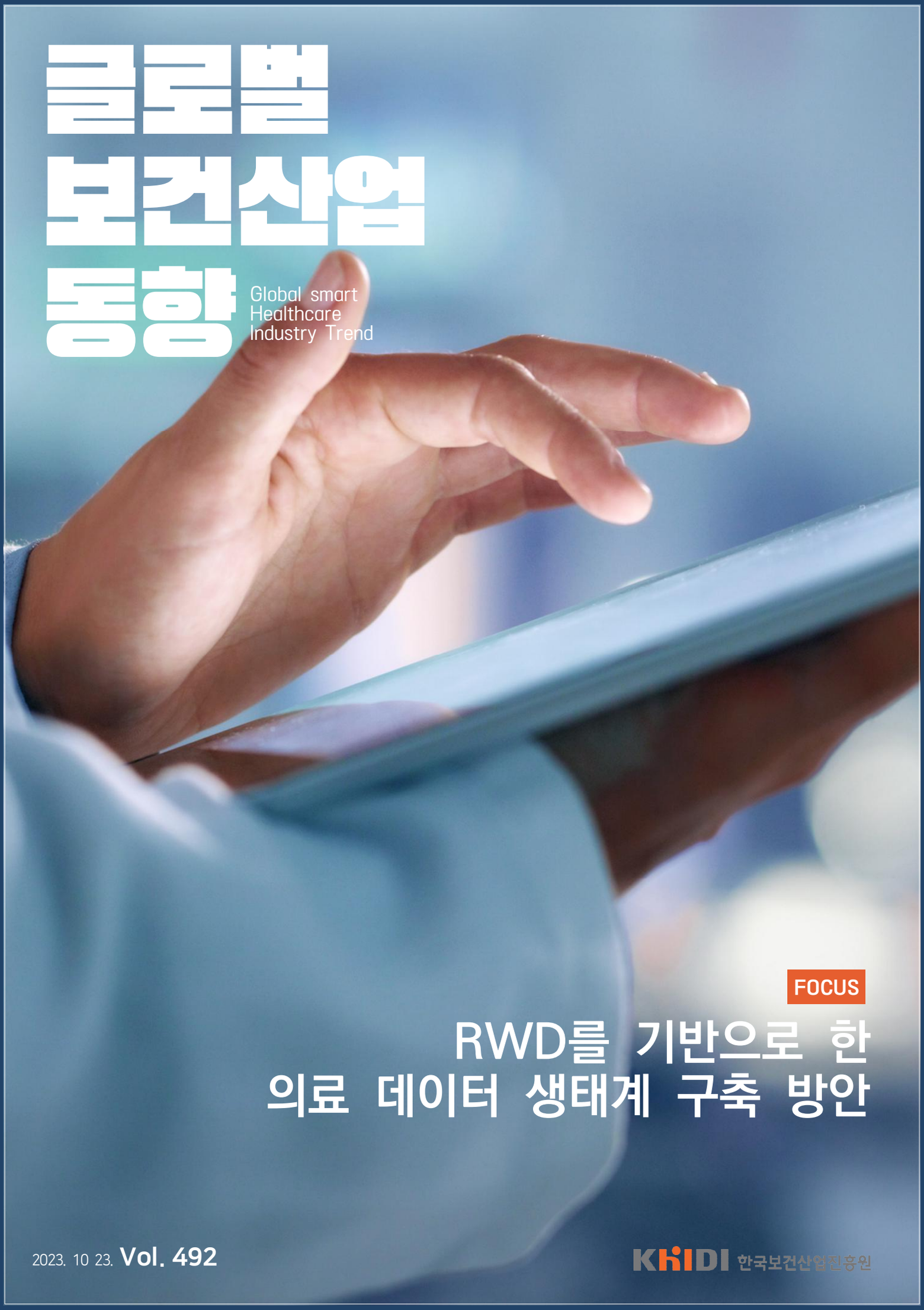
글로벌 보건산업 동향

Global smart Healthcare Industry Trend



FOCUS

RWD를 기반으로 한 의료 데이터 생태계 구축 방안

2023. 10 23. Vol. 492

KHIDI 한국보건산업진흥원

CONTENTS

01 포커스

RWD를 기반으로 한 의료 데이터 생태계 구축 방안 ····· 1

02 제약·의료기기·화장품

미국 FDA, ’23년 말 Onpattro의 확대 사용 등 중요 결정을 내릴 예정 ····· 4
미국 색조화장품 판매 ’22년 9% 반등 후 인플레이션으로 강한 성장세 유지 ····· 4
영국 Exscientia社, 제품 우선순위 세부 전략 수립 ····· 5
스위스 Sandoz, 분리상장 후 시가총액 11억 달러로 추정 ····· 5
’22년 일본 POCT시장, 코로나19 검사키트에 힘입어 전년대비 2배 규모로 성장 ····· 6
중국 첸잔산업연구원, ’23년 중국 줄기세포 의료산업 동향 분석 ····· 6
시리아 제약산업의 현황과 과제 ····· 7
WHO, 말라리아 예방을 위해 R21/Matrix-M 백신 권장 ····· 7

글로벌 보건산업동향
2023.10.23
Volume 492

03 의료서비스

대기 환자 증가에 대한 영국의 장기적인 해결책 모색 ····· 8
유럽정책센터, 보건 위기에 대한 유럽의 공동 대응력 위해 권장사항 제시 ····· 8
일본학술회의, 위드 코로나 겨냥한 의료케어체제 재구축 강조 ····· 9
중국, '구강 의료서비스 및 보장관리 업무에 관한 통지' 발표 ····· 9
태국, 의료관광 산업 발전을 위한 제언 ····· 10
의료관광 회복으로 이익을 얻고 있는 말레이시아 병원 ····· 10
AI 기반의 모발 이식 로봇, 두바이의 의료관광 활성화 ····· 11
WEF, 보건시스템이 기후위기에 대응할 필요성을 강조 ····· 11

04 디지털 헬스케어

밀레니얼 세대와 베이비붐 세대 간 원격의료 모바일 앱 만족도 차이 뚜렷 ····· 12
인공지능(AI) 기반 앱 juli, 천식 및 우울증 개선 ····· 12
영국 의학연구위원회, 생존율 낮은 암치료 연구에 200만 파운드 자금 제공 ····· 13
독일 Bitkom, 디지털 보건 분야 시민 인식 조사 ····· 13
지속가능한 사회에 공헌하는 간호 관련 DX 동향 및 과제 ····· 14
중국, 의료 보장기금 스마트 심사 및 모니터링 업무에 관한 지침 발표 ····· 14
베트남, 의료 부문에 AI와 로봇공학 적용을 적극적으로 모색할 전망 ····· 15
헬스케어를 위한 최고의 웨어러블 의료 기기 소개 ····· 15

RWD를 기반으로 한 의료 데이터 생태계 구축 방안

세계 각국은 늘어나는 의료비 지출을 줄이기 위해 노력 중으로 미국, 영국, 프랑스는 '22년 잇따라 의약품 지출 삭감책을 발표. 일본도 국가 세출에서 사회보장(의료비) 비용이 차지하는 비율이 크고 인구 고령화로 그 액수도 계속 증가하고 있어 데이터나 디지털 기술을 활용한 의료비 억제 방안을 모색 중. 의료자원의 적절한 분배를 위해서는 의료행위의 유효성과 의료자원 배치에 관한 디지털 정보가 필요한 상황에서 본 자료는 의료·헬스케어 데이터의 생태계에 대해 정리

미국과 유럽의 의료 데이터 관련 정책 동향

■ 신약개발이나 의료연구·혁신이 중요해진 가운데 AI를 비롯한 디지털 기술과 매일 산출되는 빅데이터를 바탕으로 건강·의료가 나아갈 방향과 의료·의학연구는 변혁기에 돌입

- 전 세계에서 매일 생성되는 데이터의 약 30%는 헬스케어 관련 산업이 창출하고 있지만, 데이터가 서로 연계되지 않고 각기 단절되어 있는 현상인 데이터 사일로(data silo)가 업계의 최대 과제
- 코로나19 팬데믹으로 사일로화된 데이터가 빛을 보게 되고 부정확한 감염자 수, 바이러스 진행에 관련된 병원 간 비효율적인 정보공유로 데이터의 상호운용을 위한 인프라의 필요성이 부각됐으며 미국과 유럽의 데이터 전략으로 향후 수년간 데이터 접속은 극적으로 증가할 전망
- 최근 의료기관에 전자차트가 확산되고 있고 진료정보 외에 다양한 검사로 얻은 데이터도 활용이 가능한 상황에서 개인의 일상의 데이터를 조합하면 보다 정밀하고 개별화된 의료가 가능
- 이러한 배경에서 미국에서 '16년 성립된 '21세기 치료법(21st Century Cures Act)'은 승인약의 새로운 적응 승인을 포함해 규제상의 의사결정 지원을 위해 리얼월드데이터(RWD) 이활용에 중점을 둔 것이 특징으로 구체적 시책의 하나로 의약품 승인과정에 RWD/RWE 활용을 언급

  * RWD(Real World Data, 실사용 자료)는 다양한 소스에서 일상적으로 수집되는 환자의 건강상태, 의료 제공에 관련된 데이터로 EHR데이터, 진료보수명세서, 환자보고 데이터, 모바일 기기와 같은 건강상태를 확인할 수 있는 소스로부터 수집된 데이터를 칭하며 RWE(Real World Evidence, 실제임상근거)는 RWD를 분석해 얻은 증거를 의미

- 이어 美 FDA가 '17년 책정한 'Digital Health Innovation Action Plan'은 기존 의료기기와는 다른 디지털 헬스 분야로 한정한 새로운 승인과정의 파일럿 모델을 제시하고 프로그램 등은 수시 업데이트를 전제로 제품 자체가 아닌 개발기업의 품질·리스크 관리 등의 투명성, 탁월함을 평가
- '20년에는 '디지털 헬스 우수센터(Digital Health Center of Excellence, DHCoE)'를 설립하고 디지털 헬스 관련 기술 도입 및 승인을 어떻게 진행할 것인지 검토
- 검토작업을 통해 디지털 헬스의 대표사례로 모바일 헬스, 헬스정보기술, 웨어러블 기기, 원격의료, 개별화 의료 같은 카테고리를 상정하는 한편 이들이 실현됨으로써 의료나 헬스케어의 비효율이 줄고 접근성이 향상돼 비용이 절감되고 품질은 높아지는 것을 효과로 강조

■ **유럽은 '22년 3월 유럽의료데이터스페이스(EHDS)를 제안했는데, 이는 EHDS를 통해 관할기관이 건강 데이터 세트를 링크하고 유저는 EU내에서 보다 데이터에 쉽게 접근할 수 있도록 하는 조치**

- 이 제안은 의료 데이터의 주된 용도(케어제공 등)를 확대하는 한편 환자의 데이터 관리 강화(1차이용)와 혁신, 과학, 정책입안을 목적으로 한 건강 데이터의 2차이용을 기대
- 1차이용에 대한 접근권한과 관련해 EHDS 제3조는 EU회원국에게 권리를 촉진해 접근을 가능하도록 하고 시스템의 조화를 위해 전자의료데이터 접근서비스(온라인서비스) 확립을 의무화했으며 개인은 제3자의 접근을 제어하며 누가 자신의 데이터를 열람했는지 확인 가능
- 2차이용과 관련해서는 데이터 소유자로부터 데이터 이용자로 가는 새로운 경로의 창설을 제안
- 데이터 소유자는 의료 및 연구 분야의 모든 사업체 혹은 EU법에 따라 데이터를 이용할 수 있는 EU의 기관, 단체, 기관이 포함되는데 예를 들면 제약회사는 가령 영리목적이더라도 과학연구, 혁신 등 정당한 이익에 합치하면 데이터 소유자(병원 등)에게 데이터 접근을 요구
- 전자건강데이터는 특히 기밀성이 높다는 점을 고려하면 프라이버시 권리에 관한 리스크 경감이 필요하며 가능한 경우 익명화된 건강 데이터를 사용해야 하지만 개인 데이터가 필요하고 그 근거가 정당하다면 의료 데이터 접근기관만이 보유한 암호화키를 사용해 가명화된 형식으로 제공
- EU집행위원회는 '25년 채택을 목표로 '24년까지 입법 과정을 마무리한다는 계획

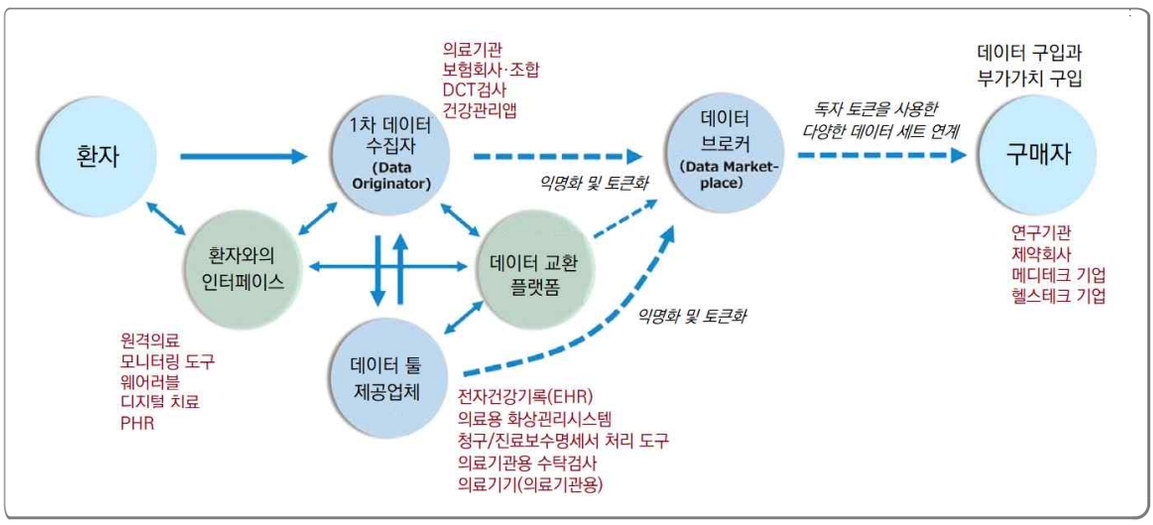
의료·헬스케어 분야의 데이터 생태계

■ **환자로부터 수집한 의료·헬스케어 데이터를 집약해 제공하거나 데이터를 활용한 서비스를 제공하는 데이터 유통을 주목했을 때, 동 분야 생태계 내의 플레이어는 5가지 기능으로 분류 가능**

- ① 1차 데이터 수집자(Data Originator) : 환자와 접점을 갖고 의료·헬스케어 서비스로 수집한 진료 데이터나 보험관련 청구 데이터를 보유한 이들로, 생태계 내에서는 데이터를 통합하는 역할
- 의료기관을 대신해 소비자에게 직접 서비스를 제공하는 서플라이어도 포함되며 △의료기관 △보험회사·조합 △DTC검사 서플라이어 △건강관리 앱 제공업체가 대표적
- ② 데이터 툴 벤더 : 1차 데이터 수집자가 데이터를 생성·관리하는 도구를 제공하는 이들로 △전자건강기록(EHR) 벤더 △PACS(의료용 판독시스템) 벤더 △청구/진료보수명세 처리 툴 벤더 △의료기관용 임상검사 제공업체 △의료기관용 의료기기 업체가 대표적
- 의료·헬스케어 데이터를 직접 수집·보유하지 않지만 같은 도구를 사용하는 1차 데이터 수집자들은 상호 정보교환이 비교적 용이하기 때문에 이들의 네트워크 형성에서 핵심이 될 가능성을 보유
- ③환자와의 인터페이스 : 환자가 직접 사용하는 도구로, 1차 데이터 수집자에게 있어 환자와의 인터페이스 기능의 일부를 담당하는 이들로 △PHR시스템 업체 △원격의료 시스템 업체 △디지털 치료(의사가 처방한 것) 제공업체 △웨어러블 디바이스 업체가 대표적

- ④데이터 교환 플랫폼 : 1차 데이터 수집자가 환자에게 보다 효과적이고 리스크는 낮은 서비스를 실시하려면 자신이 보유한 환자 데이터뿐만 아니라 다른 기관 환자 데이터에 접속하는 것이 바람직
- 이를 실현하기 위해 복수의 1차 데이터 수집자나 데이터 툴 벤더가 보유한 데이터를 교환하는 플랫폼이 필요한데 일본은 전국의료정보플랫폼 등 의료기관간 공적·준공적인 네트워크도 포함
- ⑤데이터 브로커(Data Marketplace) : 1차 데이터 수집자나 데이터 툴 벤더로부터 익명화된 정보를 수집하고 활용 가능한 형태로 가공한 후, 연구기관이나 제약회사 등 연구개발을 위한 데이터를 제공하거나 데이터 분석을 위한 플랫폼을 제공하는 플레이어
- 복수의 1차 데이터 수집자가 제공한 동종 데이터를 수집(빅데이터 수집)하고 독자적인 토큰이나 ID를 활용해 정리한 이종(異種)의 익명화 데이터를 집약

▌의료·헬스케어 데이터 생태계와 교환 및 구매 흐름▐



- 이러한 데이터 생태계가 성립되려면 정보를 원활하게 교환할 구조가 필요하며 의료 헬스케어 데이터 보호에 관한 법적요건, 보안요건 준수와 더불어 정보호환성(Interoperability) 확보도 중요
- 정보호환성을 확보하기 위한 기술적 기반으로는 국제규격인 HL7(Health Level seven)이 존재
- 이는 의료기관의 진료정보를 중심으로 한 규격으로 2000년대부터 HL7 CDA(Clinical Document Architecture)가 주류가 되고 있지만 포터블 의료기기나 웨어러블 단말 같은 데이터 취득방법, PHR을 통한 모바일 단말상의 데이터 참조 니즈로 2010년대 중반 등장한 웹통신기술(REST)을 채용한 새로운 규격인 HL7 FHIR을 미국, 영국을 비롯해 세계 각국에서 도입

[科学技術振興機構 研究開発戦略センター, 2023.09.09.; NTT DATA, 2023.03.24.]

제약·의료기기·화장품

미국 FDA, '23년 말 Onpattro의 확대 사용 등 중요 결정을 내릴 예정

■ **미국 식품의약국(FDA)은 '23년 말까지 '앨나일람(Alnylam)'의 '온패트로(Onpattro)'의 확대 사용, 화이자(Pfizer)의 염증성 질환 치료제 등에 대해 주요 결정을 내릴 예정**

- (앨나일람) 온패트로는 선천성 희귀질환인 'ATTR 아말로이드증(ATTR amyloidosis)' 환자의 신경통 치료제로 승인받았으며, 현재 심장합병증 환자에게도 효과적이라는 데이터를 FDA에 제출한 상태
- FDA의 전문 자문단은 데이터의 제한성을 인정하긴 했으나 9월 13일 회의에서 9대3으로 승인 추천을 했으며, 업체 측은 신경장애보다 ATTR 아말로이드증으로 인한 심근병증 환자가 더 많다는 점을 들어 FDA 승인을 획득할 것으로 확신
- (화이자) '에트라시모드(etrasimod)'에 대한 2건의 후기 임상실험을 통해 염증성 장질환의 일종인 궤양성 대장염 환자의 임상적 관해율(clinical remission rates)을 증명
- FDA 승인 획득 시, '브리스톨 마이어스(Bristol Myers)'의 '제포지아(Zeposia)'와 경쟁

[Biopharma Dive, 2023.10.02.; Alynlam, 2023.10.02.]

미국 색조화장품 판매 '22년 9% 반등 후 인플레이션으로 강한 성장세 유지

■ **트렌드 리서치 기업 '민텔(Mintel)'에 따르면, 미국 색조화장품 판매는 '22년 9% 반등 후 인플레이션 기조에 힘입어 지속적으로 강한 성장세를 유지**

- (시장 규모) '23년 말에는 색조화장품 시장 규모가 10% 성장해 약 1,360만 달러에 이르며, 향후 5년 간 9% 성장해 '28년에는 시장 규모가 1,490만 달러에 이를 것으로 전망
- (제품 가격) 조사 대상자의 4분의 3이 저렴한 제품과 프리미엄 제품의 효과가 비슷하다고 생각하고 있었으며, 이는 메이크업 문화가 '저렴한 제품(dupe)'에 호의적임을 암시
- (메이크업 사용) 메이크업 사용자 중 메이크업을 덜 하고 있다고 밝힌 이는 35%로 이는 전년 25%에 비해 늘어났으며, 주된 이유로는 외출 감소가 37%, 흥미 상실이 32%
- (피부 관심) 18-34세의 여성 중 5분의 2는 전년 대비 피부 건강을 이유로 메이크업을 자주 하지 않았으며, 응답자의 67%는 전년 대비 제품 성분에 보다 관심을 보인다고 밝힘

[Premium Beauty, 2023.10.03.; McKinsey&Company, 2023.05.22.]

영국 Exscientia社, 제품 우선순위 세부 전략 수립

■ **'12년 설립된 AI 신약 개발사인 엑사인시아(Exscientia)는 차별화와 가치 창출을 위해 잠재력이 큰 제품 위주로 회사의 집중도, 투자 및 인프라를 강화하는 우선순위 전략을 10월 3일 제공**

- 동사는 AI 기반 정밀의학 회사로 가장 빠르고 효과적인 방식으로 최고의 약물을 발견, 설계 및 개발을 하는데, 전향적 중재 임상연구에서 치료법 선택을 안내하고 환자 결과를 개선할 뿐만 아니라 AI가 설계한 소분자를 임상환경으로 발전시키는 기능성 정밀 종양학 플랫폼 최초 개발
- CDK7 및 LSD1 프로그램을 포함하여 가장 차별화되고 최고 가치의 종양학 표적에 빠르게 떠오르는 제품 파이프라인에 집중하고, A2A 및 일부 검색 대상을 포함하여 핵심 초점 이외 프로그램은 외부와 제휴하거나 내부 개발을 중단하는 등 시장 선도 기술에 대한 투자는 지속적 지원
- GTAEXS617(CDK7)은 개발 중인 다른 분자에 비해 향상된 효능, 선택성 및 약동학을 위해 설계된 동종 최고의 가역적 후보 물질이며, 두경부암, HR+/HER2- 유방암, 비소세포폐암, 췌장암, 난소암, 대장암 등 진행성 고형암 환자를 대상으로 연구 진행되는 중
- EXS74539(LSD1)은 가역적 작용 기전과 중추 신경계 침투의 독특한 조합을 바탕으로 소세포폐암(SCLC)과 급성골수성 백혈병(AML)에 대한 최초이자 최고가 될 가능성인 큰 제품으로 '24년 상반기에 다양한 적응증 및 기타 치료법을 병용하여 임상 1상 시험을 시작할 계획

[Business Wire, 2023.10.03.; Fierce Biotech, 2023.10.03.]

스위스 Sandoz, 분리상장 후 시가총액 11억 달러로 추정

■ **제네릭 사업을 전담하는 산도즈(Sandoz)는 스위스 제약사 노바티스(Novartis)의 자회사로 10월 4일에 분리 상장되었으며, 독립법인의 시장가치는 110억 달러 규모로 추정**

- Sandoz는 '23년 상반기에 48억 달러의 매출을 올렸으며 이는 고정환율 기준으로 전년 동기대비 8% 증가했으며 영업이익은 전년동기 대비 3% 증가한 10억 달러에 달했고 분리 후 주로 바이오시밀러와 복합 제너릭인 신제품 출시로 30억 달러의 추가 매출을 올릴 것으로 예상
- Sandoz 제품은 미국과 유럽에서만 의료비 지출에 대해 연간 170억 달러를 절약하는 데 기여할 것으로 예상되며, 100개 이상의 국가에서 5억 명의 환자가 치료를 받는 데 산도스 의약품을 사용
- Sandoz에 따르면 제네릭과 바이오시밀러는 전 세계적으로 사용되는 의약품의 약 80%를 차지하며, 이는 전체 비용의 약 25%에 해당
- 다각화된 생명과학 비즈니스 모델을 추진했던 Novartis는 최근 몇 년간 제약 전반에 걸쳐 슬림화하는 전략으로 바꿔 비핵심 사업을 현금화하여 수십억 달러를 창출하였고 그 수익금을 일반적인 추세에 맞춰 제약 R&D 파이프라인에 재투자

[Pharmaphorum, 2023.10.04.; Pharmaceutical Technology, 2023.09.26.]

’22년 일본 POCT시장, 코로나19 검사키트에 힘입어 전년대비 2배 규모로 성장

■ **일본 야노(矢野)경제연구소는 코로나19 검사키트 수요에 힘입어 ’22년 일본의 현장진단검사(POCT) 시장이 전년대비 117.1% 증가한 3,335억 엔 규모를 기록했다고 발표**

- ’20년도 이후 많은 기업이 코로나19 신속항원검사키트(이하 코로나19 검사키트)를 발매하면서 매출이 크게 증가했으며, 코로나19 검사키트는 의료기관의 검사목적으로 개발됐지만 ’22년경부터는 가정용 자가키트 수요가 늘었고 지자체도 대량으로 키트를 확보
- 의료기관을 중심으로 판매된 일본산 코로나19 검사키트 공급부족 사태가 벌어지면서 해외제품 조달능력이 우수한 외국계 기업, 신규참여 기업 등이 키트를 판매하면서 ’22년도 코로나19 검사키트 시장의 판매 점유율은 ’21년도까지와는 달리 외국기업, 신규참여 기업 등이 상위를 차지
- 일본 정부가 ’23년 5월 코로나19를 계절성 독감과 같은 등급으로 분류한 후 코로나19 검사키트 수요는 줄어들고 있지만 의료기관 이용 수요는 일정 수준을 유지할 전망
- 일본의 POCT 시장은 ’21년 이후 코로나19 검사에 의존해 크게 확대됐지만 ’23년 이후에는 수요가 일정수준에 그치고 코로나19와 인플루엔자 동시 유행에 대비한 CoV-Flu 콤보형 신속항원검사키트 등의 수요가 앞으로 POCT 시장을 지탱하는 중요한 아이템이 될 전망

[矢野経済研究所, 2023.09.19.; NEWSCAST, 2023.03.29.]

중국 첸잔산업연구원, ’23년 중국 줄기세포 의료산업 동향 분석

■ **중국 첸잔산업연구원(前瞻产业研究院)은 ’23년 중국 줄기세포 의료 산업 발전 동향 및 줄기세포 의약품 인가 현황 등을 분석한 보고서를 발표**

- 줄기세포 의료산업은 과학연구 성과와 자본이 집약된 분야로 기술 연구개발 및 상용화 가치가 높아 많은 투자가 이루어지고 있으며, 현재 업스트림 산업의 경쟁이 가장 치열한 상황
- 미드스트림에 해당하는 줄기세포 증식 및 줄기세포 제제 신약 개발 분야의 경우, 기업들이 줄기세포 치료 기술 수출을 주요 업무로 하며 뇌성마비, 척수손상, 시신경 발육부전 등 신경계 질환과 당뇨병, 근위축증 등 난치성 질환 치료를 위한 줄기세포 치료 기술을 제공
- 중국 국가식품의약품감독관리국은 ’17년 10월 『의약품 등록관리방법(药品注册管理办法)』을 개정하여 세포치료제를 신약으로 등록·인가받도록 규정하였고, 국가식품의약품감독관리국 의약품심의평가센터(CFDA)는 같은 해 12월 『세포치료제 연구 및 평가기술 지침 원칙(임시시행)(细胞治疗产品研究与评价技术指导原则(试行))』을 발표하여 세포치료제 등록 및 관리감독 의무를 구체화
- ’23년 8월 28일 기준 중국 내 13종 줄기세포 치료제가 CFDA로부터 공식 인가 취득

[前瞻产业研究院, 2023.09.21.; 科学网, 2022.07.23.]

시리아 제약산업의 현황과 과제

■ 로버트슈만센터(Robert Schuman Center)는 '11년 시리아 내전 이후 시리아 제약산업이 직면한 어려움을 검토하고, 제약산업 쇠퇴가 인구 및 의료기관에 미치는 영향을 분석

- 이전에 시리아 제약산업은 민간 부문에 의해 추진되면서 적절한 품질과 합리적인 가격의 서비스를 제공하고 아랍 국가 중에서 뛰어난 위치에 있었지만 '11년 내전 발발로 심각한 피해를 입음
- 시리아 제약산업은 △(국내 요인) 정부 지원 부족, 평가절하, 제한된 에너지 자원으로 인해 생산량이 감소하고, 숙련된 인력의 손실로 산업의 안정성이 위축되었으며 △(국외 요인) 경제 제재로 원자재 수입, 필수 포장재 조달, 핵심 기계 부품 접근 등이 어려워진 가운데, 수출 기회 감소와 원자재 가격 및 운임 상승과 같은 글로벌 역학 또한 업계의 어려움을 가중

  * 그 결과 의약품 가격이 급등한 동시에 국내 생산 및 수입 의약품이 부족해지며 다른 아시아 국가의 값싼 수입 의약품에 의존하고 있지만 효과와 안전성에 대한 우려가 가중되는 등 저렴한 고품질 의약품에 접근하는 데 어려움을 겪고 있으며, 이로 인해 대체 치료법에 의지하거나 NGO 및 국제기구로부터 무료 의약품 형태의 지원을 구하는 상황

- 불법 약물, 특히 캡타곤(Captagon)의 생산에 시리아 제약산업이 잠재적으로 개입하고 있다는 의심이 있지만, 광범위한 생산을 입증하는 구체적인 증거는 아직 파악하기 어려움

[Robert Schuman Center, 2023.09.; abc NEWS, 2023.08.09.]

WHO, 말라리아 예방을 위해 R21/Matrix-M 백신 권장

■ 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 예방접종에 대한 최신 업데이트에서 말라리아 예방을 위해 R21/Matrix-M 백신을 권장

- '21년 RTS,S/AS01 백신에 이어 영국 옥스퍼드 대학(University of Oxford)과 인도혈청연구소(Serum Institute of India)가 개발한 R21/Matrix-M은 WHO에서 권장하는 두 번째 말라리아 백신
- 모기로 전파되는 질병인 말라리아는 아프리카 지역의 어린이들에게 특히 큰 부담을 안겨주는데, 매년 거의 500만 명의 어린이가 말라리아로 사망
- WHO는 RTS,S 백신에 수요가 공급을 훨씬 초과하기 때문에 두 번째 백신인 R21을 말라리아 백신 목록에 추가하면 말라리아가 공중 보건 위험이 되는 지역의 어린이에게 충분한 백신 공급이 가능할 것으로 기대

  * 임상시험 결과에 따르면, R21 백신은 △전염성이 높은 계절 직전과 연령 기반 일정으로 투여 할 경우 높은 효능 제공 △광범위한 전파 환경에서 높은 영향력 제공 △저렴한 비용으로 구매 가능 △R21 및 RTS,S 백신의 유사한 성능 제공 △임상시험에서 안전성이 입증. 또한 노바백스(Novavax)가 개발한 보조제를 사용하여 면역 반응을 촉진하는 R21/Matrix-M은 '24년 중반까지 출시될 예정이며 백신 접종 비용은 2달러에서 4달러 사이가 될 것으로 예상

- 아프리카의 최소 28개국은 국가 예방 접종 프로그램의 일환으로 WHO가 권장하는 말라리아 백신을 도입할 계획

[WHO, 2023.10.02.; PMLiVE, 2023.10.03.]

의료서비스

대기 환자 증가에 대한 영국의 장기적인 해결책 모색

■ 영국 정부와 제약 업계는 대기 환자 명단이 계속 늘어남에 따라 장기적인 해결책을 모색

- 영국의학협회(British Medical Association, BMA)가 발표한 데이터에 따르면 '23년 8월 현재 영국에서 치료를 기다리는 사람이 750만 명에 달하며 이들 환자 중 대략 300만 명이 18주 이상을 대기 해왔으며, 대략 40만 명의 환자가 1년 이상을 대기
- 영국은 '10년부터 대기자 명단이 꾸준히 증가했으며 코로나 팬데믹이 최고조에 달했을 때 많은 치료가 지연되면서 대기자 명단의 숫자가 폭발적으로 증가
- 영국 정부는 지난 8월 NHS의 대기자 명단을 줄이기 위해 13개의 새로운 지역 진찰 센터(Community Diagnostic Centres, CDC)를 개설할 것이라고 발표했으며, 센터가 완공되면 대략 연간 75만 건의 검사가 가능하여 병원 부담이 완화될 것으로 기대
- 제약업계 또한 NHS와의 파트너십을 통해 치료 경로를 개선하고 새로운 치료법을 활용하도록 하고 있으며 이런 노력의 일환으로 Leeds Teaching Hospitals NHS Trust와 Boehringer Ingelheim이 협력하여 심혈관 질환 및 제2형 당뇨병 환자를 위한 진료소를 설립

[Pharmaphorum, 2023.10.03.; BMA, 2023.10.]

유럽정책센터, 보건 위기에 대한 유럽의 공동 대응력 위해 권장사항 제시

■ 유럽정책센터(European Policy Center, EPC)는 COVID-19로 인해 드러난 국가 보건시스템의 구조적 약점, 국경 간 보건 위기에 대한 유럽의 공동 대응 부족을 지적하며 이와 관련해 권장사항을 제시

* 권장사항은 EPC의 테스크포스가 유럽보건연합(European Health Union)에 대해 논의한 내용에 기초

- 주요 권장사항으로는 △웰빙잉 부통령을 지명함으로써 보다 전체적인 접근법 채택 △'보건비상준비대응국(Health Emergency Preparedness and Response Authority)'을 별도의 기관으로 승격시켜 위기 대비를 강화 △연합 조달을 확대하여 접근성 증진 및 단가 절감 △인력 부족과 스킬 격차를 해소하여 유럽 보건인력 강화 △'그린유럽보건연합(Green European Health Union)'을 창단해 지구의 건강 보장 △보건 데이터 규제와 '유럽보건데이터공간(European Health Data Space)' 프로젝트를 잘 조화시켜 유럽을 보건 데이터 영역의 글로벌 리더로 자리매김 △'베르사유선언(Versailles Declaration)'을 실행하고 공급체인 회복력을 강화함으로써 EU의 전략적 자주성 보호 △글로벌 파트너십을 탐색해 'EU 글로벌 보건 전략(EU's Global Health Strategy)' 구축이 필요

[European Policy Center, 2023.09.12.]

일본학술회의, 위드 코로나 겨냥한 의료케어체제 재구축 강조

■ **일본 학술회의는 개인의 건강 및 올바른 의료체제, 지역사회라는 광범위한 관점으로 코로나19 팬데믹을 경험한 고령화되는 일본사회에 대한 장래 비전을 정리**

- 일본은 초고령 사회 문제에 대한 대응이 늦어지고 있는 가운데 코로나19 팬데믹으로 인해 수면 아래 있던 문제가 드러나는 한편 코로나 프레일로 대표되는 2차 피해까지 부상

  * 코로나 프레일: 코로나19로 인한 활동제한으로 운동 또는 사람과 접촉할 기회가 줄어 마음과 몸이 쇠약해진 상태

- 코로나19의 영향력은 줄었지만 위드 코로나·포스트 코로나 사회를 고려해 회복탄력성 있는 지역사회를 구축하는 한편 안심할 수 있는 의료·케어체제를 재구축할 수 있도록 일본학술회의는 폭넓은 시점으로 고령화되는 일본사회를 위해 다음과 같은 견해를 제시

- △(다른 신종 감염증이나 재해 등 유사시에도 신속하게 대응 가능한 의료·케어체제 재구축) 가장 취약한 고령자층을 고려한 의료 및 케어 체제 정비 필요 △(유사시에도 존중받는 임종(end of life, EOL)케어 및 사전케어(Advance care planning, ACP)) 본인의 가치관, 의향, 인생의 목표 등을 가족이나 의료종사자와 공유해 EOL케어에 반영

  * 이 밖에도 △(ICT 및 최신기술 활용으로 새로운 지역 커뮤니케이션 구축) 디지털 격차를 해소해 누구나 디지털화의 혜택을 받을 수 있는 환경을 정비하는 한편 사회적 고립을 방지하기 위해 새로운 지역 커뮤니케이션을 창출 △(코로나 사태로 드러난 고령자의 다양한 건강의 2차 피해를 다각적으로 방지) 건강유지를 위한 단순한 홍보 외에 건강유지 관련 적정한 정보제공 등 다각적으로 건강에 대한 2차 피해를 방지 △(평소 보건·의료·간병 관련 정보 분석 및 공중위생 영역 연구와 동시에 해당분야 인재육성 강화) 백신과 치료제 개발, 고령자의 중증화 예방대책 추진과 함께 공중위생 영역 연구를 추진하는 동시에 임상응용에 대한 기초연구도 지속 지원

[日本学術会議, 2023.09.27.; ニッセイ基礎研究所, 2023.03.31.]

중국, '구강 의료서비스 및 보장관리 업무에 관한 통지' 발표

■ **중국 국가위생보건위원회, 국가의료보장국, 금융관리총국, 국가의약감독관리국 등 4개 부처는 구강 진료 행위를 규범화하여 의료 보장 수준을 높이기 위한 정책 지침을 공동 발표**

- 각 지방정부의 의료자원 종합계획에 구강 의료서비스 관련 사항을 포함하도록 명시하고, 종합병원 내 치과 개설 및 구강 전문 의료기관 건설을 추진하며 의료제도 규범화를 통한 구강 진료 서비스를 제공하도록 강조

  * 치과 치료용 소모품 공급을 보장하기 위해 △지역별로 임플란트, 교정 등 관련 소모품 조달을 위한 온라인 플랫폼 마련 △성(省) 단위의 대규모 구매를 통해 소모품 가격을 투명하게 공개 △공공 의료기관 치과 소모품 구매 업무는 의료기관이 일률적으로 관리 및 절차에 따라 공평·공정하게 공급기업 선정 △치과 및 관련 의료진은 소모품 구매 업무에 참여하지 못하도록 규정

- 의료보험 담당 기관은 구강 의료서비스 전 과정 가격 관리 목표를 성실하게 이행하고 공공 의료기관의 임플란트·치아 크라운·뼈 이식 수술 등 가격에 대한 특별 관리를 추진하며 적절한 구강 의료서비스 및 소모품을 절차에 따라 기본 의료보험 지급 범위에 포함하도록 명시

[新华社, 2023.09.13.; 艾瑞咨询, 2022.09.08.]

태국, 의료관광 산업 발전을 위한 제언

■ **미국 하버드케네디스쿨(Harvard Kennedy School)의 라자왈리아시아연구재단(Rajawali Foundation Institute for Asia)은 태국이 의료관광 산업을 지속적으로 성장시키기 위해서 공항, 항공사 및 물류 회사를 완전히 포함하도록 정부와 민간 병원 간의 파트너십을 확대해야 한다는 의견을 제시**

- '97년 아시아 금융위기 이후 태국 의료관광산업이 부상하면서 태국 경제성장의 주요 원천이 되었으며, 당시 태국 정부는 동남아의 다른 의료관광지인 말레이시아 및 싱가포르와 경쟁하기 시작
- 태국은 숙련된 의사와 전문가, 우수한 시설, 교육, 종합적인 진료 제공 등에 대한 투자에 힘입어 국제 환자들에게 매력적인 의료관광지로 부상하였고, 해외에 자국을 마케팅하는 것의 경제적인 이점을 인식하여 국제 환자들에게 시장을 개방한 결과, 태국의 국제 의료관광 산업은 지속적으로 성장하고 번창할 것으로 예상

  * 또한 태국은 △푸켓에 1억 3,100만 달러 규모의 '안다만 국제건강센터(Andaman International Health Center)' 건설 △'삶의 미래: 조화롭게 살기, 번영 공유(Future of Life: Living in Harmony, Sharing Prosperity)'라는 테마로 '28년 'EXPO 2028 Phuket Thailand' 개최 등 두 개의 야심찬 프로젝트를 추진

- 태국의 의료관광 산업을 한단계 성장시키기 위해서는 △여행 전 경험(pre-travel experience)에 투자하여 치료에 대한 불안감을 완화 △고도로 숙련된 의사, 최고 수준의 환자 지원 및 의료 시설 및 호텔-병원 환경 제공 △정부와 민간 병원 사이의 파트너십을 공항, 항공사 및 물류 회사까지 확대 등이 필요

[ASH Center, 2023.09.25.; Pacific Prime Thailand, 2023.09.20.]

의료관광 회복으로 이익을 얻고 있는 말레이시아 병원

■ **세계적으로 만성 질환 사례가 급증하고 의료관광 역시 빠르게 회복하면서 'IHH Healthcare Bhd'와 'KPJ Healthcare Bhd' 산하 병원들은 비용 상승 우려에도 불구하고 강세를 보이는 중**

- IHH의 입원환자당 매출은 작년 +18% 증가에 이어 올해 FY23도 10~15% 증가할 것이 예상되며, IHH 산하 말레이시아, 싱가포르, 인도, 터키 병원 네트워크에 대한 병상 점유율(bed occupancy rateBOR)은 FY22의 56~70%에 비해 올해 60~73%에 이를 것으로 예상

  * 또한 KPJ는 선택적 수술에 대한 수요 회복으로 성장이 견인된다고 말하는데, FY22의 환자 처리량은 +12% 성장, FY23에는 +14% 증가해서 꾸준한 환자 처리량 증가가 예측되고, BOR도 전년도 58%에서 70%로 대폭 상향

- KPJ의 새 병원 중 2곳은 이자, 세금, 감가상각 전 수익이 흑자 전환했고, 나머지 2곳은 소폭 영업손실 기록 중인데, 28개의 민간병원의 최대 네트워크를 갖은 KPJ는 적자를 내고 있는 인도네시아 사업을 매각하고, 향후 세전 현금흐름이 긍정적으로 전환되면 전반적인 재평가가 예상
- Statista Consumer Market Outlook에 따르면, 국내 일반의약품 시장은 연평균 6%로 성장하는데 '27년에는 약 7억 1,500만 달러에 이르며, 이는 코로나19 팬데믹 이후 소비자들이 자신의 건강에 대해 보다 적극적인 자세를 취하게 때문인 것으로 밝힘

[The Star, 2023.10.04.; Business Times, 2023.07.04.]

AI 기반의 모발 이식 로봇, 두바이의 의료관광 활성화

■ **두바이 외과 의사들이 50만 달러의 인공지능 기반의 정밀 모발 이식 로봇을 통해 비용을 절감하고 성공률을 높이면서, 두바이는 의료관광의 활성화를 기대**

- 두바이는 인공지능 로봇 기술을 채택하여 장기 모발 이식의 성공률을 높이고 클리닉에 소요되는 비용과 시간을 절감
- 50만 달러의 AI 기반의 정밀 모발 이식 로봇은 새로운 ARTAS iX 로봇 기술을 통합하여 이식의 정확성이 향상됐으며, 이미지 유도 로봇이 제공하는 소프트웨어 업데이트와 지능형 알고리즘은 외과의사가 기존 모발 이식 기술을 완벽하게 구현하도록 돕고 진료소에서의 소요 시간을 약 4~5시간으로 절반가량 경감
- 세계 모발 이식 시장이 '31년까지 300억 달러에 이를 것으로 예상되는 가운데, 두바이의 외과 의사들은 두바이가 모발 이식 및 기타 미용 시술을 위한 의료관광의 목적국이 되는 것을 기대

[The National News, 2023.10.04.; Eden Derma, 2023.09.18.]

WEF, 보건시스템이 기후위기에 대응할 필요성을 강조

■ **세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)은 보건시스템이 기후위기로 인해 증가하는 부담에 대응하기 위해서는 △의료 공급망 탈탄소화를 위한 협업이 필요하며 △청정에너지 생성을 위한 혁신적인 솔루션과 파트너십이 필요 △넷제로(Net-zero)와 함께 공중보건의 회복력(resilience)을 지원할 것을 강조**

- 기후위기의 영향은 경제 전반에 반향을 일으키고 있으며, 이를 방치할 경우 비용은 향후 50년간 178조 달러로 급증할 수 있으며, '30년까지 기후변화로 인해 최대 1억 3,200만 명이 극심한 빈곤에 내몰릴 정도로 취약계층에게 경제적인 부담을 제공
- (의료 공급망 탈탄소화를 위한 협업) 의료 부문은 전 세계 온실가스 배출량의 거의 5%를 발생시키며, 공급망은 이 중 71%를 차지하고 배출량은 대부분 Scope 3에 속하기 때문에 긍정적인 변화를 이끌어내기 위해서는 공급업체 및 파트너와의 효과적인 협업이 필수적

  * Scope 3은 기업의 활동과 연관된 가치사슬 전체에서 발생하는 기타 간접적인 온실가스 배출을 지칭

- (청정 에너지 생성을 위한 혁신적인 솔루션과 파트너십이 필요) 아스트라제네카(AstraZeneca)는 영국에서 최초의 '무보조 산업 스케일 바이오메탄 가스 공급'(unsubsidised industrial-scale supply of biomethane gas)을 확립하기 위해 퓨처바이오가스(Future Biogas)와 15년 파트너십을 발표
- (넷제로(Net-zero)는 공중보건의 회복력을 지원) 환경에 미치는 영향을 완화하려는 노력 외에도 기후 위기로 인해 악화되는 심혈관 및 호흡기 질환, 암 및 전염병과 같은 비전염성질병(non-communicable disease, NCD)의 증가를 포함하여 공중보건에 대한 여러 변종에 적응할 수 있도록 지원

[World Economic Forum, 2023.09.14.]

디지털 헬스케어

밀레니얼 세대와 베이비붐 세대 간 원격의료 모바일 앱 만족도 차이 뚜렷

■ **원격의료에 대한 만족도에 있어 젊은 층은 전체적 만족도가 높은 반면 노년층 환자는 만족도가 상당히 저조해 밀레니얼 1세대와 베이비붐 세대 간 격차가 뚜렷**

* 동 조사 보고서는 9월 28일 발표된 'JD Power 2023 미국 원격의료 만족도 조사'

- (세대 차이) 전체적으로 환자의 원격의료 만족도는 1000점 만점에 698점이었으며, 세대별로 보면 △밀레니얼 세대 714점 △베이비붐 세대 및 그 이전 세대는 671점
- (신뢰성 결여) 전체적 만족도에 있어 의사, 간호사 등 의료 인력 및 환자 니즈 충족 항목에서 점수가 가장 높은 반면, 전체적 신뢰 수준은 상당히 저조
- (견인 요소) 원격의료 활용을 견인하는 요소로는 편의성이 28%, 신속한 치료 접근성이 17%
- (단순한 접근성) 편의성 및 시간 절약이 원격의료 활용의 주요 동기인 점에 기반해 원격의료 공급자들은 용이한 접근성을 보장해야 하며, 실제로 디지털 채널이 '매우 용이함'이 '매우 용이하지 않음'보다 만족도에 있어 172점 더 높은 것으로 드러남

[HIT Consultant, 2023.09.29.; Businesswire, 2023.09.28.]

인공지능(AI) 기반 앱 juli, 천식 및 우울증 개선

■ **인공지능(AI) 기반의 앱 '줄리(juli)'가 런던칼리지대학과 공동으로 시행된 두 건의 무작위 대조시험에서 천식과 우울증 증상을 호전시키는 데에 효과적인 것으로 드러남**

* 줄리는 천식, 만성 폐쇄성 폐질환, 불안장애, 우울증, 양극성장애, 편두통 등 만성질환 관리를 지원

- 무작위 시험에 추출된 천식 환자와 우울증 환자는 각각 411명과 908명으로, 환자의 절반은 8주간 줄리를 사용했으며 나머지 절반은 기능이 제한된 앱을 사용
- 그 결과 줄리 앱을 사용한 환자가 '천식조절검사(Asthma Control Test)'에서 평균 5점 이상 높아졌으며, 우울증 환자 역시 평균 5점 이상 개선
- 줄리는 전자 의무기록, 스마트폰, 웨어러블 장비, 환경, 환자 대상의 질문지에서 데이터를 추출하고 있으며, 향후 이를 기반으로 공기오염이 심한 날은 그 전날 2,000보를 추가로 걷게 하거나 실내에서 운동하게 하는 등, 환자의 증상 해결을 위한 권장 사항을 제시할 예정

[MedCityNews, 2023.08.11.; PR Newswire, 2023.08.10.]

영국 의학연구위원회, 생존율 낮은 암치료 연구에 200만 파운드 자금 제공

영국 의학연구위원회(MRC)는 인공지능(AI) 사용을 포함하여 가장 치료하기 어려운 일부 암 해결을 위해 노력하는 혁신적인 연구 중 4개 프로젝트를 선정하여 각각 50만 파운드씩 200만 파운드의 자금을 지원

- 이번 투자는 지난 8월 의료분야 AI 혁신연구를 위해 1,300만 파운드 투자 발표와 연관된 것으로 임상, 생물의학, 공학, 물리 및 데이터 과학 등 과학 전반에 걸친 연구자 팀이 이틀 동안 진행된 대화형 워크숍인 'Sandpit' 이벤트를 통해 4개 프로젝트를 선발
- 영국 전역에서 뽑힌 4개의 연구팀은 △인공지능이 폐 스캔을 읽고 암이 치료에 저항하는지 여부를 보다 정확하게 예측할 수 있는 방법을 결정하는 King's College London 팀 △레이저를 사용하여 뇌암 세포를 정밀하게 제거하는 기술을 개발하는 Imperial College London 팀 △뇌종양 부위에 크리오겔을 배치하여 해당부위에 직접 약물을 전달하고 결과적으로 혈액 죄 장벽을 극복하고 비표적 영역에 대한 약물효과를 줄이는 가능성을 탐색하는 카디프 대학의 뇌종양 연구팀 △식도암에 대한 공학적 나노입자치료법을 최적화하려는 맨처스터 대학과 Christie NHS Foundation Trust 팀
- AI를 통해 이미 암을 조기에 진단하여 일부 환경에서 의료서비스를 제공하는 방식을 변화시켜 사람들이 더 빨리 치료받고 암 생존율이 향상되고 있으며, 신기술이 환자에게 가능한 치상의 치료법을 제공하는데 어떻게 도움이 될 수 있는지 살펴보기 위해 이 200만 파운드의 투자 연구 지원

[GOV.UK, 2023.09.12.; UKRI, 2023.09.12.]

독일 Bitkom, 디지털 보건 분야 시민 인식 조사

독일 정보통신산업협회(Bitkom)의 설문조사에 따르면, 독일 시민들은 일반적으로 독일 보건시스템의 디지털화를 긍정적으로 평가

- 독일 시민의 83%는 보건시스템의 디지털화가 근본적으로 옳다고 보고 있으며 74%는 더 많은 디지털화가 독일의 낡은 보건시스템을 강화할 것으로 믿고 있으나 72%는 보건시스템의 디지털화 속도가 느리다고 평가
- 독일 시민 대다수는 보건 분야의 인공지능 활용에 큰 기대를 하고 있는데 81%는 AI를 의료의 거대한 기회로 보고 있고 70%는 의사는 가능하다면 항상 인공지능의 지원을 받아야 한다고 평가

  * 현재 극히 일부의 시민만 사용하고(1%) 있는 전자 환자기록부(ePA)에 관하여는 추가로 59%가 ePA를 사용하고 싶다고 밝히고 37%는 거부하는 가운데 73%는 전자 환자기록부에 대해 더 많은 정보가 필요하다고 평가

- 독일 시민은 보건시스템의 디지털화에서 단점보다는 장점을 주로 보는데 80%는 디지털화가 예컨대 로봇을 통해 더 조심스럽고 정확한 수술을 가능하게 한다고 믿으며 69%는 보건시스템의 디지털화가 의료진의 부담을 덜어준다고 확신

[Bitkom, 2023.09.23.; Rebmann Research, 2023.10.06.]

지속가능한 사회에 공헌하는 간호 관련 DX 동향 및 과제

■ 일본 학술회의는 코로나19 사태로 가속화된 디지털화와 급격한 인구감소, 질병구조 변화에 따른 케어니즈 다양화에 대응하기 위해 간호 교육·실천·연구의 DX와 관련해 필요한 부분을 정리

- 디지털 기술은 건강·의료정보에 대한 접근성, 건강관리에 필요한 지식 선택의 폭을 넓혀주는 동시에 의료의 비효율을 줄이고 질적 향상, 개인 맞춤형 치료와 케어를 실현할 수 있도록 하며 간호는 사람들의 건강을 위해 보건·의료·간병 분야의 DX를 추진하는 역할을 담당
- '급변하는 의료환경에 맞춰 데이터와 디지털 기술을 활용해 니즈에 맞는 간호서비스 제공 모델, 간호직 교육, 간호케어기술을 개발하고 간호학을 변혁하는 동시에 간호의 질, 조직, 프로세스, 간호제공 장면의 문화를 변혁해 간호서비스의 지속성을 확립·발전시키는 것'이 간호DX의 정의
- 간호교육 DX는 '간호실천의 DX를 추진할 수 있는 인재' 육성과 더불어 교육DX 관점에서 '교육의 디지털화 및 교육DX를 추진할 인재' 확보를 지향
- 한편 간호연구의 경우, 리얼월드 데이터(RWD) 활용이 필수로, 이용 가능한 데이터를 적극 활용해 가설제안형, 과제제기형, 문제추출발견형 연구나 조사를 RWD를 기반으로 실시하는 것이 중요

  * 현재 일본의 개인정보보호법은 연구 시 의료데이터를 익명가공 하도록 규정하고 있으며 개별적인 사안별로 법적인 판단이 필요하기 때문에 새로운 법률 정비나 윤리지침 갱신 등을 확인하면서 간호실천·연구 DX와 데이터 이활용을 진행

[日本学術会議, 2023.09.19.; CBNews, 2023.07.19.]

중국, 의료 보장기금 스마트 심사 및 모니터링 업무에 관한 지침 발표

■ 중국 의료보장국(国家医保局)은 인공지능 및 빅데이터 등 기술을 활용한 의료 보장기금 스마트 심사 및 모니터링 업무 관련 추진 목표, 과제 등을 명시한 지침을 제시

- 의료 보장기금에 대한 스마트 심사 및 모니터링 지식베이스와 규칙베이스를 조성하고 '23년 말까지 전 지역을 아우르는 온라인 스마트 관리감독 서브 시스템을 마련하여 스마트 심사 및 모니터링 데이터를 국가 의료보장 정보플랫폼에 업로드함으로써 의료기관의 서비스 행위 규범화
- 지식베이스와 규칙베이스 조성의 핵심을 정확하게 파악하고 현지 상황에 맞춰 지역별 '현지화' 제도를 마련함으로써 의료 보장기금 스마트 심사 및 모니터링 업무 효율 증대

  * 데이터 수집·전송·비교, 규정 위반사항 선별·조사·처리, 평가 분석 등 스마트 심사 및 모니터링 업무 프로세스를 체계적으로 구분하고 의료기관을 지정하여 진료 전 단계에서부터 스마트 모니터링 시스템 등을 적극 활용하도록 장려

- 포괄수가(DRG)/Diagnosis-Intervention Packet(DIP) 지불방식을 바탕으로 의료보험 기금에 대한 스마트 심사 및 모니터링 기능을 강화하고 전자 정보, 안면인식 등 기술을 활용하여 기금 관리감독 방안을 혁신하는 등 스마트 모니터링 시나리오 다양화를 추진

[国家医保局, 2023.09.08.; 新华网, 2023.09.13.]

베트남, 의료 부문에 AI와 로봇공학 적용을 적극적으로 모색할 전망

■ **베트남의 의료산업은 환자 치료 결과를 향상시키기 위해 인공지능(AI)과 로봇공학을 점점 더 많이 활용하고 있으며, AI의 미래 잠재력을 인식하고 연구 및 임상 실습에 AI 적용을 적극적으로 모색**

- 현재 베트남의 디지털 준비 상태는 여전히 상대적으로 낮고 디지털 건강 기술의 구현은 초기 단계에 머물러 있으며, '22년에 실시된 분석에 따르면 베트남의 예상 AI 채택률은 9%로 조사 대상 국가 중 가장 낮고 전 세계 평균인 23%보다 훨씬 낮은 수준

  * 그러나 베트남의 많은 기업들이 AI 모델을 개발하고 있는 가운데, 빈빅데이터(VinBigData)社의 빅데이터연구소는 흉부 X선, 유방 조영술, 비뇨생식기 초음파 또는 컴퓨터 단층 촬영 스캔을 분석하여 폐 질환과 유방암, 고환암, 전립선암을 감지하는 AI 기반 의료영상 진단 솔루션인 '빈닥터(VinDr)'를 개발

- 로봇수술의 경우, 높은 설치 비용, 안전 및 통합 이슈들이 로봇 수술의 광범위한 채택을 가로막는 장애요인으로 작용하고 있지만, 기술이 발전하고 더욱 정교해짐에 따라 로봇 수술 시스템의 비용 효율성이 높아져 로봇수술 시장 침투력과 접근성이 높아질 것으로 예상

  * 호치민시 '115 인민병원(115 People's Hospital)'의 기계 대여 계획과 같은 새로운 솔루션이 등장할 수 있으며, 이러한 비구매 전략을 통해 높은 초기 투자를 잠재적으로 극복할 수 있어 많은 의료 시설에서 로봇 수술에 보다 쉽게 접근 가능

[Cureus, 2023.09.11.; Tropical Medicine, 2023.07.14.]

헬스케어를 위한 최고의 웨어러블 의료 기기 소개

■ **바이오센서 기술이 발전하고 배터리가 소형화됨에 따라 웨어러블 의료 기기가 시장에서 인기를 얻고 있으며, 개인의 헬스케어 관리를 도움**

- 웨어러블 헬스케어 기기는 손목 등 신체에 착용해 바이오센서를 활용하여 헬스케어 데이터를 모니터링하는 기기로 심박수, 혈압, 수면 패턴, 활동 등 착용자의 다양한 데이터를 수집. 센서 기술의 발전과 센서 및 배터리를 소형화하는 기술로 인해 점점 더 인기

- 웨어러블 의료 기기에 사용되는 바이오센서의 두 유형은 △(포토다이오드 센서) 의료 기기에서 가장 정확한 센서로 알려지지는 않았지만, 제조업체에게 저렴한 옵션 △(상보형 금속 산화물 반도체(CMOS) 센서) CMOS는 정확성과 지능성으로 시장에 알려짐. 심방세동(Afib)도 감지

  * △(혈압계) QardioArm 스마트 혈압 모니터는 이 시장에서 최고의 위치. 팔에 두르고 사용자의 휴대폰으로 혈압 판독값을 정확하게 제공 △(혈당 측정기) Freestyle Libre 2는 당뇨병 혈당 모니터링 시장에서 최고. 팔 위쪽에 장치하고 휴대폰 센서를 사용하여 장치의 판독 값을 측정. 한 번에 최대 7일 동안 사용 가능 △(심전도 모니터) Apple Watch는 비정상적인 심장 박동을 감지하고 ECG 판독값을 정확하게 제공하는 유일한 웨어러블 장치 △(피트니스 트래커) Fitbit Charge 5는 가장 정확하고 탐색하기 쉬운 피트니스 트래커 중 하나. 심박수부터 걸음 수까지 모든 것을 정확하게 모니터링하며 배터리 수명은 최대 7일까지 지속

[Health News, 2023.09.13.; healthcare-digital, 2023.04.26.]