

# 글로벌 보건산업 동향

Global smart  
Healthcare  
Industry Trend

FOCUS

## 치매 치료제, 美 FDA 승인과 일본에 미치는 영향



## 치매 치료제, 美 FDA 승인과 일본에 미치는 영향

미국 식품의약국(FDA)가 지난 '03년 이후 처음으로 승인한 알츠하이머 치료 신약인 아두카누맙(Aducanumab)은 알츠하이머의 원인으로 지목됐던 베타 아밀로이드 단백질의 축적을 억제한다는 점에서 병의 진행을 늦추거나 발생을 차단할 수 있을 것이라는 기대감이 커지고 있으나, 임상 3상 과정에서 드러난 문제점으로 효과에 대한 전문가들의 의견이 엇갈리자 FDA는 시판 이후 임상 4상을 통해 효능을 입증하는 조건으로 아두카누맙의 판매를 허가한 상황

### [1] 미국 FDA의 '아두카누맙' 승인과 일본내의 주요 이슈

■ 미국 식품의약국(FDA)은 제약사 바이오젠(Biogen)사와 일본 에자이(エーザイ)사가 공동 개발한 알츠하이머병(Alzheimer's disease, AD) 치료제 '아두카누맙'(상품명 Aduhelm) 판매를 승인한다고 6월초 발표

- 아두카누맙은 일본에서도 '20년 12월 의약품의 제조·판매를 위한 약사(薬事)승인이 신청됐고 '21년 중에는 승인여부가 결정될 예정으로 일본은 이미 4가지 치매 치료제를 사용 중
- 그러나 병증을 근본적으로 개선하지 못해 임상효과는 한정적인 반면, 아두카누맙은 AD의 원인으로 생각되는 아밀로이드 베타의 침착을 저하시키는 직접적인 작용을 하는 것이 특징
- 이런 이유로 아두카누맙은 AD의 근본적인 치료제로 주목받고 있지만 승인 과정에서 드러난 2개의 제3상 임상시험 결과가 상반되게 나타나면서 FDA의 승인을 둘러싼 논란은 여전
- 동일한 디자인으로 같은 시기에 실시된 2가지 제3상 임상시험에서 아두카누맙 고용량을 투여한 환자들은 EMERGE 임상에서는 유의미한 개선을 보였지만, ENGAGE 임상에서는 위약 투여군과 비교해 임상적 지표로 유의미한 차이가 없음을 확인
- FDA는 이들 임상연구를 바이오마커로 한정해 평가하고 신속승인절차(Accelerated Approval Pathway)를 거쳤으나 시판 후 임상을 통해 효능을 입증하는 조건부로 판매를 승인

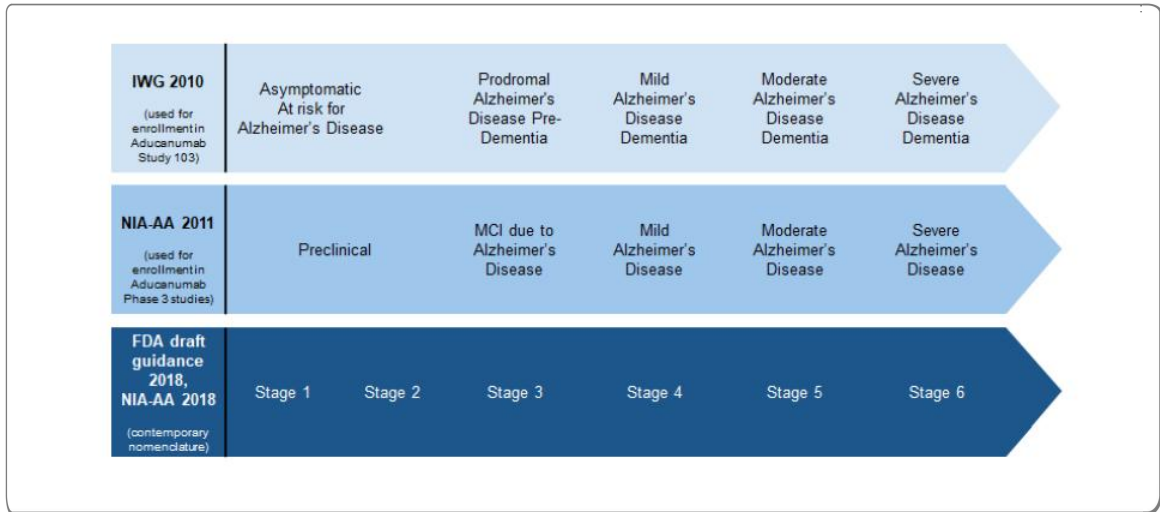
### [2] '아두카누맙'의 사용범위 및 비용효과 분석

■ FDA는 아두카누맙 승인 시, 적응질환은 AD뿐이라고 기재했지만 '21년 7월 8일 이를 개정해 치매의 전단계인 경도인지장애(Mild Cognitive Impairment, MCI)와 초기치매를 대상에 포함

- 치매의 전단계인 경도인지장애(MCI)는 환자의 약 10%가 이듬해 치매로 진행한다고 알려져 있으며 지난 '11년 美 국립노화연구소 및 알츠하이머협회(NIA-AA)는 AD가이드라인을 통해

AD 및 AD로 인한 MCI에 선행하는 Preclinical AD를 치매의 병기 중 하나로 분류

□알츠하이머의 병기(病期) 분류□



- MCI나 초기치매를 앓는 미국인의 평균체중(74kg)으로 환산한 아두카누맙의 1회 투여량 가격은 4,312달러로, 연간 13회 투여한다고 가정하면 연간 비용은 5만 6,000달러로 추정
- AD는 환자, 가족, 사회전체에 큰 경제적 부담이 되고 있는데 AD로 미국에서 1,100만 명이 연간 153억 시간을 무보수로 간병하고 있으며 AD를 비롯한 치매 간병에 약 6,000억 달러의 비용이 소요되고, AD환자에게 들어가는 비용은 1인당 약 50만 달러로 추정
- 미국의 약제비 감시기관인 임상경제평가연구소(ICER)가 발표한 보고서에 따르면, 3상 임상시험의 데이터를 종합평가한 결과 아두카누맙의 가치를 연간 2,560~8,290달러로 추정
- 또한 유효성이 있었던 연구만을 대상으로 한 경우에도 그 가치가 1만 1,120~2만 3,120 달러로 실제로 설정된 5만 6,000달러를 밑돈다고 동 보고서는 평가
- AD는 신경변성 질환으로 병기가 어느 정도 진행됐고 신경변성 정도가 심하다면 신약을 사용해도 회복이 어렵기 때문에 Biogen측도 ‘아밀로이드를 타겟으로 한 치료 전략은 광범위한 신경변성이 진행되기 전, 병기가 초기인 단계에서 효과가 있다’고 지적

[3] 치매치료제 적용시 일본의 의료산업에 미치는 영향

■ 치매의 최대 리스크는 나이로, 특히 고령화가 심각한 일본의 경우 치매환자는 약 600만 명에 이르고 MCI를 포함하면 1,000만 명이 넘을 것으로 추정

- 일본은 치매로 인한 사회적 비용을 연간 14조 5,000억 엔(의료비: 1조 9,000억 엔, 간병비: 6조 4,000억 엔, 비공식적인 케어비용: 6조 2,000억 엔)으로 추산

- 만일 1,000만 명의 AD 및 MCI 환자의 10%에 연간 500만 엔의 신약을 투여하면 5조 엔의 의료비를 투입해야 하는 상황으로, 현재 일본의 국민의료비가 43조 엔(약 90%가 공적비용 또는 보험료)임을 감안하면 일본 의료에 미치는 영향은 막대
- 현재 일본의 MCI 추정인구는 약 400만 명이고 Preclinical AD 추정인구는 불확실하지만 아밀로이드베타 축적부터 MCI 발증까지 기간을 고려하면 MCI와 동등한 환자가 있다고 가정
- AD의 고도의 위험성을 나타내는 지표인 ‘APoE4’ 유전자 보유자가 MCI를 거쳐 AD로 진행할 가능성이 높은 상황에서 아두카누맙 같은 AD치료제의 적응범위를 경도치매, MCI, Preclinical AD, APoE4 유전자 보유자 등으로 확대하면 대상자는 급증
- 일본 의료기관의 비용구조를 보면 의약품에 드는 비용은 20% 정도지만 계속 증가경향에 있으며, 미국과 같은 수준의 약값으로 일본에 아두카누맙이 출시될 경우 전체 의료비를 증가시킬 전망

#### [4] 일본 치매치료제에 대한 정책 제언

■ 일본은 신약의 약가산정을 유사한 약이 있는 경우와 없는 경우로 구분하는데 AD나 치매와 관련해서는 이미 도네페질(donepezil) 등 4가지 약품이 출시되고 있으나 아두카누맙은 완전히 새로운 작용기전을 갖고 있어 유사한 약이 없는 경우로 분류될 것으로 예상

- 일본도 미국의 신속승인절차와 유사한 조건부 조기승인제도가 있지만 ‘해당 의약품의 유효성 및 안전성을 검증하기 위해 충분한 인원을 대상으로 하는 임상시험 실시가 곤란할 때’ ‘기타 후생노동성령(厚生労働省令)으로 규정할 때’가 대상
- 후생노동성령의 ‘기타’는 ‘임상시험 실시에 상당시간이 필요하다고 판단될 때’로 조문(條文)의 취지는 희귀질환에 대한 의약품의 조기승인이라는 점에서 AD는 희귀질환에 해당하지 않고 일본에서는 아두카누맙이 조건부 조기승인제도 대상은 아닌 상황
- 한편 항AD약품에 대한 사회적 수요가 커지는 상황에서 고가의 신약에 보험을 적용하게 되면 신약이 개발될 때마다 큰 문제가 될 수 있다는 점에서 광범위한 대상자를 고려해 보험을 적용할 수 있도록 타당한 약가를 설정하는 것이 중요
- 반대로 대상자를 한정하면 어떠한 근거로 어떤 투여기준을 선택하는 것인지가 큰 문제가 되고, 유효성이 증명되고 다른 나라들이 이미 승인한 약제를 일본에서만 보험을 적용하지 않는다면 이것 역시 정치적 문제로 발전할 수 있는 상황
- 아두카누맙이 임상시험에서 충분한 효과를 입증하지 못했다고 해도 결국 장래에는 안전하고 유효한 항 AD약이 개발될 것이고, 지금보다 고령자가 더 늘어날 수밖에 없는 상황에서 AD를 포함한 치매 치료제를 어떻게 규정할 것인지에 대한 국민적인 논의가 필요

[ 日本医師会総合政策研究機構, 2021.07.28.; DIAMOND, 2021.08.06.]



## 디지털 헬스케어

### 미국 Medidata, 클라우드 기반 가상 분산형 플랫폼 운용

■ 미국 생명과학 소프트웨어 회사인 메디데이터(Medidata)社は '21년 6월에 원격 환자 참여, 환자 안전 및 데이터 품질 감독, 환자의 집으로 약품을 배송하는 새로운 형태의 분산형 기술 플랫폼(decentralized technology platform)을 출시

- Medidata의 클라우드 플랫폼은 환자들이 직접 증상을 보고할 수 있고, 전화로 담당 의료진으로부터 의료 서비스나 가이드를 받을 수 있는 시스템을 가상 공간에서 운영 가능
- Medidata의 가상 기술 플랫폼은 원격으로 환자의 참여를 보장하는 형태를 통해 환자의 안전과 데이터의 품질을 보장하며, 환자의 집으로 약품을 배송하는 기능도 보유
- 또한 Medidata는 Novartis, Tesaro와 같은 대형 제약사를 고객으로 두고 있으며, 팬데믹으로 임상시험의 일정이 늦어지는 상황에서 기업들이 대처할 수 있도록, 고객 기업의 데이터를 수집하여 팬데믹 상황에 대처할 수 있도록 기업들에게 보고서를 제공하는 시스템을 운용

\* Medidata의 조사 결과에 따르면, 응답기업의 2/3가 이번 팬데믹으로 인해 임상시험을 위한 환자 모집 중단을 경험한 바 있으며, 이러한 상황은 최근 다소 완화되기는 하였으나 여전히 빈번하게 발생

[Fierce Biotech, 2021.08.10.; Clinical Trials Arena, 2021.07.06.]

### 미국, 지역별 의료서비스 불균형을 개선하는 원격의료

■ 미국 메사추세츠주의 연방승인의료기관(FQHC)들이 제공하는 공공의료보험 기반의 원격의료 서비스 데이터 분석 결과, 원격의료는 지역별 건강 불균형을 해소하고 있으며, COVID-19 이후 1차 의료서비스를 받은 인종 분포는 백인계 52%, 흑인계 21%, 다인종계 6%, 아시아계 5% 순

- '20년 3월~'21년 5월 기간 동안, 메사추세츠주에 소재하는 FQHC(Federally Qualified Health Center)의 원격의료 서비스에 접속한 100만 건 이상의 로그 데이터를 분석한 결과에 기초
- 특히 팬데믹 기간 동안 지역사회 저소득층들에게 의료 서비스의 공급을 지속가능하게 했던 원격의료에 대한 선호 현상은 직접 병원 방문이 가능한 현재 시점에서 지속되고 있는 것으로 조사
- 원격의료는 공공의료보험인 메디케이드(Medicaid)체계 하에서 인종에 따라 불공정한 의료서비스를 제공하고 있는 계층들에게 의료 서비스에 대한 접근성을 높일 수 있는 기회를 제공

[Healthleaders, 2021.08.24.; Yahoo Finance, 2021.08.24.]

## 영국 UKRI, AI 적용 앱에 75만 파운드의 자금을 지원

■ 영국 디지털헬스 회사인 ‘체인징헬스(Changing Health)’社가 개발한 앱은 영국연구혁신기구(UKRI)의 ‘Healthy Ageing Challenge’ 프로그램으로부터 75만 파운드의 자금을 지원받게 되며, 기존 투자자들로부터 75만 파운드의 매칭 기금을 추가 지원받을 예정

- 새로운 앱과 웹사이트는 노인들이 식단, 운동, 수면 등의 행동변화를 통해 평생동안 건강한 삶을 영위할 수 있도록 지원하며, 인공지능(AI) 기술을 사용하여 심장질환, 고혈압, 제2형 당뇨병과 같은 장기질환 환자 또는 고령층에게 맞춤형 정보와 조언을 제공
- AI 기반 건강 정보 제공 기술은 불공평한 의료 서비스 제공을 완화하고, 의료비 절감에 따른 경제적 효과도 기대
- 현재 영국 정부는 민간 투자자와의 매칭 펀드를 통해 ‘건강한노화챌린지(Healthy Ageing Challenge)’ 대응 프로젝트에 2,900만 파운드의 자금을 지원할 계획

[UKRI, 2021.08.11.]

## 일본 REITI, 수면개선 앱을 활용한 생산성 개선효과 검증

■ 일본경제산업연구소(REITI)는 수면의 양과 질이 개선되면 생산성이 향상되는지에 대하여 제조업체 종업원 약 200명을 대상으로 3개월간 수면개선 프로그램의 효과를 검증

- 본 프로그램에 참여한 종업원(실험집단)에게 비접촉형 센싱기기를 지급하고 수면 데이터를 계속해 매일 아침 본인에게 통지함으로써 수면을 가시화하는 동시에 스마트폰 앱을 통해 행동변화를 유도하기 위해 매주 수면개선에 관한 조언을 실시
- 이번 프로그램은 대조집단과 비교했을 때 3개월 후 개입군이 수면건강을 확보했는지 수면건강 개선으로 생산성이 어느 정도 향상됐는지 검증하는 내용으로, 심신의 질병이나 퍼포먼스에 영향을 미치는 수면의 6가지 주요항목을 바탕으로 참여자의 응답을 이용해 분석
- 분석 결과, 프로그램 이후에 실험집단의 수면건강이 개선되고 있으며 수면개선이 생산성에 미치는 영향에서도 실험집단의 프리젠테즘(Presenteeism) 생산성종합지표 및 ‘일본어판 근무제한설문조사(WLQ-J)’ 종합결과가 5% 혹은 10%의 유의미한 수준으로 개선

\* 프리젠테즘은 질병을 앓고 있거나 심한 업무스트레스와 피로로 정신적·신체적 컨디션이 좋지 않은데도 회사에 출근하는 행위로 실직 등에 대한 불안감으로 필요 이상으로 직장에서 많은 시간을 보낸다는 의미

[RIETI, 2021.08.19.; NEWSWITCH, 2021.06.14.]

## 인체인터넷(IoB), IoT 기기와 신체를 네트워크로 연결

■ 인체인터넷(Internet of Bodies, IoB)은 사물 인터넷(IoT)이 신체와 연결될 때 생성되며, IoB는 인체를 체내에 삽입, 이식 또는 연결되는 장치를 통해 네트워크에 연결하는 IoT의 확장이며, △건강추적장치 △이식가능한 심장장치 △디지털 알약 △뇌·컴퓨터인터페이스(BCI) 등에 적용

- 수년전부터 등장한 개념인 '무선인체영역네트워크(wireless body area network, WBAN)' 혹은 '인체센서네트워크(body sensor network, BSN)'라고 불리는 기술이 발전하면서, 기존의 웨어러블 디바이스에 의한 IoT를 넘어서는 IoB라는 새로운 개념이 생성
- 향후 IoB 기술을 통해 센서가 내장된 디지털 알약(Digital Pills), 혈당을 측정할 수 있는 스마트컨택트렌즈(Smart contact lenses), 뇌 상황을 실시간으로 모니터링하고 제어할 수 있는 뇌-컴퓨터 인터페이스(Brain Computer Interface, BCI) 등이 개발될 것으로 예상
- 그러나 IoB 기술이 발전하기 위해서는 개발 과정에서 환자의 프라이버시 보호, 사이버 보안 및 의료 윤리라는 3가지 영역의 문제점을 선결하는 것이 필요

[Geek Culture, 2021.08.06.; Medical Device Network, 2021.08.04.]

## 헬스케어 기업, 클라우드 도입을 강화할 전망

■ 글로벌 컨설팅업체인 액센츄어(Accenture)가 6개국 399명의 의료 임원을 대상으로 한 설문조사에 따르면, 의료 경영자의 66%는 내년까지 클라우드를 도입, 96%는 3년 이내에 클라우드를 도입할 것이라고 말했고, 93%는 조직이 '21년 긴급하게 혁신적인 행동을 취해야 한다고 답변

- Accenture는 설문조사를 바탕으로 급격하게 변화하는 세계에 대응하기 위해서 향후 3~5년 동안 헬스케어 기업 리더들이 해결해야 할 새로운 기술 트렌드를 분석한 '2021 디지털헬스케어 기술비전보고서(2021年数字医疗技术愿景报告)'를 발표
- 보고서에 따르면, 의료조직이 기술 아키텍처를 놓고 경쟁하는 산업 경쟁의 새로운 시대가 도래하고, 디지털트윈 기술(IoT, 데이터 스트리밍 및 5G)에 대한 투자가 증가할 것으로 전망
- 또한 조직의 모든 부분에서 변화를 가속화하고 숙련도를 제고하기 위해서 기업은 자연어 처리, 로우코드(low-code) 플랫폼, 로봇 프로세스 자동화 등을 통해 조직 전체의 사람들에게 강력한 기능을 제공하고, 조직을 원격 근무 환경으로 전환하고, 다자간 시스템 구축이 필요

\* low-code 플랫폼은 비전문가 또는 일반 개발자가 코딩에 대한 지식을 더 쌓지 않아도 앱과 프로세스를 구축할 수 있는 플랫폼

[199IT, 2021.08.07.; Accenture, 2021.06.07.]



## 4대 보건산업

### 미국 의료기관, 이직률 증가와 경영 압박으로 대응방안 필요

■ 200개 이상의 병상을 보유한 민간 의료기관 100개를 대상으로 조사한 결과에 따르면, COVID-19 팬데믹 상황에 따른 업무 압박 등의 요인으로 인해 간호원들의 이직률이 높아지고 있으며, 병원의 운영에도 심각한 문제가 발생함에 따라 미국 의료인력을 강화하는 방법을 모색

- 설문대상 병원의 84%가 간호 인력의 업무 범위에 문제가 있다고 답했으며, 60%는 병원 의료인력의 업무 영역 확대에 문제가 있다고 밝히고 있는데, 특히 지난 1년 동안 병원 의료인력 전체의 이직률은 4~5%, 특히 간호인력은 22%에 달하는 것으로 분석
- 의료기관들은 이러한 인력 문제에 대처하기 위해 58%는 의료케어 형태를 변화시켰으며, 48%는 입원 환자수를 줄였으며, 43%는 운영하는 병실의 개수를 줄였다고 답변
- 특히 의료인력의 이직률을 낮추기 위한 수단으로 이 의료기관들이 사용한 방법은 임금 인상이 31%, 인원 모집 확대 30%, 1회성 보너스 지급 16%, 업스킬링 10% 순

[McKinsey&Company, 2021.08.19.; US News, 2021.08.19.]

### 미국 Zimmer Biomet, 고관절 전치환술 제품에 대해 FDA 승인 획득

■ 미국 짐머바이오테트(Zimmer Biomet)사는 식품의약국(FDA)로부터 '21년 4월 부분 무릎치환술(partial knee replacement system) 승인에 이어 고관절 전치환술(total hip replacement system) 제품 승인을 획득

- 미국 내에서 의료기기의 합법적인 판매를 가능하게 하는 조건인 FDA의 510(K) 승인을 받음에 따라 Zimmer Biomet의 Rosa surgical robot 시스템은 정형외과 수술 시장에서 스트라이커(Stryker)사의 마코시스템(Mako system)과 치열한 경쟁 관계를 구축할 전망
- 510(K)는 시판전신고(Pre-market Notification)를 의미하며, 의료용품 제품등급 분류 1등급, 2등급, 그리고 시판전허가(pre-market approval, PMA)가 필요 없는 3등급을 포함한 검사대상에서 면제되지 않은 모든 의료기기 제품에 적용되는 승인절차를 지칭
- 이번 FDA의 승인으로 인해, Zimmer Biomet의 Rosa surgical robot 시스템은 무릎치환술, 고관절치환술은 물론, 신경계와 척추 수술 등의 분야에서 FDA 승인을 획득

[Medtech Dive, 2021.08.18.; Zimmer Biomet, 2021.08.18.]



## 미국 Fate Therapeutics, 림프종 치료에 대한 치료 결과 발표

■ 미국 페이트 테라퓨틱스(Fate Therapeutics)사는 자연살해세포(NK Cell)에 기반한 항암 요법을 개발하는 바이오제약회사로서 자사가 보유한 FT516와 FT596 후보물질이 B-세포 림프종 임상시험에서 긍정적인 중간 실험결과를 얻었다고 발표

- FT516 프로그램은 이미 시장 출시를 대기하고 있으며 유도만능줄기세포(iPSC)를 이용하여 만든 범용 면역세포(Natural Killer cell) 기반 항암 요법으로, FT596 프로그램은 면역세포의 생존력을 높이기 위해 hnCD16 Fc 수용체를 결합한 항암 요법
- 이번에 Fate Therapeutics가 발표한 실험 결과는 이 두 가지 요법이 B-세포 림프종 치료를 위한 안전성, 반응률, 그리고 치료 성과의 지속성 측면에서 성과를 보인 것으로 평가
- hnCD16 Fc 수용체는 면역 글로불린 G(immunoglobulin G, 항체단백)의 특정 영역인 Fc region과 결합하여 면역세포가 작동하도록 유도하고 면역세포 표면에 발현하는 수용체를 의미
- Fate Therapeutics는 이번 임상시험에서 FT516을 투여한 11명 중 8명의 환자에서 유효성을 확인했으며, FT596을 투여한 14명의 환자 중 10명에게서 유효성을 확인했으나, 여전히 NK 세포에 기반한 항암요법에 대한 추가적인 검증이 필요한 상태

[Fate Therapeutics, 2021.08.19.; Biopharma Dive, 2021.08.20.]

## 영국 RHC, 의료기기 관련 규제 강화방안 발표

■ 영국의 미래규제대비위원회(Regulatory Horizons Council, RHC)는 COVID-19 팬데믹 대응에서 얻은 교훈을 기초로 영국의 생명 과학분야 발전을 가속화하기 위해 의료기기 관련 규제 강화방안에 대한 내용을 담은 보고서를 발표

- RHC는 브렉시트를 계기로 EU와 구별되는 영국의 독자적인 규제 시스템을 구축할 수 있는 기회로 인식하고, 첨단 기술 변화에 대해 신속하게 대응하고 국제적인 규제기관들과의 공동 작업을 위해 의료기기 규제 개선 방향을 제시

\* 미래규제대비위원회(RHC)는 미래 신사업 규제혁신을 위한 정책 제언을 하는 독립전문가위원회

- RHC는 △환자 중심적인 의료기기 규제 시스템 구축 △ 현재의 니즈와 미래의 기회를 포함하는 역량의 구축 필요성을 의료기기 관련 정책 권고사항으로 제안
- 또한 △의료기기 분야에서 영국의 국제적인 리더십 구축 기회 모색 △환자의 안전성과 효율성 및 영국의 경제성장을 위한 의료기기 규제혁신 △미래의 위협에 대한 대응 능력과 회복 능력의 확보 필요성 등을 제안

[GOV.UK, 2021.08.19.]

## EC, 바이오메디컬 분야에서 첨단 비동물 실험의 가능성을 검토

■ EU집행위원회(EC)는 암의 발병과 확산 과정의 연구를 통해 암을 퇴치하는 면역 체계를 연구하는 면역 종양학 분야에서 많이 사용되는 ‘쥐를 이용한 실험’ 대신 ‘시험관 등을 이용한 생체 외 실험’에 의한 연구의 가능성을 검토한 보고서를 발간

- EU동물대체시험법검증평가기관(EU Reference Laboratory for alternatives to animal testing, EURL ECVAM)은 종양 연구에 적용되는 첨단 비동물 실험모델에 대한 연구결과인 '14~'19년 동안 542개의 비동물 실험 연구 결과를 검토
- 연구결과에 따르면, 결장암, 유방암, 악성 흑색종, 췌장암, 난소암 및 비소세포 폐암 등에 대한 면역종양학 연구 영역에서 쥐 실험이 아닌 실험관을 이용한 연구가 빈번히 수행
  - \* 종양연구에서 쥐를 이용한 시험은 널리 쓰이지만, 쥐에서 인공적으로 발현되는 인간 암세포는 종의 특성에 따라 결과를 잘못 해석할 가능성이 있으며, 따라서 이러한 연구 결과를 신체에 적용하는 것에 심각한 한계를 노출
- 이러한 비동물 실험들은 암의 발생과 전이 과정에 대한 생물학적 메커니즘을 규명하고, 보다 안전하고 개선된 면역 종양학(Immuno-oncology) 연구에 적용되고 있는 추세

[Publications Office of the EU, 2021.08.18.]

## 아시아·태평양 지역, 활발하게 전개되고 있는 피부과학 연구

■ 중국의 피부 마이크로바이옴(skin microbiome), 뉴질랜드의 피부 맞춤형 화장품, 일본의 시세이도의 얼티문(ultimune) 세럼, 호주의 샌달우드(sandalwood), 한국의 한방 화장품 등을 통해 아시아·태평양 지역에서는 피부 관련 연구와 제품 출시들이 다양하게 전개되고 있는 추세

- 중국 광저우 과학기술 연구 프로그램에 의해 지원받은 연구 결과에 따르면, 민감성 피부를 가진 여성들의 마이크로바이옴이 다른 여성들의 마이크로바이옴에 비해 현저하게 다양성과 풍부성 측면에서 뒤쳐진다고 분석
- 뉴질랜드의 바이오테크 기업인 Blis Technologies는 맞춤형 프로바이오틱 스킨케어 제품을 출시하였고 일본의 Shiseido는 혈액순환과 피부 상태와의 연관성을 규명하고 이러한 연구 결과에 기반한 Ultimune 브랜드의 세럼을 출시
- 호주의 Quintis는 항산화 성분을 지닌 샌달우드(sandalwood)를 원료로 하는 화장품을 출시했으며, 한국은 고유의 사상의학에 기초하여 생강과 강황 등 한방 성분이 포함된 항노화 연구가 진행

[Cosmetics design- asia, 2021.08.24.; Moodie Davitt, 2021.07.27.]

## WHO, '뮤(mu)' 변이 바이러스를 관심변이로 지정

■ 세계보건기구(WHO)는 '21년 1월 남미 콜롬비아에서 처음 보고된 'B.1.621' 변이 바이러스를 COVID-19 '뮤(Mu) 변이 바이러스'로 명명하고 우려변이(variants of concern)보다 한단계 낮은 관심변이(variants of interest)로 지정한다고 8월 31일 주간 보고서를 통해 발표

- 현재까지 'mu' 변이 바이러스는 남미와 유럽에서 상당한 규모로 발생한 것을 포함하여 39개국에서 감염사례가 보고
- 메드페이지 투데이(Medpage Today)에 따르면, 아직까지 전 세계의 0.1%에 불과하지만, 콜롬비아에서는 39%, 에콰도르에서는 13%를 차지
- 'mu' 변이 바이러스는 더 많은 연구가 필요한 상황이며, '델타' 변이바이러스처럼 급속하게 확산되고 있지는 않지만 백신접종효과를 떨어뜨릴 수 있는 면역회피를 일으킬 수 있는 잠재적 특성을 가진 돌연변이들을 보유하는 것으로 분석
- WHO는 현재 5개의 관심 변이바이러스(eta, iota, kappa, lambda, mu)와 4개의 우려 변이바이러스(alpha, beta, gamma, delta)를 모니터링

[Live Science, 2021.09.02.; WHO, 2021.08.31.]

## COVID-19, 장기적인 통제방안 마련 필요

■ COVID-19 극복이 단기간에 이루어지가 쉽지 않다는 점이 드러나면서, 백신 접종의 확대, 예방 약품의 개발, 방역조치의 엄격성, 국제협력 등의 중요성이 부각

- COVID-19의 확산세가 지속되면서, 공중보건조치와 의약품 및 적절한 치료에 대한 중요성이 확인되는 가운데, 현재는 백신 접종이 주도하는 회복 가능성에 기대를 걸고 있지만, 지금까지의 진행과정을 보면, COVID-19에 대한 장기적인 통제방안의 마련이 필요
- COVID-19의 통제에는 다양한 차원의 장기적인 전략이 필요하며, 이러한 전략에는 전염병의 퇴치 뿐 아니라 새로운 사회 및 경제적 질서의 구축이 요구
- 팬데믹 상황이 엔데믹(endemic)으로 지속될 가능성이 높아지고 있기 때문에 COVID-19에 대한 분자생물학 차원의 연구를 확대하는 것이 가장 시급한 과제
- 또한 천연두나 소아마비 바이러스와 달리 COVID-19는 적응력이 뛰어나고, 언제 다시 재발할지 모른다는 점에서 인류는 확보한 모든 자원을 동원하여 세계 모든 나라의 팬데믹 대응 역량 확대를 위한 국제협력 구축이 필요

[Brookings, 2021.08.20.; GEN, 2021.08.10.]