

글로벌 보건산업 동향

Global smart
Healthcare
Industry Trend

FOCUS

비전염성 질환, 혁신을 통한
변화의 가속화 필요

CONTENTS

01

포커스

비전염성 질환, 혁신을 통한 변화의 가속화 필요 1

02

제약·의료기기·화장품

미국 Provention Bio, 제1형 당뇨병 예방 치료제 FDA 승인 획득 4

미국 Merck, Imago사를 13억 5천만 달러에 인수 4

유럽, 심장질환 관련 약품부족에 따른 영향 분석 5

EU 의회, AMR 증가에 대한 시급한 조치 필요성 제기 5

일본 고형암 시장, '30년 1조 5,700억 엔대 규모로 성장 6

중국 国家药监局, 의약품 전자 등록증 발급에 관한 공고 발표 6

인도, 기존 의약품 및 화장품법을 대체하는 법안 초안 발표 7

글로벌 의약품, '21년 매출 상위 100개 품목 중 미국 47개 보유 7



03

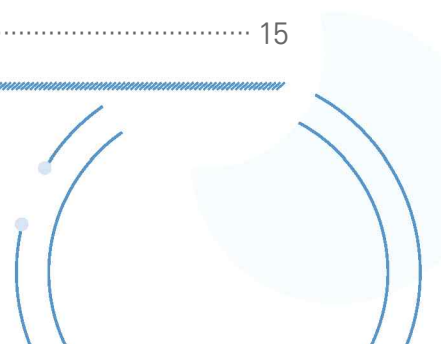
의료서비스

글로벌 의료비용, '23년 10% 증가할 전망	8
미국, ESG 반영한 '22년의 Top 25 헬스케어 기업 발표	8
미국 헬스케어 소비자, 환자 경험 개선을 통한 만족도 기대	9
유럽, 의료관광 회복시점은 '24년 이후로 예상	9
알바니아, 주목받는 인바운드 치과관광	10
인도, 우즈베키스탄 환자 유입 급증	10
이란 Fars, 오만 IPD 인증 병원 지분을 가진 회사 설립	11
인도네시아, 건강·관광 경제특별구역 설립 추진	11

04

디지털 헬스케어

미국 Mayo Clinic, AI 기반 신제품 출시	12
미국, 디지털 병리학 코드를 새롭게 생성	12
영국 Visionable, AI 솔루션 업체 Brainomix와 파트너십 체결	13
유럽 EMA, DARWIN EU와 협력할 첫 번째 데이터 파트너 선정	13
일본 DTx, 새로운 치료 수단으로 부상	14
중국 深透医疗, '22년 한 해 1억 위안 상당의 매출을 기록	14
인도, 국가 생명과학 데이터 저장소 출범	15
이스라엘 AEYE Health, AI 지원 검사도구 FDA 승인 획득	15





비전염성 질환, 혁신을 통한 변화의 가속화 필요

COVID-19 팬데믹 상황이 완화되면서 비전염성 질환(Non-Communicable Diseases, NCDs) 관리의 중요성이 다시 부각되는 가운데, 개발도상국을 중심으로 급증하고 있는 심장질환이나 대사질환에 대한 체계적인 접근과 첨단 기술의 도입 가속화가 필요. 특히 중국이 시도하고 있는 흉통 센터나 대사질환 관리센터는 다른 개도국에도 적용할 수 있는 효과적인 대응체계라는 점에서 주목할 필요가 있음

[1] 비전염성 질환에 대한 대응 전환의 가속화 필요성

■ COVID-19 팬데믹 상황이 완화되면서 많은 개도국에서 비전염성 질환에 대한 의약품 공급과 보건 서비스의 증대를 위한 보건의로 정책으로 빠르게 전환할 필요성이 높아지고 있는 추세

- G20(주요 20개국) 국가의 정책 입안자들과 산업계 리더, 학자들을 대상으로 조사한 결과를 기초로 비전염성 질환에 대한 대응 전환 방안을 보건 시스템에 대한 접근성, 공평성, 서비스 품질 제고, 효율성 및 탄력성 측면에서 검토
- 다양한 질환에 적용가능한 대응 사례를 검토한 결과, 환자와 시민 중심의 다양한 혁신적인 시도들이 발견되었으며, 지역사회 중심의 조기진단 및 진료모델이 운용

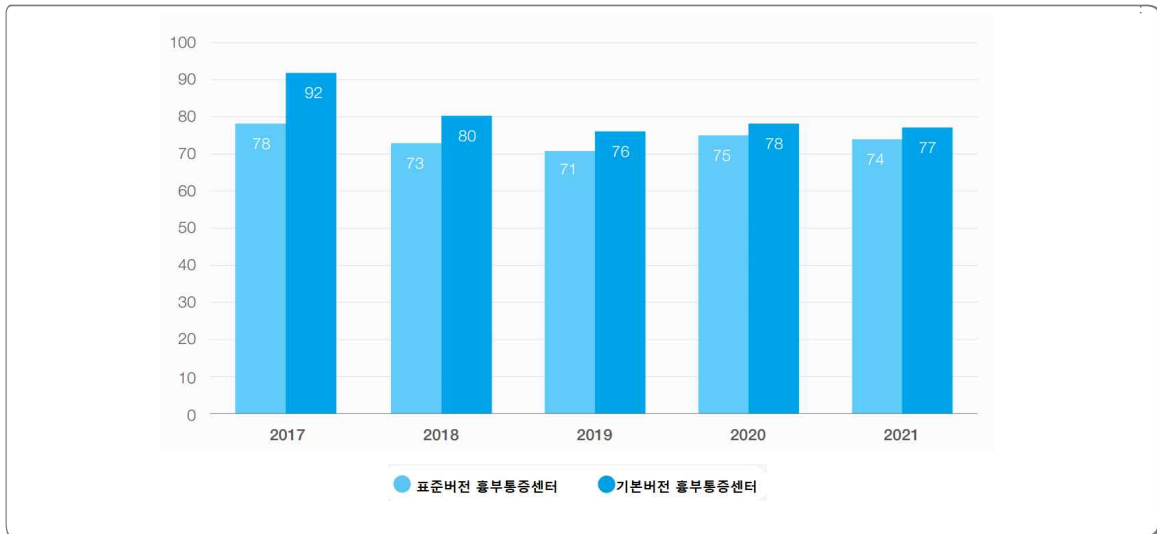
■ 이러한 사례들은 디지털 및 첨단 기술과의 스마트 통합을 통해 보건 시스템에 대한 접근권을 확대하고 진단 및 치료 결과를 향상시키는 긍정적인 효과를 제시

- 이러한 사례들이 실제로 다른 지역에 적용하기 위해서는 최적화가 필요하지만, 이러한 선구적인 모델들은 소득 수준과 무관하게 다양한 나라에서 비용 효율적이면서도 다양한 비전염성 질환의 진단 및 치료에 적용 가능하다는 특징을 보이고 있음
- 의료서비스의 개선과 광범한 보건 서비스 대상의 확대를 위해서는 현재 규명되고 있는 국가 간 격차를 인식하고 이러한 격차를 줄일 수 있는 방안의 우선 순위를 재조정하는 방안 모색이 필요

[2] 개발도상국에 적용할 수 있는 성공사례와 모델 평가

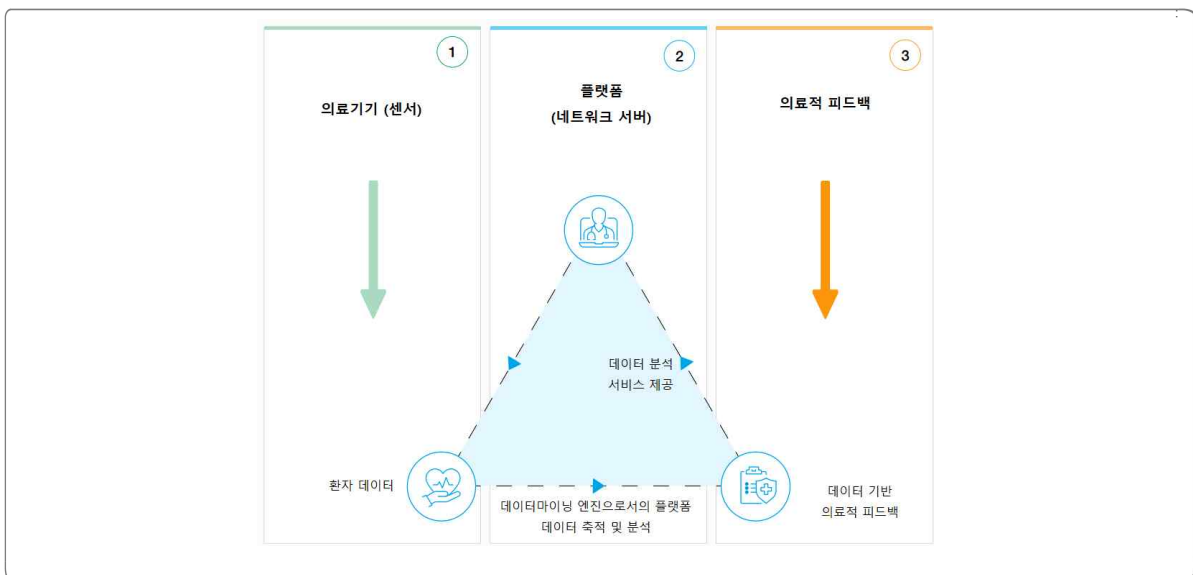
■ 중국에서 운영 중인 흉통 센터(Chest Pain Center, CPC)는 급하게 발생하는 심근경색 환자를 신속하게 판별하고 병원으로 이송하여 회복을 도모하는 체계로, 심근경색 환자의 스텐트 시술에 소요되는 시간이 줄어드는 성과를 거두고 있으며, 다른 개발도상국에 적용할 수 있는 대표적인 성공 사례

■ 심근경색 환자의 스텐트 치료 소요시간의 연도별 추이(단위: 분) ■



- 대사질환 관리센터(Metabolism Management Center) 역시 당뇨병과 같은 지속적인 관리를 필요로 하는 만성 대사 증후군을 앓고 있는 환자들의 관리를 원스톱 형태로 효과적으로 추진할 수 있는 시스템으로 평가

■ 지속적인 혈당 모니터링 체계 ■



■ 모델에 대한 평가와 의미

- 이러한 모델을 통해 환자와 시민 중심의 통합된 진료 모델을 보급하고 디지털과 기술 진보에 의한 생태계 조성을 통해 환자의 진료 상황을 개선하고 일차 진료 기관에 대한 접근성을 개선하고 의료서비스의 품질을 제고할 수 있을 것으로 기대

- 의료 시스템의 생태계에 대한 접근성의 개선을 위해서는 글로벌 차원에서 공공과 민간의 협력이 요구되며, 이러한 협력을 통해서 보다 많은 생명을 구할 수 있고, 보건 의료 시스템의 유지에 대한 부담을 경감
- 또한 '30년까지 예방과 치료를 통해 비전염성 질환으로 인한 조기 사망을 1/3로 줄이고, 정신 건강과 웰빙을 증진하는 것을 목표로 하는 유엔(UN)의 SDG 3.4 조항을 달성할 수 있을 것으로 기대

[3] 정책 권고

■ 지자체의 관리 효율 증대를 위한 격자형 관리 시스템 도입이 필요하며, 지역사회적 적극적인 참여가 요구되며, 효율성 증대를 위한 진단과 치료의 최적화가 필요

- 개인의 자가 건강 모니터링 장려와 사회적 네트워크를 통한 건강 교육 강화, 비전염성 환자를 위한 장기적 처방 가이드와 의료 보험 대상 포함하는 등 정교한 추진이 필요
- 중국의 흉통 센터의 사례에서 볼 수 있듯이 유사 질환에 적용할 수 있는 표준적인 공통 대응 절차를 마련하는 것이 중요하며, 표준화된 진단 도구와 핵심 지표, 진료 과정과 정확성의 제고는 중복성의 제거를 통해 비용을 절감하고 효율성 제고

■ 의료 생태계의 구축과 의료서비스의 지속성을 제고해야 하며, 의료서비스 접근을 개선하기 위한 디지털 기술 기반의 일차 진료 기관 통합이 필요

- 높은 위험성을 가진 요소의 스크리닝, 조기 진단 체계 수립, 치료법의 표준화, 장기적인 환자 추적 메커니즘이 중요하며, 성공적인 환자 관리를 위해서는 진단 도구의 개발부터 모니터링과 효과적인 관리 도구에 이르기까지 의료서비스의 전체 생태계 구축이 필요
- COVID-19 팬데믹 상황은 일차 진료기관의 중요성을 다시 한번 부각시키고 있으며, 이러한 일차 진료기관의 강화는 탄력적인 보건의료 시스템의 구축과 확대에 가장 중요한 요인
- 개발도상국들은 보다 적극적인 투자를 통해 디지털 기술로 일차 진료기관의 역량을 제고하고 행정 업무에 대한 부담을 경감시킴으로써 진료 역량을 강화하는 기반 구축이 필요

■ 투명하고 포용적인 접근과 글로벌 민관협력의 강화가 필요

- 비전염성 질환이 가장 심각한 글로벌 보건 위기 요소로 작용함에 따라 각국 정부와 민간 기업, 국제 기구들은 지역과 산업의 경계를 뛰어넘는 협력 관계를 구축해야 하며, 글로벌 민관 협력은 해외 원조의 형태 뿐 아니라 원조를 받는 국가들의 문제점이나 어려움에 대한 목소리 반영이 필요

[World Economic Forum, 2022.11.15.]



제약·의료기기·화장품

미국 Provention Bio, 제1형 당뇨병 예방 치료제 FDA 승인 획득

■ 미국 뉴저지 기반의 바이오기술 업체 ‘프로벤션바이오(Provention Bio)’의 제1형 당뇨병 예방 치료제 ‘테플리주맙(Teplizumab)’이 미국 식품의약국(FDA)의 승인을 획득

- 향후 ‘치엘드(Tziel)’라는 이름으로 판매될 예정이며, 투여 대상자는 자가면역질환 2기에 있는 8세 이상의 환자
 - * 치엘드는 매크로제닉스社가 최초 개발한 것으로, 면역시스템 조절을 위해 ‘CD3’로 알려진 단백질을 표적화하는 항체
- 2기 제1형 당뇨병 환자 76명을 대상으로 한 연구에 따르면, 51개월에 걸친 추적 기간 동안 3기로 진행된 비율이 △(치엘드 투약자) 44명 중 45% △(위약 투약자) 32명 중 72%
- 치엘드는 면역 반응을 완화시키는 세포의 비율을 증대시키는 동시에, 인슐린을 생성하는 세포를 공격하는 면역 세포를 비활성화시키는 역할을 담당
- 14일 연속 1일 1회 정맥주사를 통해 투여되며, 한편 치엘드의 흔한 부작용으로는 특정 백혈구 수치 감소, 발진, 두통

[Biopharma Dive, 2022.11.18.; FDA, 2022.11.17.]

미국 Merck, Imago社를 13억 5천만 달러에 인수

■ 미국 제약업체인 머크(Merck)社는 170억 달러가 넘는 면역항암제 블록버스터 키트루다(Keytruda, 성분명: pembrolizumab)의 특허 만료에 대비하고 혈액학(haematology) 분야 사업확대를 위해 이마고(Imago)社를 13억 5,000만 달러에 인수

- Imago는 본태성혈소판증가증(ET), 골수섬유증(MF), 진성적혈구증가증(PV) 등 적응증 치료를 위해 경구용 라이신 특정 데메틸라제1(LSD1) 억제제인 보메뎀스타트(Bomedemstat, IMG-7289)의 2상 임상시험을 진행 중
 - * LSD1은 골수에서 혈액 세포의 성숙에 관여하며 특정 혈액 암의 원인으로 작용
- Merck는 전통적으로 대규모 M&A를 피했지만, '21년 액셀러론(Acceleron)을 115억 달러에 인수하고 '20년 벨로스바이오(VelosBio)를 27억 5천만 달러에 인수하는 등의 최근 몇 년동안 적극적인 거래를 통해 혈액학 분야를 확대하고 있으며, 두 가지 모두 혈액학 분야의 자산을 포함

[Pharmaphorum, 2022.11.21.; Pharmaceutical Technology, 2022.11.22.]

유럽, 심장질환 관련 약품부족에 따른 영향 분석

■ 유럽연합(EU) 지역에서 나타나는 심장질환 관련 약품의 공급 부족 현상은 인구 고령화 현상과 맞물려 특히 심혈관계 질환을 가진 환자들에게 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상되며, 긴급한 치료를 요하는 상황에서 사용되는 약품의 공급을 제약하면서 더욱 큰 문제를 발생할 가능성이 커지고 있는 상황

- '22년 9월 유럽의약품청(European Medicines Agency, EMA)은 급성 심장마비에 사용되는 약품인 알테플라제(alteplase)와 테넥테플라제(tenecteplase)가 부족한 상황이라는 보고를 발표했는데, EMA는 지속적인 수요 증가 때문에 이 두 가지 약품의 부족 현상이 '24년까지 이어질 것으로 전망
- 심장마비 치료제로 사용되는 이 혈전 용해제들은 급성 허혈성 마비 증상에도 사용되고 있는데, 문제는 이러한 약품 부족 현상이 EU 내에서 국한된 것이 아니라, 영국과 호주, 미국 등으로 범위가 확대되는 추세
- 전문가들은 '17~'47년 기간 동안 뇌졸중 환자가 27% 증가할 것으로 예측하는 가운데, 미국 식품의약국(FDA)의 발표에 따르면 14개의 심혈관계 약품의 부족 현상이 보고되고 있으며, 현재 이러한 부족 현상은 쉽게 타개되기 어려울 것으로 예상

[Pharmaceutical Technology, 2022.11.03.; EMA, 2022.09.23.]

EU 의회, AMR 증가에 대한 시급한 조치 필요성 제기

■ EU에서 항생제 내성(antimicrobial resistance, AMR)에 의한 보건상의 문제에 대한 해결방안이 시급하다고 지적되는 가운데, 유럽연합(EU) 의회(European Parliament)는 최근 항생제 내성 바이러스에 의한 보건 위기를 지적하면서 신속한 대응을 촉구하기 위한 회의를 개최

- '19년 기준으로 AMR 박테리아가 직접적인 원인으로 지목된 사망이 1백만건에 달하고, 간접적인 원인으로 밝혀진 경우는 무려 5백만건에 달하는 것으로 나타난 가운데, '50년에는 AMR에 의한 죽음이 매년 1천만건에 달하고 글로벌 경제시스템에 100조 달러에 달하는 경제적 피해를 입힐 것으로 전망
- 이러한 문제는 현대의 보건 의료 시스템에서 항생제가 광범위하게 사용되고 있기 때문이며, 신속하고 중대한 행동이 개입되지 않으면 현재의 진단 및 치료 절차는 심각한 위험에 처하게 될 상황
- 세계보건기구(WHO)와 유럽보건연합(European Health Union) 등에서 이러한 상황에 대한 지속적인 경고를 하는 가운데, 최근 EU 의회는 의약품 제조업체, 주요 이해관계자, 정부 관계자들과 함께 AMR 문제 해결을 위한 변화와 혁신을 촉구하는 회의를 개최
- '22년 4분기에 AMR에 대한 유럽이사회권고안(European Council Recommendations)과 의약품 규정의 개정 일정이 진행되는 가운데, EU 각국의 정책 입안자들과 정책 책임자들은 AMR에 대처하기 위한 정책을 논의하였으며, 현재 진행되고 있는 다양한 조치들도 제시

[PMLiVE, 2022.11.21.; Medical Life Science News, 2022.11.21.]

일본 고형암 시장, '30년 1조 5,700억 엔대 규모로 성장

■ 일본 후지경제(富士經濟)는 옵디보, 키트루다 등 항PD-1 면역항암제가 시장 확대에 기여하고 있으며 앞으로도 면역항암제를 중심으로 처방이 증가할 것으로 예상되기 때문에 고형암 관련 의료용 의약품 시장규모가 '30년 1조 5,753억 엔으로 '21년 1조 2,790억 엔 대비 23% 성장할 것이라고 전망

- 동사는 사용기전이 다른 면역항암제의 병용, '면역항암제 +분자표적 치료제' '면역항암제 + 화학요법' 같은 병용요법 확대, 신약 등장으로 고형암 관련 시장이 성장할 것으로 분석했으나 단 약가 인하가 예상된다는 점에서 성장은 둔화될 것이라고도 예측
- 예를 들어 신(腎)세포암 일차 치료는 △키트루다+분자표적 치료제 인라이타 △항PD-L1항체 바벤시오+인라이타 △옵디보+항CTLA-4 항체 여보이 등 병용요법을 다수 승인
- 또한 작용기전이 다른 면역항암제의 병용요법은 이미 승인된 '옵디보+여보이' 외에 11월말 개최될 예정인 약사·식품위생심의회가 아스트라제네카의 면역항암제 임핀지와 항CTLA-4항체 트레멜리무맙의 병용요법을 승인할 예정
- 동 심의회는 사노피의 항PD-1 항체 '세미플리맙'도 심사할 예정으로 암화학요법 이후 증상이 악화된 상태로 진행되거나 재발한 자궁경부암을 대상으로 질환에 대한 승인여부를 심사

[믹스, 2022.11.22.; GII, 2022.07.08.]

중국 国家药监局, 의약품 전자 등록증 발급에 관한 공고 발표

■ 중국 의약품감독관리국(国家药监局)은 비즈니스 환경을 최적화하고 시장 주체의 발전 활력을 확대하여 기업에게 더욱 효율적이고 편리한 정부서비스를 제공하고자 의약품 전자 등록증 서비스 출범하여 '22년 11월 1일부터 시행

- 전자 등록증 발급 범위에는 국가 의약품감독관리국이 비준하는 약물임상시험, 의약품 출시 허가, 의약품 재등록, 의약품 보충 신청, 중의약 품종 보호, 수입 약재·화학 원료 의약품 등 관련 증서와 의약품 비임상 연구 품질 관리규범 인증서 등이 포함
- 의약품 전자 등록증은 기존의 종이 등록증과 동등한 법적 효력을 가지며, 전자 등록증은 즉시 전송·SMS 알림·인증서 인증·QR스캔 조회·온라인 검증 등 기능 제공
- 의약품 출시 허가 보유자 또는 신청자는 국가 의약품감독관리국 온라인 홈페이지를 통해 실명을 인증하고 '내 등록증' 카테고리에서 상응하는 의약품 전자 등록증을 다운로드 받을 수 있으며 '중국 의약품감독관리APP'에 로그인하여 전자 등록증 열람 및 이용 가능

[药监局, 2022.10.09.; CODEX, 2022.11.11.]

인도, 기존 의약품 및 화장품법을 대체하는 법안 초안 발표

■ 인도 보건가족복지부(Ministry of Health and Family Welfare)는 '22년 7월 변화하는 요구 사항을 수용하고 새로운 기술의 채택을 장려하기 위해 기존의 의약품 및 화장품법 1940을 대체하는 법안 초안을 발표

- 이 법안은 전국의 의약품 수입, 생산 및 유통에 적용되며, 인도에서 판매되는 모든 의약품과 화장품이 안전하고 효과적이며 국제 표준을 충족하도록 하는 것이 이 법안의 주요 목표
- 또한 임상시험용 의료기기의 임상시험은 물론 신약의 품질, 안전성, 효능, 성능 확보에도 주력하고 있으며, 공중 보건 이익 보호를 목적으로 하는 의약품 수입에 대한 규제 및 제한을 추가
- 이 법안은 의료기기 품질을 관리하는 규정을 크게 확대하고, 특히, 규정된 기준에 미달하는 의료기기의 제조 및 수입은 구체적으로 금지하는 내용이 포함

[Med Device Online, 2022.11.07.; National Law Review, 2022.08.18.]

글로벌 의약품, '21년 매출 상위 100개 품목 중 미국 47개 보유

■ IQVIA World Review Analyst 2022에 따르면, '21년 세계 의약품 시장은 1조 4,395억 달러로 전년대비 10% 증가했으며 의약품 매출 상위 100개 품목의 매출합계는 4,851억 달러를 기록

- '21년 의약품 세계 매출 상위 100개 품목에 대해 각 의약품의 기본특허를 조사하고 출원 시 기업국적별 의약품 수를 조사한 결과, 1위는 미국으로 47개 품목을 보유
 - * 기본특허를 조사한 이유는 의약품 권리가 소속된 특허출처 기업의 국적은 특허에 기재된 출원인/양수인 기업의 국적이지만 출원 시 모기업이 존재하는 경우는 해당 모기업 본사가 있는 국가를 창출기업 국적으로 정리했는데 이는 핵심이 되는 물질·용도·기술 등을 발명하는 과정에서 인재, 자금 등 모기업의 기여가 있다고 판단했기 때문
- 2위는 스위스와 영국(11개 품목), 4위는 일본(9개 품목), 5위는 덴마크와 독일(8개 품목), 7위는 프랑스(2개 품목), 8위는 벨기에, 헝가리, 이탈리아, 스웨덴(1개 품목)
- '03년 이후 큰 변화는 없으며 미국이 최대 의약품 창출국이며 전년도 조사인 '20년은 3위였던 일본과 영국이 2위 스위스를 추격하는 상황이었지만 '21년에 일본은 4위로 하락
- 한편 상위 100개 품목의 세계 매출액 합계에서 국적별 의약품이 차지하는 비율을 보면 미국이 47개 품목으로 51%를 차지해 전년도와 동일한 비율을 기록했고 일본은 9개 품목으로 매출액의 7%를, 독일은 8개 품목으로 16%의 매출을 차지
- 또한 상위 100개 품목의 약효분류를 보면, '20년과 마찬가지로 항악성종양제·면역조절제가 34개 품목으로 가장 많고 전년도 보다 2개 품목이 증가했고 소화기관용제 및 대사성 의약품이 17개 품목으로 전년대비 2개 품목 감소

[医薬産業政策研究所, 2022.11.02.; 厚生労働省, 2022.08.31.]



의료서비스

글로벌 의료비용, '23년 10% 증가할 전망

■ 글로벌 자문업체 'WTW'의 최근 설문조사에 따르면, 팬더믹으로 만연된 인플레이션과 의료 이용률 증가로 '23년 글로벌 의료비용 전망치는 15년 이래 최고 수준으로 상승

* 설문조사는 전 세계 55개국 257개 보험사를 대상으로 이루어졌으며, 보고서의 원제는 '2023년 글로벌 의료 동향 서베이(The 2023 Global Medical Trends Survey)'

- 연도별 글로벌 의료비용 예상 증가률은 △'21년 8.2% △'22년 8.8% △'23년 10%로 역대 최고
- 지역별 '22년 대비 '23년 의료비용 예상 증가율을 보면 △(남미) 18.2%→18.9% △(아시아·태평양) 6.9%→10.2% △(중동아프리카) 10.5%→11.5% △(유럽) 8.0%→8.6%
- 유일하게 북미지역은 '22년 9.4%에서 '23년 6.5%로 증가율이 감소할 것으로 전망
- '향후 3년간 의료비용이 높아지거나 크게 높아질 것이다'라고 답한 응답자는 전체 의료보험 업체의 78%로, 의료비용은 '23년 이후에도 증가세를 이어갈 것으로 전망
- 팬더믹으로 다양한 고용인 집단 간 의료 격차가 드러나면서, 고용인들로 하여금 그들의 건강보험 전략에 있어서 '다양성·형평성·포용성(Diversity, Equity, and Inclusion, DEI)'을 보다 강조하도록 촉구

[WTW, 2022.10.12.; LaingBuisson, 2022.11.09.]

미국, ESG 반영한 '22년의 Top 25 헬스케어 기업 발표

■ 시장조사 및 컨설팅 기업 가트너(Gartner)社は 미국의 헬스케어 의료 시스템 기업을 대상으로 환경, 사회 및 거버넌스(ESG) 경영 요소를 최초로 반영한 '22년 헬스케어 공급망 기업 상위 25위 명단을 발표

- '22년 1위를 차지한 헬스케어 공급망 기업은 Cleveland Clinic으로 모든 심사자들에 의해 가장 높은 점수를 받았으며, 뒤이은 상위 기관 순위는 Banner Health, Corewell Health, Advocate Aurora Health, Ochsner Health가 차지
- 경기 침체에 대한 우려가 커지고 있으며, '22년 상반기에도 COVID-19 충격의 여파가 지속되는 가운데 물가 상승 압력과 다양한 비용의 증가에 대처하고 미래에 대비하기 위한 기술에 대한 투자가 요구되는 상황을 반영하고 있는 기업들을 선정
- 특히 '22년 상위 25 기업 명단은 최초로 ESG 경영 모델의 도입 정도를 계량화하여 평가 항목에 도입했으며, 이번에 선정된 25개 헬스케어 기업의 28%는 ESG경영 평가 항목에서 만점을 받은 것으로 나타남

[Gartner, 2022.11.09.; Supply Chain Management Review, 2022.11.10.]

미국 헬스케어 소비자, 환자 경험 개선을 통한 만족도 기대

■ 컨설팅업체 ‘베인(Bain)’이 의료 소비자를 대상으로 한 최신 설문조사에 따르면, 응답자 중 65%가 보다 편리한 환자 경험을 기대했으며, 70%는 3년 전과 비교해 의료서비스 기관에게 보다 높은 반응을 기대

- 의료 공급업체들은 환자 경험을 개선하기 위해서는 당사자가 원하는 치료 장소, 시점, 방법 제공을 통해 삶을 보다 더 풍요롭게 해주는 경험을 구축하는 것이 중요하며, 이를 위해 치료와 웰니스 전반에 걸쳐 환자와의 상호작용에 대해 평가하고 이를 해결해야 함
- 이를 위한 4가지 단계 방법으로는 △환자 여정을 매핑하고 △기쁨이나 실망을 줄 가능성을 분석하고 △피드백 시스템을 구축하고 통찰을 통해 고객의 우선순위를 재설계·프로토타이핑(prototyping)·시범 운용
- 경쟁업체를 벤치마킹해 기회를 규명하고, 디지털 혁신이나 치료 채널 등 의료계의 동향을 고려하여 환자의 현재 및 미래의 여정을 매핑

* 고객에게 환자 경험 만족도가 높으면 의료서비스 제공업체를 바꿀 확률이 반대의 경우보다 7배 감소

[Bain&Company, 2022.11.04.; Forbes, 2022.11.17.]

유럽, 의료관광 회복시점은 '24년 이후로 예상

■ 유럽의 안전 및 항공 항법을 담당하는 유로컨트롤(Eurocontrol)이 발표한 새로운 7개년 항공교통예측에 따르면, 유럽의 항공교통은 '24년 이후까지 '19년에 기록된 수준으로 돌아가지 않을 것이라고 전망

- 유럽의 대부분의 인바운드 및 아웃바운드 의료관광은 항공편으로 이용되고 있으며, 의료관광 패턴은 관광 및 여행의 추세를 따르는 경향이 있는 편
- Eurocontrol의 기본 시나리오는 1,120만 편의 비행이 이루어지는 '25년 시점까지 유럽의 항공교통 회복이 가능하지 않을 것이라고 예측
- Eurocontrol은 '22년 930만 편의 비행을 기록할 것으로 예상하며 이는 '21년보다 49% 증가한 것이지만 1,110만 편에 도달한 '19년보다 여전히 16% 적은 수준인 반면, '23년 트래픽에 대해서는 '19년 수준의 92%로 회복될 것이라고 낙관
- 가장 긍정적인 시나리오 가정은 '23년에 완만한 GDP 성장, 수요에 대한 인플레이션의 제한적인 영향, 양호한 승객 신뢰도, 공항과 항공사의 용량(capacity) 제약 등을, 기본 시나리오는 낮은 GDP, 수요에 영향을 미치는 인플레이션(제트 연료 가격 포함), 비행에 대한 승객 신뢰도 하락 등을 제시
- 최악의 시나리오에 대한 가정은 경기 침체에 빠진 일부지역, 인플레이션의 영향을 받는 여행 수요, COVID-19의 재확산, '23년 항공사와 공항 모두의 용량 또는 인력 문제 등을 제시

[LaingBuisson, 2022.11.17.; Travel Agent Central, 2022.05.11.]

알바니아, 주목받는 인바운드 치과관광

■ 인바운드 치과관광은 알바니아(Albania)에서 크게 주목을 받고 있으며, 또한 독립 비정부기구인 알바니아 투자청(Invest in Albania)이 치과관광 활성화를 추진

- 알바니아는 그리스에 인접한 국가로서 유럽동남부 발칸반도 서북부에 위치하고 있으며, 발칸반도에서 의료비용이 가장 저렴한 국가로 의료관광이 확대될 것으로 기대
- 크로아티아(Croatia) 부근 치과관광지가 최근 치료비용이 상승하기 시작하면서 알바니아 치과관광이 주목을 받고 있으며, 해외에 거주하는 많은 알바니아인들이 치과 치료를 위해 알바니아를 방문하는 경우가 증가하는 추세
- 유럽연합(European Union, EU) 지역에서 특히 이탈리아와 영국의 국제 환자를 대상으로 하는 치과 분야에서 입소문을 타거나 전문적인 치과 관광 제공업체가 주목받고 있으며, 알바니아 치과 진료소에서는 일반적으로 영어와 이탈리아어로 의사소통이 가능

[LaingBuisson, 2022.10.31.; EIN News, 2022.02.10.]

인도, 우즈베키스탄 환자 유입 급증

■ 인도 뉴델리로의 우즈베키스탄 환자 유입이 급증하고 있으며 매년 약 8,000명의 환자가 치료를 위해 뉴델리를 방문하며, 대략적인 시장 규모는 미화 3천만 달러로 추산되고 있으며 인도 헬스케어 업체들은 우즈베키스탄으로 비즈니스 확대를 적극적으로 추진

* IBEF의 보고서에 따르면 인도의 의료 시장은 소득 증가, 건강 인식 개선, 생활 습관병 및 보험 접근성 증가로 인해 '22년까지 3,720억 달러에 이를 것으로 예상

- 인도에서 특히 뉴델리로의 우즈베키스탄 환자 유입은 기하급수적으로 증가하고 있으며, 매년 약 8,000명의 환자가 치료를 위해 뉴델리를 방문하며 대략적인 시장 규모는 미화 3천만 달러로 추산
- 아카시 헬스케어(Aakash Healthcare)는 우즈베키스탄 타슈켄트에 종합전문병원(Multi-Speciality Hospital)을 개원하여 향후 3년 동안 1,000만 달러를 투자하고 200개의 일자리를 제공할 계획이며, 아폴로병원(Apollo Hospitals)은 우즈베키스탄에서 3차 진료 병원을 운영 및 관리한다고 발표
- 우즈베키스탄 사람들은 주요 간 질환 문제를 겪고 있으며 인구의 15%가 B형 간염을 겪고 있으며, 대부분의 환자는 간 이식, 암 수술, 신경 및 정형외과와 같은 복잡한 수술을 위해 인도를 방문
- 우즈베키스탄 정부는 의료 분야에서 외국인 투자자의 참여를 도모하기 위해 다양한 방식으로 지원하고 있으며, 교육 부분과 관련하여 우즈베키스탄 정부는 매달 인도 전역에 약 50명의 전문가를 파견하여 전문 분야를 교육

[BW Healthcare World, 2022.11.17.; Medical Dialogues, 2022.11.18.]

이란 Fars, 오만 IPD 인증 병원 지분을 가진 회사 설립

■ 이란 남부 파르스(Fars) 지방은 오만에서 파르스 지방을 방문하는 환자를 유치하고 환자 대상으로 특정 브랜드 파워를 통해 보다 많은 서비스를 제공하기 위해 이웃 국가인 오만에 있는 5개 지방의 국제환자부문(International Patient Department, IPD) 인증 병원의 지분을 가진 회사를 설립할 예정

- Fars 지방은 현재 많은 비중의 오만 의료관광객을 수용하고 있지만 이 프로젝트가 시행되면 카타르와 쿠웨이트를 포함한 다른 페르시아만 국가에서 더 많은 환자를 수용할 수 있을 것으로 기대
- 이란역년 1월과 2월에 해당하는 파르바르딘(Farvardin, 3월 21일~4월 20일)과 오르디베헤쉬트(Ordibehesht, 4월 21일~5월 21일)에 Fars 지방의 의료관광자 수가 전년동기 대비 각각 250%와 550% 증가하는 등 이란 역년의 첫 두 달 동안 사상 최고치를 기록
- 통계에 따르면 Fars 지방 병원에서 '21년에 10,500명의 입원 외국인환자와 약 5,000명의 국제 외래환자(international outpatients)를 유치

[Tehran Times, 2022.11.20.; Times of Oman, 2022.09.12.]

인도네시아, 건강·관광 경제특별구역 설립 추진

■ 인도네시아는 발리 지방(Bali Province)의 사누르(Sanur) 지역에 건강 및 관광을 위한 최초의 경제특별구역(Special Economic Zone, SEZ)의 설립을 추진

- Sanur 경제특별구역(SEZ)의 개발로 인해 해외에서 치료를 원하는 인도네시아인의 4%에서 8%를 이곳으로 유치할 것으로 예상되며, 약 123,000~240,000명의 환자가 '30년까지 Sanur 경제특별구역(SEZ)에서 치료를 받을 것으로 전망
- 인도네시아인들은 '19년에 200만 명 이상의 시민이 60억 달러 규모의 의료서비스를 받기 위해 해외로 여행하는 등 의료관광 산업에 크게 기여
- 새로운 투자로 Sanur 경제특별구역(SEZ)는 약 43,000명의 근로자에게 일자리를 제공할 것으로 추정되며 '45년까지 최대 12억 8천만 달러의 수입을 창출할 것으로 예상
- 또한 발리를 방문하는 관광객 수의 증가는 '20~'24년 동안 24.6%에 이를 것으로 예상되며 동남아시아의 의료관광 성장은 같은 기간 동안 약 18%에 이를 것으로 기대

[Antara, 2022.11.02.; LaingBuisson, 2022.11.23.]



디지털 헬스케어

미국 Mayo Clinic, AI 기반 신제품 출시

■ 미국 메이요클리닉(Mayo Clinic)은 메드테크 개발자가 인공지능(AI) 모델 내에서 잠재적 편향을 감지할 수 있는 신제품 플랫폼밸리데이트(Platform_Validate)라고 불리는 프로그램을 출시

- Platform_Validate는 테스트에 알고리즘의 신뢰성을 부여하고 의도된 임상 목적을 충족하는 AI의 효능을 확인하기 위해 제3자 역할을 하도록 설계
- '22년 초 Health Affairs 저널에서 발표한 분석에서는 알고리즘 내의 편향은 또한 잘못된 진단 및 기타 심각한 환자 위험으로 이어질 수 있기 때문에 머신러닝(machine learning) 도구에 편향이 남아 있을 수 있는 몇 가지 영역을 조사
- Mayo의 Platform_Validate는 연령 및 민족을 포함한 범주에서 모델 편향을 측정하며, 식품의 영양 및 성분 라벨과 유사한 정보를 제공함으로써 AI 알고리즘이 인종, 성별, 사회경제적 지위에 따라 다양한 인구 통계에 직면했을 때의 다양한 시나리오에서 어떻게 작동하는지 설명
- Platform_Discover에는 지역 및 치료 영역에 걸쳐 있는 1,000만 명 이상의 환자의 실제 기록과 1억 1,100만 건 이상의 심전도, 12억 건의 실험실 테스트 결과 및 90억 건의 병리 보고서가 포함

[Fierce Biotech, 2022.11.15.; Medtech Dive, 2022.11.14.]

미국, 디지털 병리학 코드를 새롭게 생성

■ 인공지능(AI) 알고리즘과 고급 시각화 기술이 방사선과 및 심장학에 점점 더 많이 적용되고 있는 시기에, 미국의학협회(American Medical Association, AMA) 및 미국병리학대학(College of American Pathologists, CAP) 등은 디지털 병리학 코드를 새롭게 추가하여 보험급여화하는 프로세스를 개시

- 수년간의 로비 끝에 최근 CAP는 AMA에 디지털 병리학 코드를 새롭게 추가하는 것을 의미하는 카테고리 III 코드 13개를 생성하도록 청원

* '22년 7월 1일, AMA CPT(Current Procedure Terminology) 편집위원회는 '23년 1월 1일부터 시행될 13개의 새로운 디지털 병리학 애드온 코드(digital pathology add-on codes)를 발표

- 이 코드는 '23년 1월 1일부터 시행되며 현재 추가 보상을 제공하지는 않지만 디지털화의 영향을 추적하고 보고할 수 있는 기회를 제공하기 때문에, 디지털 병리학이 제공하는 추가 구성요소에 대하여 향후 보험급여 혜택을 제공하는 매우 긍정적인 첫 걸음이 될 것으로 기대

[ITN, 2022.11.02.; Vachette, 2022.07.06.]

영국 Visionable, AI 솔루션 업체 Brainomix와 파트너십 체결

■ 영국 가상의료 모델 업체 ‘비저너블(Visionable)’은 뇌졸중 치료의 혁신을 위해 인공지능(AI) 솔루션 업체 ‘브레이노믹스(Brainomix)’와 전략적 파트너십을 체결

- 양 사는 급성 전 단계(pre-acute)부터 병원 안(intra-hospital)까지 두 가지 종단 간 경로 솔루션을 공동으로 출시하기 위해 협력
- Visionable 측의 차세대 디지털 의료 협력 플랫폼은 치료 경로 전반에서 사용 가능하며, Brainomix의 소프트웨어인 ‘e-스트로크(e-Stroke)’와 결합할 예정이며, e-Stroke는 AI 알고리즘을 기반으로 뇌 스캔을 실시간으로 해석해 치료에 지침을 주어 의사를 지원
- 지난 2년 간 브레이노믹스의 ‘e-스트로크’는 다수의 영국 뇌졸중 네트워크에 폭넓게 배포되었으며, 무엇보다 뇌졸중 치료는 시간이 관건인데 ‘e-스트로크’를 사용할 시 브레이노믹스의 웹 포털에서 스캔을 즉시 볼 수 있어 시간을 크게 절약

* 서퍽스(Suffolk)에 소재한 ‘입스위치병원(Ipswich Hospital)’은 e-스트로크와 브레이노믹스 플랫폼의 결합으로 큰 혜택을 얻은 사례로, 뇌졸중 평가에 단 4시간 20분이 소요되어 전국 평균 9시간 53분을 크게 하회

[Pharma Times, 2022.11.10.; Medical Device, 2022.11.11.]

유럽 EMA, DARWIN EU와 협력할 첫 번째 데이터 파트너 선정

■ 유럽의약품청(European Medicines Agency, EMA)은 EU 전역의 의료 데이터에 접근해 이를 분석할 수 있는 플랫폼인 ‘DARWIN(Data Analysis and Real-World Interrogation Network) EU’와 협력할 첫 번째 데이터 파트너 세트를 선정

- 파트너들에게 허락되는 데이터는 과학적 평가 및 규제 의사 결정에 있어 이를 뒷받침해 줄 실세계 증거를 생성시키는 연구에 활용될 예정
- 실세계 증거란 ‘실세계 데이터를 분석함으로써 파생된 정보’를 말하며, 여기에는 △환자 건강 상태에 대해 일상적으로 수집한 데이터 △전통적 임상시험 외, 다양한 출처에서 나온 의료제공 데이터가 포함
- 파트너에는 민관 연구소가 다 포함되며, △(공통점) 병원, 일차진료, 건강보험, 바이오은행, 질병별 환자 등록부 중 1곳 이상의 소스의 실세계 의료 데이터에 대한 접근성을 부여받은 △(의무사항) ‘DARWIN EU 조정센터’에 동 데이터에 대한 분석 결과를 제공

* DARWIN EU 조정센터(Coordination Centre for the Data Analysis and Real World Interrogation Network)는 EU 회원국들의 공공보건 자료를 수집·발굴해 신약의 심사절차를 개선하고, 환자들에게 보다 빠른 시일 내에 공급이 이루어질 수 있도록 통합·조정하는 역할을 수행

[European Medicines Agency, 2022.11.23.; Pharmaphorum, 2022.11.24.]

일본 DTx, 새로운 치료 수단으로 부상

■ 일본은 후생노동성이 디지털 치료제(DTx)인 ‘치료용 앱’에 보험을 적용하는 등 본격적으로 대응하고 있으며, DTx는 벤처기업과 IT기업 등이 활발하게 개발중으로 대상질환 영역이 확대되면서 새로운 치료 수단의 하나로 기대가 커지고 있으며 세계 DTx시장은 향후 5년간 수조 엔 규모로 성장할 전망

- 일본의 DTx를 견인하는 큐어앱(CureApp)社は '20년 일본 최초로 니코틴 중독 치료앱 및 CO체커의 승인을 취득했으며, 동사가 '22년 9월 발매한 고혈압 치료용 보조앱은 고혈압 영역에서 보험이 적용되는 세계 최초의 DTx란 점에서 주목
- 후지경제(富士經濟)에 따르면, 큐어앱의 니코틴 중독 치료앱이 발매된 이듬해인 '21년 일본의 치료용 앱 시장은 6,500만 엔 규모였지만 '25년에는 210억 엔까지 확대될 전망
- DTx의 일본 내 보급 환경에 대해 큐어앱 측은 ‘미국·유럽에서는 규제당국이 승인을 해도 보험의 적용 여부는 보험회사에 따라 다른 반면 일본은 후생노동성이 승인하면 국민이 사용할 수 있다는 점에서 보급에 유리하다’고 설명
- 일본 SUSMED社가 2월 불면증 치료 목적으로 치료용 앱 승인을 신청한 가운데 아스트라제네카가 당뇨병 치료용 앱을 개발 중이며 큐어앱도 만성심부전, 알콜 중독을 대상으로 새로운 앱을 개발중으로 DTx개발경쟁이 가속화되면서 새로운 시장이 확립될 것으로 예상

[News Witch, 2022.11.09.; 믹스, 2022.06.22.]

중국 深透医疗, '22년 한 해 1억 위안 상당의 매출을 기록

■ 중국의 의료영상 AI 기업인 선터우메디컬(Subtle Medical, 深透医疗)은 '22년 한 해 1억 위안 상당의 매출을 기록하였으며, Eastern bell Capital(钟鼎资本), Primavera Venture Partners(春华创投) 등이 공동 주관하는 B라운드 파이낸싱을 통해 수천만 달러의 투자 유치

- '20년 말 A라운드 투자 유치를 완료한 이후, 미국 FDA·유럽 CE·중국 NMPA 인증을 받은 의료영상 AI 제품 SubtlePET, SubtleMR 등 상용화를 가속화
- 향후 AI 기술을 MRI, PET-CT 이외에 CT, SPECT, X-ray 등 다양한 의학 영상검사 분야로 확대하여 시장 규모를 3~4배가량 확대하고, 의학 영상 검사 프로세스 측면에서는 업스트림의 업무 플로우 및 다운스트림의 품질관리, 정량분석 등으로 응용분야 확장 예정
- '20년~'22년 9월 기준, 중국 내 약 30여 개의 의학 영상 AI 제품이 의료기기 3등급 인증을 획득하고 시장에 출시되었으며, 「중국 의학영상 인공지능 발전보고서('21~'22)」데이터에 따르면 MRI 설비의 AI 응용 수준은 '22년 기준 약 7%에서 '30년 40% 이상까지 확대될 전망

[36Kr, 2022.11.17.; IDC, 2022.08.04.]

인도, 국가 생명과학 데이터 저장소 출범

■ 인도 정부는 최근 생명과학 데이터를 저장하기 위한 출시하였으며, 인도바이오데이터센터(Indian Biological Data Center, IBDC)는 해당 국가의 공공 연구에서 생성된 모든 생명 과학 데이터를 보관하도록 조치

- IBDC는 인도 북부의 하리아나(Haryana) 주의 도시인 파리다바드(Faridabad)의 생명공학 지역 센터에 있으며, 데이터 재해 복구 사이트는 인도 동부의 오디샤(Odisha) 주의 국립정보학센터(National Informatics Center)에 설치
- IBDC는 4페타바이트(petabyte)의 데이터 저장 용량을 가지고 있으며 브라흐미(Brahm) 고성능 컴퓨팅 시설을 수용하고 있으며, 맞춤형 액세스, 데이터 제출, 데이터 분석 서비스 및 실시간 SARS-CoV-2 변종 모니터링을 제공하는 온라인 대시보드를 실행
- IBDC는 '21년에 발표된 Biotech-PRIDE(Promotion of Research and Innovation through Data Exchange) 지침에 따라 국가의 공적 자금 지원 연구에서 생성된 모든 생명 과학 데이터를 보관하고 지역 연구를 통해 생성된 생물학적 지식, 정보 및 데이터의 공유를 촉진하기 위해 설립
- 인도는 현재 인구의 다양성을 나타내는 의료 데이터 세트를 구축하고 있으며, 이 이니셔티브는 인도과학원(Indian Institute of Science) 및 아트파크(ARTPARK)와 함께 인도의학연구회(Indian Council of Medical Research)가 주도

[Healthcare IT News, 2022.11.11.; Biospectrum India, 2022.11.10.]

이스라엘 AEYE Health, AI 지원 검사도구 FDA 승인 획득

■ 이스라엘의 스타트업 에이아이헬스(AEYE Health)는 당뇨병성 망막병증을 검사하는 인공지능(AI) 지원 검사 도구가 미국의 식품의약국(FDA)으로부터 510(k) 승인을 받았다고 발표

- AEYE Health의 AEYE-DS 시스템은 당뇨병에서 기인하는 심각한 시력 손상이나 실명을 야기하는 당뇨병성 망막병증의 초기 징후를 영상 이미지로 판별하는 시스템으로, 현재 데스크탑에서 운용가능한 망막 촬영 카메라인 Topcon NW-400으로 촬영한 이미지를 기반으로 운용
- 또한 AEYE측은 이 기술을 이용하여 포터블 카메라를 통해 녹내장성 시신경 손상을 진단할 수 있는 제품에 대한 510(k) 승인을 위한 작업을 진행 중이라고 발표
- 현재 이러한 카메라 기반 망막 이상 진단 도구는 AEYE Health 외에도 구글(Google)도 스마트폰 카메라 기반으로 망막의 이상을 진단할 수 있는 기술을 개발 중

[Mobile Health News, 2022.11.21.; Medtech Dive, 2022.11.18.]