

글로벌 보건산업 동향

Global smart
Healthcare
Industry Trend



FOCUS

중국 보건의료, 데이터 주도 기술로 발전

921.50





CONTENTS

01

포커스

- 중국 보건의료, 데이터 주도 기술로 발전 1
-

02

디지털 헬스케어

- 미국 Intel 등, 임상시험관리를 위해 AI와 블록체인 기술을 결합 4
 - 미국 Paige, AI 병리진단 솔루션으로 FDA 승인 획득 4
 - 유럽 EIT Health, 알츠하이머 연구·관리 지원 5
 - 베트남, 통합 'PC-COVID' 앱 출시 5
 - 헬스케어산업, AI 기술 승인 동향 6
 - 웨어러블, 대규모 개인정보 유출 사건 발생 6
-

03

4대 보건산업

- 미국 ATP, 유전자치료플랫폼 회사인 Intergalactic에 투자 7
 - 미국 Boston Scientific, Baylis Medical을 인수 7
 - 영국 AstraZeneca, COVID-19 장기항체치료제 EUA 신청 8
 - 유럽, 보건비상대응체계 HERA 출범 8
 - 일본, COVID-19로 재점화된 주치의 제도 도입 논의 9
 - 화장품 업체, 친환경 점수 시스템의 공동 개발계획 발표 9
 - COVID-19, mRNA기술을 이용한 백신 개발을 가속화 10
 - 비전염성 질환, 전 세계에서 주요 사망원인으로 부상 10
-



중국 보건의료, 데이터 주도 기술로 발전

중국의 의료분야의 연구는 중국 정책 당국과 CNCB, NSFC, NGDC 등의 공공기관의 적극적인 정책과 자금지원, 학제적 연구에 친화적인 학계의 분위기 등을 기반으로 컴퓨터와 기계공학에 기초한 데이터 중심의 과학으로 전환하는 움직임이 가속화되고 있으며, 연구성과나 투자 금액 측면에서 중국은 이미 미국을 추월하고 있으나, 데이터의 품질이나 관련 규제 측면에서는 아직까지 개선의 여지가 많은 것으로 평가

[1] 인공지능(AI) 기술 기반 중국 보건의료 장기발전계획

■ COVID-19 팬데믹 상황에서 중국은 국가적 차원에서 의료 관련 정보를 수집하고 분석하는 정책적 노력에 초점

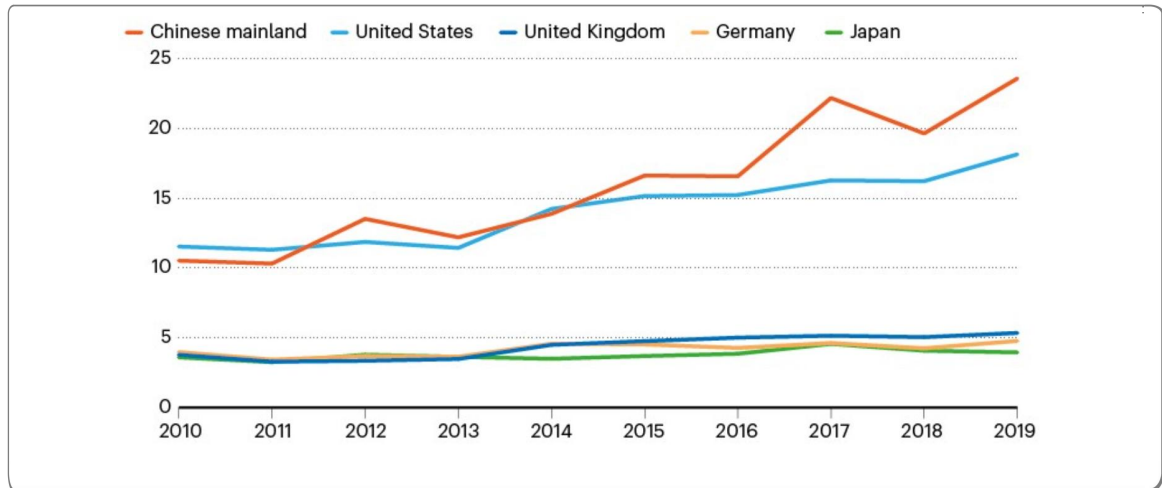
- 중국국립바이오정보센터(China National Center for Bioinformation, CNCB)를 중심으로 오픈데이터플랫폼을 구축하고 COVID-19와 관련된 흉부 X-레이 사진을 비롯한 다양한 데이터를 수집하여 전 세계의 연구진들과 데이터를 공유
- 중국 국립보건위원회나 교육부는 의사들이 AI나 정보과학 분야의 전문가들과 공동연구를 진행하는 것을 장려

■ 중국은 AI, 중앙집중화된 보건의료 데이터의 수집, 및 연구자들간의 협력 문화를 기초로 장기간에 걸친 계획과 투자를 추진 중

- 지난 10년 동안 중국 중앙정부는 중국의 의료 연구를 컴퓨터와 기계 공학에 기초한 데이터 중심의 과학으로 전환시키기 위해 꾸준히 투자를 진행
- 특히 중국 특유의 학제적 연구 분위기는 이러한 의학의 전환에 가속도를 더하게 하는 원동력이 되고 있으며, 공공분야나 학계는 물론이고 민간 영역에서도 대규모 투자를 가능하게 하는 요인으로 작용
- '11년부터 시작된 중국의 제12차 5개년 계획이 진행된 이후, 의료 정보화 분야에 중국 정부가 투자한 금액은 100억 위안, 미화 15억 달러를 상회하였으며, '10년부터 AI에 대한 연구가 본격화
- 중국자연과학재단(National Natural Science Foundation of China, NSFC)이 AI 분야에 투자한 금액은 '06~10년 기간 중 46억 달러에서 '16~20년 기간 중 196억 달러로 3배 이상 증가
- '00~17년 기간 중 매년 17%씩 증가한 이러한 연구비 투자의 결과, 중국과 미국의 R&D 투자 격차는 빠르게 축소되었는데, 미국과학재단(NSF)의 '19년 자료에 따르면, 중국은 이미

R&D 투자 금액 면에서 미국을 추월

□주요국 컴퓨터과학·AI·바이오엔지니어링 분야 논문수 비교 (천건)□



[2] 중국의 데이터 주도형 보건의료 기술의 발전 동향

■ '17년 구글이 개발한 AI 바둑 프로그램 Alpha Go가 가장 어렵고 추상적이라고 생각했던 바둑 분야에서 컴퓨터가 인간을 이긴 이후, 중국에서 AI에 대한 인식이 급격하게 변화하기 시작

- COVID-19에 의한 사망률 예측을 딥러닝 기술을 적용하여 예측하는 연구가 제시되는 등, 질병 진단 분야에서 정확성을 개선하는 작업들이 앞으로 지속될 것으로 전망

■ 중국 국립바이오정보센터(CNCB)와 국립유전체데이터센터(National Genomics Data Center, NGDC)가 '19년에 설립되면서, 중국의 유전체 관련 연구가 본격화

- 중국의 CNCB나 NGDC는 광범위한 유전체 관련 데이터를 축적, 관리 및 처리함으로써, '80년대 초반에 설립된 미국의 GenBank나 유럽의 유럽 뉴클레오티드 아카이브(European Nucleotide Archive)와 같은 역할을 수행

- CNCB와 NGDC는 '21년 1월 COVID-19 바이러스의 유전체, 뉴클레오티드 및 단백질의 염기 서열에 대한 데이터베이스를 공개하는 등 활발한 활동을 전개하고 있으며, COVID-19의 염기서열, 관련 질병 데이터, 유전자 변이형 데이터를 발표하는 등의 가시적 성과를 제시

* 뉴클레오티드는 염기 하나와 오탄당 하나, 한 개 이상의 인산으로 구성돼 있으며, 이를 구성하는 염기에는 아데닌(adenine:A), 구아닌(guanine:G), 시토신(cytosine:C), 티민(thymine:T), 우라실(uracil:U)이 있는데, 생체 내에서 중합반응을 일으켜 핵산을 형성하여 RNA나 DNA를 생성하는 역할을 수행

■ 현재 중국 정부와 관련 연구자들은 COVID-19 팬데믹 이후 컴퓨터에 의한 질병 진단 분야에 강력한 정책을 추진하고 있으며, 딥러닝 기반의 진단 기술은 인구밀도가 낮은 지역의 의료 시설 부족 상황을 타개할 방안으로 추진

- 시간이 부족한 의료진들을 직접 만나거나 멀리 떨어진 병원에 방문할 필요없이 AI 기술에 기반한 진단을 받을 수 있게 하고, 항생제나 진통제와 같은 기본적인 처방을 할 수 있게 함으로써 이러한 원격지에 대한 의료 서비스를 확대
- 허베이성에 위치한 중국 최대의 AI 기업 iFLYTEK는 중국 전역에서 사용되는 AI 의료 지원 소프트웨어 플랫폼을 개발했으며, 이를 통해 매일 중국 내 3만여개의 의료기관에 40만건 이상의 의료 정보를 제공
- Alibaba, Tencent, Baidu 같은 거대 기술 기업들 역시 최근 수년동안 AI 기반의 헬스케어 진단 도구들을 개발하고 있는데, Baidu의 경우 COVID-19 발병 초기부터 사람들의 동선을 추적하는 AI 기반 플랫폼을 개발하여 지역의 질병 대응과 사전 준비를 가속화하는데 기여
- 관련 연구자들에 대한 자금지원도 활발하여, NSFC는 물리학과 정보기술 및 AI, 바이오의료 등의 광범위한 협력 연구를 지원하기 위한 부서를 만들어 '20년 중 285억 위안의 연구자금을 지원

[3] 중국 보건 의료 발전의 평가와 시사점

■ 중국 정부와 학계의 적극적인 지원에도 불구하고, 중국 시민의 개인 정보를 법적으로 보호하는 장치를 강화하는 제도가 '21년 9월 1일에 효력을 발생할 정도로 개인정보보호에 대한 제도적 뒷받침이 미비한 상태

- 전문가들의 견해에 따르면, 중국의 개인 정보 보호 관련 법규는 개인의 프라이버시와 경제 발전 및 국가 안보와의 균형을 모색하는 유럽의 개인정보보호규정(General Data Protection Regulation)과 유사
- 그러나 중국정부는 개인정보를 시민의 소유가 아닌 국가가 소유한 일종의 전략적 자산으로 인식하고 있으며, 다양한 생체정보 및 유전정보를 강제로 수집할 수 있다는 점에서 실질적인 개인정보보호를 강화하는 유럽의 GDPR과 커다란 격차를 노출

■ 일부 전문가들은 중국의 경제규모와 재능있는 AI 연구원들에게 경쟁력 있는 임금을 제공할 수 있는 역량을 감안할 때 미국이나 유럽 수준의 혁신 수준에 도달하기까지 시간이 단축될 것으로 예상

- 또한 중국의 젊은 연구자들의 빠른 지식 습득 능력으로 미국이나 유럽과의 지식 격차는 빠르게 축소될 것으로 전망

[Nature, 2021.10.06.; Express Healthcare, 2021.10.07.]



디지털 헬스케어

미국 Intel 등, 임상시험관리를 위해 AI와 블록체인 기술을 결합

■ 미국 인텔(Intel)社は 컨센시스헬스(ConsenSys Health)社와 공동으로 임상시험 데이터의 프라이버시를 보호하고 보안을 제고하기 위해 블록체인의 분산원장기술이 보다 빠르고 효율적이라는 점을 발견하고, 블록체인 기술을 인공지능(AI)과 결합하는 작업을 진행

- 신약의 출시에 앞서 임상시험과 인구통계학적 특성 및 적절한 의료기록에 기초하여 임상시험에 부합하는 환자를 매칭하는 것은 매우 어렵고 상당한 시간이 걸리는 일이자 고비용이 소모되며, 환자의 프라이버시 보호와 관련된 엄격한 법과 규제도 장애요인으로 작용
- 블록체인 소프트웨어인 Ethereum 기반의 보건의료 정보 블록체인 애플리케이션을 개발하는 기업인 ConsenSys Health는 Intel의 SGX 하드웨어에서 작동하는 블록체인 애플리케이션으로 신약의 임상시험을 둘러싼 이러한 복잡한 문제를 해결하는 방안을 모색
- 블록체인 기반의 애플리케이션과 SGX 하드웨어를 통해 임상시험 대상 환자들의 프라이버시를 보호하는 속성을 부여하고 분석에 필요한 곳에 데이터를 전송하는 과정에서 보안성을 강화할 수 있다는 점을 실증

[Healthcare IT News, 2021.10.07.; VentureBeat, 2021.09.15.]

미국 Paige, AI 병리진단 솔루션으로 FDA 승인 획득

■ 미국 Paige社は 전립선암을 감지하는 AI 병리진단 솔루션으로 최초로 식품의약국(FDA)의 '드노보(De Novo)' 마케팅 승인을 획득

- Paige사의 전립선암 감지 소프트웨어에 대한 승인은 16명의 병리학자가 527건의 전립선 생검 슬라이드 임상 연구결과에 근거했으며, 이 소프트웨어는 개별 슬라이드 이미지에서 암을 검출하는 병리학자의 능력을 평균 7.3%p(89.5%에서 96.8%)로 향상
- Paige는 이전에 유럽경제지역(EEC), 스위스, 영국의 실험실 및 병원에서 Paige 소프트웨어 사용에 대한 CE 마크를 획득하였으며, FDA 승인 후 현재 미국에서 소프트웨어를 제공
- 미국 암학회에 따르면, 전립선암은 남성 중 두 번째로 흔한 암 유형으로, 8명 중 약 1명이 평생동안 한번은 진단을 받은 것으로 알려져 있으며, '21년 전립선암은 약 25만명의 신규 환자가 발생할 것으로 추정되며, 40명 중 1명에 해당되는 약 34,000명이 사망할 것으로 예상

[MobiHealthNews, 2021.09.22.; RAPS, 2021.09.22.]

유럽 EIT Health, 알츠하이머 연구·관리 지원

- EU가 지원하는 연구기관 네트워크인 유럽보건혁신기술연구소(European Institute of Innovation and Technology Health, EIT Health)는 팬데믹 이후의 알츠하이머 병에 대한 진단과 치료에 데이터와 인공지능(AI)에 기반한 과감한 접근 방법을 채택할 필요성을 언급
 - 유럽 인구의 고령화가 가속화되면서 알츠하이머는 21세기 들어 가장 많은 환자군을 보유한 질병 중의 하나로 부상하고 있지만, 현대 의학과 임상시험에 대한 투자에도 불구하고, '03년부터 현재까지 미국에서 승인된 알츠하이머 관련 약물은 단 1종에 불과
 - EIT Health는 진단과 관리가 까다로운 질병 중의 하나인 알츠하이머의 관리에 데이터와 AI를 결합할 경우 알츠하이머 병에 대한 연구와 관리에 새로운 가능성이 열릴 것으로 전망하고 있으며, Altoida와 iLof와 같은 기업들을 적극적으로 지원
 - Altoida는 AI 기반의 비침습적 소프트웨어 디바이스를 통해 인식능력을 측정 및 모니터링해서 알츠하이머의 진행 상황을 평가하는 기술을 개발하고 있으며, '21년 8월에는 미국 FDA로부터 혁신기기지정(Breakthrough Designation)을 획득

[News Medical, 2021.09.20.; European Pharmaceutical Manufacturer, 2021.09.17.]

베트남, 통합 'PC-COVID' 앱 출시

- 베트남 보건부(MOH)와 정보통신부(MIC)가 공동 개발한 COVID-19 예방 및 통제 애플리케이션인 'PC코비드 베트남(PC-COVID Vietnam)'이 단일 통합앱으로 출시되었으며, iOS 또는 Android를 사용하는 스마트폰용 App Store 및 CH Play에서 사용 가능
 - 베트남 COVID-19 추적앱 블루존(Bluezone)은 스마트폰에 설치할 수 있는 블루투스 기반 저에너지 솔루션이며, 베트남 군부 보유 최대 통신사업자인 비에텔(Viettel)사가 개발한 이 플랫폼은 원격의료 상담, 원격수술 상담, 원격교육 및 원격기술 이전과 같은 서비스를 제공
 - PC-COVID는 국가의 모든 COVID-19 예방 및 통제 활동을 위한 단일 앱으로 역할을 담당하며, VHD, Bluezone, NCOVI 등 기존에 출시된 앱의 모든 기능이 추가되었으며, COVID-19 예방 접종을 완료했거나 COVID-19에서 회복된 사용자에게 'COVID-19 카드'를 제공
 - 그러나 이 앱은 사용자의 장기적이고 전반적인 의료활동을 기록하는 전자건강기록(So suc khoe dien tu)앱을 대체하지는 않지만, COVID-19 카드, 건강신고 기능, COVID-19 예방접종 정보 및 검사결과, 이동추적, 위험도 표시 지도 등의 주요 기능을 제공

[Open Gov, 2021.09.30.; Vietnam Plus, 2021.09.30.]

헬스케어산업, AI 기술 승인 동향

■ 헬스케어 분야에서 인공지능(AI) 기반 헬스케어 제품들이 개념 실증 단계를 넘어 본격적으로 제품을 출시하게 됨에 따라 세계 각국의 보건의료 관련 규제당국들 역시 이러한 동향에 대처하기 위한 움직임을 본격화하고 있는 추세

- 피부암 진단이나 CT 스캔 이미지의 정밀한 분석 등에 대한 딥러닝 기술의 적용, AI와 결합된 로봇기술의 수술 현장 적용, 신약 물질을 발굴하기 위해 인공신경망 기술을 사용하는 등 보건의료 분야에서 디지털 및 AI 기술을 적용하는 사례가 확대되는 추세
- 또한 AI 기반의 웨어러블 기기는 이미 환자의 바이탈 사인 모니터링에 광범위하게 사용되고 있으며, COVID-19 팬데믹 상황에서 PCR 검사 기기가 도출한 결과의 신속한 분석 등에도 적용
- '20년 12월 기준으로 미국 FDA가 승인한 AI 의료기기 130건 중에 126건은 사후적인 평가를 받았으며, 상대적으로 위험성이 높은 기기 54개 중에 사전 연구를 거친 의료기기는 단 한 건도 없는 것으로 나타나고 있어 AI 기술의 윤리 및 책임성 측면의 문제점이 제기
- '21년 1월, 미국 FDA는 'AI/ML 기반 소프트웨어 의료기기에 대한 액션플랜(AI/ML-Based SaMD Action Plan)을 도입하고 AI가 적용된 의료기기 승인과정의 투명성과 실제 의료현장의 성능 모니터링 등을 제고하기 위한 방안을 도입

[Medical Device Network, 2021.09.29.; US FDA, 2021.09.22.]

웨어러블, 대규모 개인정보 유출 사건 발생

■ 애플(Apple)사의 HealthKit와 구글(Google)사의 핏빗(FitBit) 애플리케이션 서비스를 비롯한 피트니스 트래킹 제품의 사용자 기록에 대한 대규모 유출사건이 발생함에 따라, 기업의 데이터베이스 보안에 대한 중요성이 다시 한번 부각

- 정확한 숫자는 알려지지 않고 있지만 현재 영국에서 유출된 데이터는 최소한 6,100만명에 이르는 것으로 추정하고 있으며, 웨어러블 기기 사용자 데이터와 위치정보가 유출
- 데이터베이스는 16.7기가 바이트 규모이며, 보안 조치가 적용되어 있지 않았으며, 패스워드도 없이 인터넷 공간에 게시되었으며, 사용자의 이름, 생년월일, 키와 몸무게, 성별 및 위치 등의 개인 정보가 포함
- 웨어러블 기기 사용자들은 일일 걸음걸이 숫자 등의 사소한 정보가 사이버범죄에 악용될 가능성이 낮다고 생각하기 쉽지만, 위치정보 등을 결합한 이런 데이터는, 활동 시간 등의 특징을 통해 개인을 특정할 수 있기 때문에 범죄의 도구로 악용될 가능성이 존재

[Computer Weekly, 2021.09.14.; ZDNet, 2021.09.14.]



4대 보건산업

미국 ATP, 유전자치료플랫폼 회사인 Intergalactic에 투자

■ 미국 보스턴 소재 생명과학 벤처 캐피탈의 선두주자인 애플트리파트너스(Apple Tree Partners, ATP)는 비-바이러스(non-viral)유전자치료플랫폼 회사인 인터갤러틱테라퓨틱스(Intergalactic Therapeutics)에 시리즈 A 방식으로 7,500만 달러를 투자

- 이번 투자의 대상은 비바이러스 접근법에 기반하여 망막 및 기타 부위에 발생하는 희귀질환에 적용할 수 있는 치료법으로, 펜실베니아 대학과 생명 과학 분야의 벤처기업에서 연구개발을 진행
 - * 현재 활발하게 추진중인 바이러스벡터(매개체)를 기반으로 한 유전자 치료제의 경우 제한된 복제능력과 높은 치료비용 등의 한계점으로 이를 극복하는 방안으로 많은 바이오 업체들이 비-바이러스 유전자 치료접근법을 시도
- ATP는 치료 과정에서 일부 문제를 일으켰던 바이러스벡터 기반 유전자 치료를 대체하기 위해 합성 DNA 기반 치료 방법을 개발하고 있는 Intergalactic의 플랫폼에 투자

[Fierce Biotech, 2021.10.07.; CISION, 2021.10.07.]

미국 Boston Scientific, Baylis Medical을 인수

■ 미국 보스턴에 본사를 둔 세계적 규모의 의료기기 회사인 '보스턴사이언티픽(Boston Scientific)'社は 17억 5천만 달러에 캐나다 기반의 베일리스메디컬컴퍼니(Baylis Medical Company)를 인수하기로 합의했으며, 거래는 '22년 1분기에 마감될 것으로 예상

- 베이리스(Baylis)社は 심방세동절제(atrial fibrillation ablation), 경피적 좌심방이폐색술(LAAC) 및 승모판막중재시술(mitral valve interventions)과 같은 수술에 사용할 수 있는 좌심장에 대한 액세스를 용이하게 하는 기기를 전문으로 생산하는 기업
- Baylis는 지난 5년 동안 전년 대비 두 자릿수의 매출 증가를 달성했으며, 보스턴 사이언티픽은 '22년에 약 2억 달러의 순매출을 달성할 것으로 예상되는 회사
- Boston Scientific은 '21년 상반기에 루메니스(Lumenis)社の 수술 사업부문에 10억 7천만 달러, 심장모니터 제조업체인 프리벤티스솔루션즈(Preventice Solutions)社에 9억 2,500만 달러, 심장절제기기 제조업체인 파라펄스(Farapulse)社에 2억 9,500만 달러를 투자
- Boston Scientific의 LACC인 와치맨(Watchman)이 Abbott사의 제품과 경쟁을 벌이는 가운데, 이번 Baylis의 인수를 통해 LACC 분야에서 기술과 제품을 확대할 수 있을 것으로 전망

[Medtech Device, 2021.10.06.; Boston Scientific, 2021.10.06.]

영국 AstraZeneca, COVID-19 장기항체치료제 EUA 신청

■ 영국 제약업체인 아스트라제네카(AstraZeneca)사는 COVID-19 장기항체(long-acting antibody, LAAB) 콕테일 치료제 후보 'AZD7442(LAAB인 tixagevima와 cilgavima 조합)'에 대해 미국 식품의약국(FDA)에 긴급사용승인(EUA)을 신청

- '21년 8월, AstraZeneca가 발표한 임상3상(PROVENT) 결과에 따르면, AZD7442가 위약(placebo)에 비해 증상이 있는 COVID-19 발병 위험을 77% 감소시켰으며, EUA 요청 제출에는 PROVENT 및 STORM CHASER의 임상시험 안전성 및 효능 데이터가 포함
- AZD7442는 백신 접종후 항체반응을 일으키지 못하여 계속적으로 COVID-19 발병위험에 노출될 수 있는 면역력이 저하된 취약계층에 대해 백신과 함께 COVID-19로부터 보호할 수 있는 추가 옵션을 제공할 것으로 기대
- 예비 '시험관 내' 연구 결과에 따르면, AZD7442가 광범위한 항-코로나 활성을 나타내고 있으며 특히 Delta 및 Mu 등 최근 출현한 COVID-19 변이체를 중화시켰으며, 기존 항체에 비해 작용 지속 기간이 3배 이상이며 단일 투여 후 최대 12개월 동안 COVID-19로부터 보호 가능

[Business Wire, 2021.10.05.; AstraZeneca, 2021.10.05.]

유럽, 보건비상대응체계 HERA 출범

■ EU집행위원회(EC)는 '21년 9월 16일 COVID-19와 같은 보건비상사태를 방지하고, 탐지하고, 신속하게 대응하기 위하여 긴급의료 전담기관인 '유럽보건비상준비대응국(HERA)'을 출범

- HERA는 정보수집 및 필요한 대응역량 구축을 통해 향후 발생될 위협과 보건 위기를 예측할 것이며 COVID-19에서 부족을 경험했던 의약품, 백신 및 기타 의료(장갑, 마스크 등) 대응책의 개발과 원활한 생산 및 유통체계를 구축할 예정
- EU 차원의 공중보건 비상사태가 선포되는 '비상대응(emergency response)' 단계에서는 HERA는 고위급 보건위기위원회의 지휘하에 신속한 의사 결정과 비상조치 활성화를 포함한 비상운영으로 신속하게 전환
- HERA 활동에 필요한 재원은 '22년부터 '27년까지 '다년재정프레임워크(Multiannual Financial Framework)'의 60억 유로 규모의 예산에 의존할 것이며, 그 중 일부는 NextGenerationEU에서 충당할 예정
- '21년 2월부터 구상된 HERA는 EC 내부 조직형태로 시작하여 '22년 초에 최종 운영형태가 가시화될 것이며, '25년까지 매년 주요 기능을 검토하고 조정할 예정

[European Commission, 2021.09.16.]

일본, COVID-19로 재점화된 주치의 제도 도입 논의

■ 일본의 의료제도개혁을 논의하는 과정에서 자주 등장했던 '주치의(かかりつけ医) 제도'가 COVID-19로 인한 발열상담과 온라인 진료를 초진부터 인정하는 특례조치 등으로 다시 주목받기 시작

- 온라인 진료 초진대면 원칙을 사실상 폐지한 일본 정부는 '21년 6월 발표한 '규제개혁 실행계획'에서 온라인 진료 초진에 대해 주치의를 통한 대응을 원칙으로 규정
 - * 주치의(かかりつけ医)는 무엇이든 상담이 가능하고 최신 의료정보를 숙지하고 있어 필요한 때 전문의 또는 전문 의료기관을 소개할 수 있고 주변에서 지역의료, 보건, 복지를 담당하는 종합적인 능력을 가진 의사를 의미
- '21년 성립된 개정 의료법은 1차 진료기관 등이 보낸 환자를 중심으로 외래진료를 제공하는 가칭 '의료자원을 중점적으로 활용하는 외래'를 명확화 하기로 했고, 이후 대형병원으로 외래가 집중되는 것을 막기 위해 주치의 기능을 명확히 하도록 요구하는 의견이 고조
- 영국은 2·3차 의료를 받으려면 원칙적으로 가정의(GP)로 불리는 1차 진료 전문의의 소개가 필요하기 때문에 평균 3~5명의 GP가 근무하는 진료소 등록을 의무화되고 있으며 GP는 환자 상태나 응급도에 맞게 전문적인 의료기관 등을 소개
- 일본의 의료제도는 소개장 없는 대형병원 수진에 대해 자기부담을 높게 설정해 의료기관 선택의 자유를 일부 제한하고 있다는 점에서, 지속적인 의료제공 기반으로 '의료의 입구'를 한 곳으로 좁히는 주치의 등록제도는 의료제도 개혁의 선택지가 될 가능성이 충분

[ニッセイ基礎研究所, 2021.10.08.; 現代ビジネス, 2021.09.16.]

화장품 업체, 친환경 점수 시스템의 공동 개발계획 발표

■ Henkel, L'Oréal, LVMH, Natura & Co, Unilever의 5대 화장품 기업들은 자신들이 생산하는 화장품 제품이 환경에 미치는 영향을 평가하고 이를 점수화하는 시스템을 공동개발하고 업계에 확산하겠다는 계획을 발표

- 5대 화장품 기업들은 자사 제품이 환경에 미치는 영향을 객관화한 점수 시스템을 통해 보다 투명하고 비교 가능한 정보를 소비자들에게 제공할 예정
- 이를 통해 화장품의 구성 성분과 포장 및 사용을 포함하는 제품의 수명주기 상에서 환경에 얼마나 영향을 미치는지에 대한 소비자들의 관심을 제고하고 소비자들의 의식 변화에 부응
- 이번에 5대 기업에 의해 결성된 컨소시엄은 참여를 희망하는 모든 화장품 업계에 개방되어 있으며, 컨소시엄 운영 과정에서 축적되는 환경에 미치는 영향 평가 관련 경험을 다른 기업들에게도 확산할 예정

[Premium Beauty, 2021.09.21.; Cosmetics design- Europe, 2021.10.07.]

COVID-19, mRNA기술을 이용한 백신 개발을 가속화

■ COVID-19 팬데믹은 새로운 기술과 서비스 보급을 가속시켰고, 의약품 분야 역시 신약개발의 흐름을 크게 바꿀 가능성을 내포할 mRNA기술을 이용한 백신이 새롭게 개발·실용화

- 기존의 바이러스 백신은 감염을 일으키는 병원체의 독성을 약화시켜 제조하는 '생백신'과 감염능력을 상실한 병원체를 재료로 제조한 '사백신(불활화 백신)' 2종류를 사용
- 그러나 최근 화이자, 모더나사의 COVID-19 백신은 이들과는 다른 mRNA방식으로 인공적으로 합성한 스파이크 단백질로 불리는 바이러스의 일부 설계를 가진 mRNA를 주사하면 체내에서 바이러스와 유사한 스파이크 단백질이 생성되고 이것이 항원으로 작용하는 방식을 채택
- 기존의 생백신이나 사백신은 개발·제조에 5~10년이 걸리는 단점을 가지고 있는 반면, mRNA백신은 바이러스 배양만 알면 단기간에 설계가 가능하며, 예를 들어 바이러스 배양 분석 후 불과 2개월 만에 임상시험에 돌입도 가능
- 이 밖에도 mRNA 기술은 △백신을 접종한 사람 자신의 유전자를 변이시킬 위험이 없고 △mRNA 자체가 예방대상인 질병을 일으킨 적이 없고 △사백신 등과 비교해 강한 면역효과를 기대할 수 있으며 △폭넓은 표적에 대응이 가능하다는 점 등이 강점
- mRNA기술은 새로운 개념 관련 기술이기 때문에 mRNA백신에는 예상하지 못한 부작용 발생 위험과 온도를 비롯해 수송과 보관문제 등의 과제가 있지만 암이나 유전성 질환용 의약품 개발 등에도 활용되고 있어 mRNA기술에 대한 기대감은 계속 커지는 상황

[日興アセットマネジメント, 2021.09.29.; Newsweek Japan, 2021.07.27.]

비전염성 질환, 전 세계에서 주요 사망원인으로 부상

■ 심혈관계 질환이나 당뇨병, 천식과 같은 만성호흡기 질환, 특정 암과 같은 관리 가능한 비전염성 만성질환(Non-communicable diseases, NCDs)이 저소득 국가의 보건의료 체계에 심각한 문제로 부상함에 따라, 해결방안으로 글로벌 공동조달제도가 제시

- NCDs는 각국의 정부가 적절한 가격에 고품질의 약품을 공급하고, 치료 등의 적절한 의료 서비스를 제공할 수 있다면 극복 가능한 질환이며, 특히 약품에 대한 공정한 접근을 확대하기 위한 방안으로서 만성질환 치료제에 대한 글로벌 공동조달제도가 제시
- 이러한 글로벌 공동조달제도는 이미 저소득 및 중위 소득 국가의 HIV/AIDS와 말라리아 치료제 구매 과정에서 성과를 보이고 있는데, 전세계 63개 국가에서 형성된 10억 달러 규모의 HIV/AIDS와 말라리아 치료제 조달시장에서 '19년 1.7억 달러의 비용 절감효과 추산

[World Economic Forum, 2021.10.01.]