기관에서 해외 의료의 질 및 실효성에 의문을 제시하고 있으며, 합병증 및 추가 의료행위에 대한 문제점을 통해 태국으로의 의료관광을 분석

- 연간 약 400만 명의 의료관광객이 태국을 방문하고 있으며, 미국 플로리다의 국제 의료 연구 센터는 의료 여행에 적합한 46개의 국제 목적지 중 5위로 태국을 평가했으며, 61개의 태국 병원이 현재 미국에서 요구하는 의료품질 및 안전기준을 충족할 때 받는 'JCI 해외 병원 인증'을 받은 상태
- 호주 의학협회와 치과협회는 합병증이나 나중에 시정 및 수리가 필요한 표준 이하의 의료행위가 자주 제기되고 있으며, 태국 미용 및 수술에 내재된 위험과 저렴한 가격에 따르는 부작용을 거론하며, 미용, 기타 수술, 치과 등 호주의사와 미리 상담하고 호주 기반 의료 여행사 문의, 회복 시간을 고려한 장기 비자, 양질의 의료관광 패키지, 여행 보험 선택 등 고려사항을 제시
- 최근 외국인이 선호하는 치료는 일반의료 및 수술은 물론, 배, 가슴, 코, 치아 부위의 선택적 성형 수술이 의료 여행의 주목적이 되고 있으며, 비침습적인 '웰니스 트리트먼트'도 일부 고급 리조트에서 디톡스, 지압, 요가, 식이요법, 전통 태국 마사지를 중심으로 인기

[West Australian, 2023.07.23.; Pattaya Mail 2023.04.10.]

의료관광, COVID-19와 인플레이션에도 불구하고 호황 추세로 전환될 전망

■ 전 세계에 영향을 미친 COVID-19 팬데믹이 엔데믹으로 전환되면서 의료관광객들의 수요가 회복 또는 확대되고 있으며, 인플레이션으로 촉발된 의료비용 상승에 따라 가격경쟁력이 있는 아웃바운드 의료관광이 증가하고 있어, 전 세계적으로 의료관광은 호황 추세로 전환될 전망

- 수백만 명의 환자들이 의료 관련 비용, 국경 간 여행으로 인한 현지 교통, 입원 및 숙박에 700억 달러 이상을 지출하고 있으며, 아웃바운드 의료관광에 있어서 신뢰와 임상적 평판이 중요한 결정 요소이지만, 많은 환자들의 최종 결정은 경제적인 요인들로 귀결될 것으로 예상
- 미국인들은 심장 수술, 관절 치환기 및 미용 시술의 경우 자국에서 치료받는 것보다 평균 비용 45%에서 90%까지 절감할 수 있기에 멕시코, 코스타리카, 인도, 태국과 같은 곳에서 치료를 받기를 선호
- 호주, 유럽, 미국과 같은 시장에서 의료비가 더 빠르게 상승하고 있으며, 팬데믹이 최고점에 이르렀을 때, 전 세계의 많은 보건 의료 시스템은 전례 없는 증가하는 COVID-19 환자를 감당할 수 없었으며, 의료설비가 부족하여 비응급 수술이 지연되는 사태에 직면
- 영국에서는 '22년 9월 말 현재 공공병원에서 치료를 받기 위해 710만 명이 대기하고 있고, 정형외과 수술을 받으려면 최대 2년을 기다려야 하지만, 싱가포르에 가면 며칠 안에 특정한 치료를 받을 수 있다는 장점 때문에 치료받기 위해 의료관광을 선택하는 등 자국을 떠나 해외치료를 받으려는 수요가 점증

[CNBC Africa, 2023.07.03.; Omnia Health, 2023.03.09.]

CSIS, 예방 접종 프로그램을 통한 글로벌 보건 안보 강화 방안 제시

■ 미국의 국제전략연구소(Center for Strategic and International Studies, CSIS)가 보고서를 발간하여 정기 예방 접종 및 글로벌 보건 안보에 관한 정책적 권장 사항을 제시

- 세계백신면역연합(Global Alliance for Vaccines and Immunization, Gavi) 등 예방접종 활동을 지원하는 양자 및 다자간 프로그램에 자금 지원을 확대
- 고위급 정치적 대화와 외교를 통해 예방접종의 중요성을 세계 보건 안보의 핵심으로 부상
- 백신에 대한 신뢰를 구축하고, 백신 수용을 강화하며 백신에 대한 잘못된 정보에 대처하기 위해 지역 연구, 커뮤니케이션 및 홍보 활동을 지원
- 보건 시스템 회복력 및 전염병 대비의 지표로서 예방접종 보급률 사용을 제도화하고, 예방접종 프로그램을 관리하는 보건 인력을 채용-훈련-관리하는 데 있어 국가를 지원하여 보건 시스템을 강화
- 어린이뿐만 아니라 청소년과 성인이 예방 접종 시스템의 도움을 받도록 생애과정 접근을 고려
- 예방접종 서비스의 도달률을 향상시키고 백신 수용도를 개선하기 위해 백신 전달 기술의 개발 및 배포를 지원

[CSIS, 2023.07.20.; IFPMA, 2023.01.12.]



디지털 헬스케어

텍사스대 등, AI 활용해 인간 골격비율의 유전적 기반을 밝히는 데에 기여

■ 텍사스대와 뉴욕게놈센터(New York Genome Center)는 인공지능(AI)에 기반해 골격비율(SP)의 유전적 기초, 진화, 근골격 질환과의 상관성을 규명

* 연구 결과는 사이언스誌 6655호에 '인간 골격 형태의 유전적 구조 및 진화(The genetic architecture and evolution of the human skeletal form)'라는 제목으로 게재

- 연구방법으로는 △컴퓨터 비전에 딥러닝 모델 및 방법론을 적용해 '영국 바이오뱅크UK Biobank'에 등록된 31,221명의 전신 X-레이 영상에서 인간 골격 측정치를 도출 △참가자의 유전자 데이터를 활용해 SP와 관련된 145개의 독립된 '유전적 위치(genetic loci)'를 발견
- 이로써 SP의 유전 확률이 30~50%로 높다는 것을 밝혀냈으며, 그 외 △인간 골격 형태의 진화 및 근골격 질환과의 상관성에 대한 통찰을 제공함으로써 요통이나 관절염 등의 발현 리스크를 보다 잘 예측할 수 있도록 지원 △사람들 간 질병 관련 변이 및 정상적 신체 변이를 이해함에 있어 바이오뱅크의 대규모 영상 데이터를 활용하는 것의 유용성을 입증

[GEN, 2023.07.20.; News Medical Life sciences, 2023.07.20.]

미국 HCSC, 인공지능과 증강지능을 통합해 사전승인 경험을 혁신

■ 미국 일리노이, 몬태나, 뉴멕시코, 텍사스 등지에서 보험 서비스를 제공하는 HCSC(Health Care Service Corporation)는 인공지능과 증강지능을 통합하여 사전승인 경험을 긍정적으로 혁신

- 보험 업체들이 비용 통제를 위해 사용하는 톨인 '사전승인'의 불편함을 해결하기 위해 HCSC는 증강지능을 활용했으며, 그 결과 사전승인 요청을 이전 대비 1,400배 신속하게 처리
- 이 톨은 '21년 처음 개발되어 이듬해 전문약국과 행동건강(behavioral health)을 중심으로 시험 운용되었으며, 행동건강 서비스 요청의 80%, 특수약국 요청의 66%를 각각 신속 승인

* 행동건강은 사람의 정신적 행복에 영향을 미칠 수 있는 여러 문제를 설명하는 용어로, 정신건강과 기본적으로 동일

- 사전승인 톨은 제출 프로세스를 단순화하고 핵심 기준 충족 시 자동 승인되게 함으로써, 특히 보험료 청구 건 심사를 위해 보험업체가 요청하는 질문 답변서 제출 시간을 평균 6분으로 줄여 의료 제공기관 및 직원들의 행정 부담을 크게 저감

[Fierce Healthcare, 2023.07.17.; HCSC, 2023.07.13.]

영국 FourPlus, 혼합 현실 플랫폼을 만들기 위한 자금 확보

■ 몰입형 기술회사인 포플러스(FourPlus)는 제약회사와 의료 부문을 위한 혼합 현실(mixed reality) 교육 플랫폼 제작하기 위해 영국 혁신청(Innovate UK)에서 100만 파운드 자금을 확보

- 가상 현실 경험을 포함하는 FourPlus의 몰입형 기술(Immersive Tech)은 인력관리, 마케팅 및 교육을 목적으로 3D 자산 시각화, 시설 시각화, 생명과학 실험실 및 데이터 시각화를 위한 생명과학 분야에서 이용되며, 이번 투자금으로 이 기술이 세포 및 유전자 치료 투석기에 적용
- 혼합 현실은 물리적 세계와 디지털 세계를 결합하고, 물리적 요소와 디지털 요소가 상호 작용으로 구현된 몰입형 컴퓨터 생성 환경으로, 멀티 플레이어 기능을 갖춘 혼합 현실 경험을 개발하여 개인에게 세포 및 유전자 치료, 생물약제 및 광범위한 생명과학 분야의 제조 역할 등 교육 가능
- 향후 가상, 증강 및 혼합 현실 등의 확장 현실이 점점 더 많이 사용될 전망이나 현재의 기술 수준은 아직 혼합 현실 단계이며, 최근 독일 apoQlar社가 혼합 현실 기반의 VSI HoloMedicine 플랫폼으로 FDA 510(k) 승인을 받았고, 업계 타사들도 다양한 플랫폼을 출시 중

[MobiHealthNews, 2023.07.10.; Biopharma, 2023.07.11.]

일본, 땀 속 젖산농도 장시간 모니터링 가능한 바이오 센서 개발

■ 도쿄이과대학(東京理科大学) 연구팀은 사람의 땀에 포함된 젖산 농도를 장시간 안정적으로 모니터링 할 수 있는 바이오 센서를 개발했다고 발표

- 건강상태나 운동량을 측정할 수 있는 웨어러블 디바이스는 스포츠, 의료, 간병 등의 분야에 활용할 수 있으며 특히 땀이나 혈액 등 체액에 포함되는 성분을 검출·측정할 수 있는 바이오 센서는 피험자에 대한 부담이 적고 간편한 것이 장점
- 특히 땀이나 혈액에 포함된 젖산은 운동이나 훈련의 지표가 된다는 점에서 그동안 땀에 포함된 젖산을 간단하게 측정하는 웨어러블 디바이스는 여러 종류가 등장했지만 사용 중 유로(流路)내에 기포가 침입해 전극부분을 접촉함으로써 센서 응답이 불안정해진다는 문제가 발생
- 이에 연구진은 땀이 통과하는 마이크로 유로 내에 기포를 포착하는 리저버(reserver)를 도입해 기포가 센서에 침입해도 전극(電極) 부분에 대한 접촉이 억제되고 장시간 연속적으로 젖산 농도를 측정할 수 있도록 제작
- 연구팀은 이번에 개발한 센서를 사용해 젖산농도를 실시간으로 모니터링 할 수 있다면 혈액검사가 필요 없기에 피험자의 스트레스나 불편감 없이 건강상태를 파악할 수 있다고 강조
- 또한 본 연구 성과를 더욱 발전시킴으로써 운동선수의 트레이닝, 환자의 재활 등의 측면에서 장시간, 쾌적하게 사용할 수 있는 웨어러블 디바이스에 응용할 수 있을 것으로 기대

[PR Times, 2023.07.18.; 東京理科大学, 2023.07.18.]

MicroTech, 중국 환자의 당뇨병 관리를 위한 기술 기반 솔루션 제공

■ 중국 마이크로테크 메디컬(MicroTech Medical)사의 최고 마케팅 책임자가 의료 기술이 중국의 당뇨병 위기를 해결하는 방안을 제시

- '21년 현재 중국에는 약 1억 4,100만 명의 당뇨병 환자가 있으며, 이는 인구의 10분의 1에 해당하는 수치로 세계에서 가장 높은 수치
 - * 세계보건기구(WHO)에 따르면, 건강에 해로운 식습관과 신체 활동 부족과 같은 생활 방식 위험 요소를 줄이기 위한 긴급한 조치가 없다면 이 숫자는 '40년까지 1억 5천만 명으로 증가할 것으로 예상
- MicroTech의 제품과 기술은 당뇨병 관리를 위해 최소한의 침습적 접근 방식을 제공하며 최근 몇 년 동안 중국에서 널리 보급
- 회사는 지속적인 포도당 모니터링 시스템(CGMS) 및 인슐린 펌프와 같은 의료 기기를 통해 당뇨병 환자에게 더 많은 자유와 유연성을 제공
- 또한 △온라인 진단 △원격 환자가 모니터링 장치 및 웨어러블 센서를 사용 △신약 연구 개발에 AI 활용 등 기술과 혁신을 통한 의료 자원의 접근성을 제고

[World Economic Forum, 2023.06.28.; Daxue Consulting, 2022.09.09.]

홍콩, AI기반 정신건강 진단 및 치료 지원 프로젝트에 470만 달러 지원

■ Hong Kong Polytechnic 대학교가 주도하는 새로운 헬스 테크놀로지 프로젝트는 홍콩 연구 보조금 위원회(Hong Kong's Research Grants Council)로부터 470만 달러의 자금 지원을 확보

- 이 프로젝트는 주요 정신 장애 진단과 맞춤 치료를 지원하기 위해 AI와 게놈 및 생물의학 기술을 결합하는 것이 목표로, 정신 장애를 별도의 그룹으로 분류하기 위해 유전 질환 바이오마커와 뇌 활동 패턴을 식별하는 것에서부터, 질병 메커니즘을 더 잘 이해하기 위해 스트레스가 이러한 질병과 유전에 미치는 장기적인 영향을 조사할 예정
 - * 바이오마커는 일반적으로 단백질이나 DNA, RNA, 대사 물질 등을 이용해 몸 안의 변화를 알아낼 수 있는 지표
- 이 프로젝트는 홍콩 인구의 약 13%가 주요 우울 장애, 정신 분열증 및 양극성 장애와 같은 주요 정신 질환의 영향을 받고 있기 때문에 매우 중요
- 정신건강 관리에 AI를 사용하는 것은 아시아태평양 지역에서 증가하는 추세이며, 이번 프로젝트에는 홍콩, 중국 본토 및 미국의 8개 기관에서 총 20명의 조사관과 공동 작업자가 참여할 예정

[Healthcare IT News, 2023.07.22.; Fagen Wasanni Technologies, 2023.07.22.]

인도 Tele-MANAS, 20만 건 이상의 전화 수신

■ 인도 정부가 '22년 10월 정신건강 서비스 제공을 강화하기 위해 추진한 국립원격정신건강프로그램(National Tele Mental Health Programme of India)은 Tele-MANAS 이니셔티브를 출시한 이후 Helpline을 통해 20만 건 이상의 전화를 수신

- 인도의 31개 주(States) 및 연방직할지(Union Territories, UTs)에 걸쳐 42개가 넘는 Tele-MANAS 플랫폼에서 제공되는 서비스는 현재 20개 언어로 하루에 1,300건 이상의 통화를 처리
- 무료 요금 서비스의 경우, 출시 이후 전국 각지에서 20만 통이 넘는 전화를 받으며 지속적으로 발전하는 추세를 보이고 있으며, 1 lakh 통화('23년 4월)에서 3개월 만에 2lakh 통화 처리가 되는 등 수신된 통화 수가 기하급수적으로 증가

* 인도의 주요 단위의 표시는 '천(Hazar)- 십만(Lakh) - 천만(Crore)- 조(Lakh crore)'로 구분

- 슬픔, 수면 장애, 스트레스 및 불안 등의 정신건강 상담 서비스를 제공하기 위해 1,900명 이상의 전문 카운셀러가 육성되었으며, 전문적인 치료가 필요한 발신자는 지역정신건강프로그램(District Mental Health Programs, DMHP) 및 기타 인근 의료 시설과 같은 적절한 서비스에 연결
- Tele-MANAS는 향후 원격의료 솔루션인 e-Sanjeevani 플랫폼과의 통합을 포함하여 기존 필수 서비스 및 리소스에 대한 연결과 함께 발신자에게 기본 상담 및 정신건강 서비스를 지속적으로 제공할 예정

[PIB, 2023.07.22.; IBEF, 2023.07.24.]

디지털 의료 기술, 의료 접근성 및 의료 격차 해소를 위한 강력한 도구로 부상

■ 현재와 같이 상호연결된 세계에서 디지털 의료 기술은 사회경제적 배경이나 지리적 위치에 관계없이 모든 개인에게 공평한 의료를 보장하는 유망한 솔루션을 제공

- HIMSS Market Insights 연구에 따르면 의료 경영진 10명 중 9명은 의료 형평성을 비즈니스 최우선 순위로 보고 있으며, 의료 형평성을 개선하면 환자 만족도, 제공자 유지, 의료 결과 및 비용 절감을 비롯한 다른 비즈니스 지표의 가치를 높이는 것이 가능
- 의료 격차를 해결하려면 의료의 근본적인 사회적 결정 요인을 해결하고, 의료 형평성 촉진 및 모든 인구를 위한 양질의 의료 서비스에 대한 공평한 접근을 보장하는 다면적 접근 방식이 필요
- 디지털 의료 기술은 △의료 접근 장벽 극복 △의료 교육 개선 △환자에게 권한 부여 △데이터 수집 및 분석 향상 등을 통해 의료 불균형 해결과 의료 형평성 촉진에 엄청난 잠재력을 제공
- 그러나 이러한 기술의 영향을 극대화하기 위해서는 시스템 장벽을 해결하고, 디지털 리터러시를 보장하며, 환자 데이터를 보호하고, 디지털 격차를 해소하는 것이 중요

[Digital Salutem, 2023.07.05.; LUXSCI, 2023.07.05.]