2019.08.05. **Vol.327**

글로벌 보건산업동향

Global Smart Healthcare Industry Trend



FOCUS

2025년 메디컬 어페어 (Medical Affairs) 비전

의사, 간호사, 의대생의 국제적 이동 동향

KHISS 보건산업통계

글로벌 보건산업동향
2019.08.05
Volume 327

포커스

• 2025년 메디컬 어페어(Medical Affairs) 비전 ····· 1
• 의사, 간호사, 의대생의 국제적 이동 동향 ····· 5

2025년 메디컬 어페어(Medical Affairs) 비전

맥킨지(McKinsey)는 메디컬 어페어(Medical Affairs)가 연구개발 및 상업화와 더불어 제약기업의 3대 전략적 중점추진사항이 될 것으로 전망. 메디컬 어페어(Medical Affairs)의 중요성이 부상하는 배경, 비전과 핵심 활동, 기능을 최고로 육성하기 위해 필요한 과제 등을 제시

디지털 기술의 발전과 창출되는 방대한 데이터 등으로 의료환경이 변화되고, 메디컬 어페어(Medical Affairs)*가 제약 기업의 3대 전략적 중점추진사항으로 부상

* 메디컬 어페어(Medical Affairs)는 약제의 허가 과정에 관여하거나 임상 현장의 의료전문가들과 의학적 의사소통을 담당하며 임상 전문가들의 견해를 지사와 본사에 전달하는 역할도 수행하는 제약회사 내의 의학부

- 메디컬 어페어의 4대 핵심 분야는 △증거 창출 혁신 △치료 접근성 가속화 △의료 참여의 전환과 개인화 △내부 리더십 구축 등
- 2025년에는 메디컬 어페어(Medical Affais)가 비전, 역할 및 영향 등의 측면에서 상당히 발전할 전망이며, 제약 기업들은 메디컬 어페어(Medical Affairs) 기능을 동급 최고 수준으로 발전시키기 위한 노력이 필요

[디지털 환경 변화에 따른 메디컬 어페어(Medical Affairs)의 중요성 부각]

디지털 기술과 생물공학의 혁신이 엄청난 속도로 발전하고 있으며, 창출되는 데이터 양도 급증

- 현재 매일 2.5quintillion* 바이트의 데이터가 창출되고 있으며, 그 속도는 웨어러블 디바이스와 사물인터넷(IoT) 등 기술 발전에 따라 가속화될 전망

  * 퀸틀리언(quintillion) : 100경(10^{18})

- 최근 데이터 창출이 급증하여 현재 존재하는 데이터의 90%가 지난 2년 동안 창출

새로운 과학과 데이터로 인해 제약 환경과 그 환경 하에서 운영되는 제약회사의 내부 업무가 이미 재구성되기 시작

- 새로운 과학과 데이터를 기반으로 보다 광범위한 치료가 가능할 수 있도록, 제약회사의 비즈니스 모델은 '제품(product) 단위를 넘어 진화하기 시작하였으며, 제약사들은 의사·환자·지불자 등의 다양한 이해관계자들에게 보다 복잡한 의료과학을 설명하기 위해 노력
  - 예를 들어, 제품 사용에 대한 의사결정을 지원하고 실생활 환경에서 환자가치(patient value)를 입증하기 위한 환자 데이터의 첨단 분석이 중심 업무로 자리매김

- 제약업계 내의 개별 조직들은 다양한 방식으로 이러한 트렌드에 대응
  - 그러나 이해관계자들과 상호작용할 수 있는 정보를 제공하여, 궁극적으로 환자의 치료결과(patient outcome)를 향상시킬 수 있도록 분산된 데이터 셋을 결합·분석·해석할 수 있는 조직이 최종 승자가 될 전망
  - 이는 실제 증거(RWE), 전자의료기록(EMR) 및 게놈과 같은 새로운 데이터 소스와 혁신적인 데이터 마이닝 및 해석 방법을 포함

메디컬 어페어(Medical Affairs) 전문가들은 과학적 데이터 소유주로 부상

- 제약산업이 미래 변화에 최적으로 대응하기 위해서는 그에 맞춰 메디컬 어페어(Medical Affairs)를 발전시키는 것이 필요
- 의료 자격증, 과학적 노하우 및 이해 당사자들의 신뢰를 바탕으로 메디컬 어페어(Medical Affairs) 전문가들은 조직 내에서 그리고 생애주기 전반에 걸친 과학 지식 및 데이터의 '소유자'로 부상
- 이러한 잠재력은 메디컬 어페어(Medical Affairs)가 기본적인 지원 역할을 수행했던 이전의 지위에서 벗어나 제약회사의 주요한 새 역할을 수행할 수 있는 기회를 제공
  - 따라서 연구개발, 상업화와 함께 메디컬 어페어(Medical Affairs)가 제약회사의 주요 전략적 중점추진사항으로 발전

디지털은 헬스케어 환경을 변화시키고 있으며, 다양한 제약산업 발전의 최전선에 위치

- 디지털은 임상시험, RWE(real world evidence), 고객 상호작용 및 내부 데이터에 AI(인공지능)을 적용하고, 제약회사가 이해관계자들과 연결하고 관계를 맺을 수 있는 새로운 방식을 제공
- 디지털은 사회 전체적으로 상호작용하는 방식을 변화시켰고, 다수의 산업모델을 파괴
- 현재 디지털은 가상현실(VR), 로봇공학, 원격의료(telemedicine), IoT 등 여러 차원에서 환자와 의사의 경험 변화를 주도
- 또한 디지털은 헬스케어 의료 환경에 새로운 투명성을 초래하고 있으며, 다른 산업 부문에서 관찰되는 추세와 소비자(환자)들의 이해가 점차 정교해지는 추세

[메디컬 어페어(Medical Affairs)의 비전]

메디컬 어페어(Medical Affairs)는 환자 경험과 결과를 극대화하기 위한 비전으로 4가지 핵심 분야를 제시

- 4가지 핵심 분야는 △증거 창출 혁신 △치료 접근성 가속화, △의료 참여의 전환과 개인화 △내부 리더십 구축 등

- 그러나 메디컬 어페어(Medical Affairs)가 '제 3의 전략적 중점추진사항'이 되기 위해서는 향후 5~10년 사이에 핵심 의료 활동의 상당한 변화가 불가피
  - 2025년까지 메디컬 어페어(Medical Affairs)는 환자와 의사를 위한 경험과 결과를 최적화함으로써 의료 활동 전반에 걸쳐 성과를 향상시킬 것으로 예상

(증거 창출에 대한 혁신) 신속한 사이클 통합과 종합적 증거 창출을 선도

- 데이터의 수집, 통합, 해석 방법이 미래를 결정
- 핵심 메디컬 어페어(Medical Affairs) 활동은 △통합된 증거 계획 수립 △RWE를 포함한 첨단 분석 △IIIb/IV 단계의 학습 △협력적 연구 △출판 등

(치료 접근성 가속화) 환자가 필요 시 당사 제품을 활용할 수 있도록 임상 및 경제적 가치를 명확하게 설명

- 적절한 환자가 적시에 올바른 약물을 얻을 수 있도록 필요한 데이터를 제공하는 강력한 고객중심 데이터 모델 및 의학적으로 주도되는 성과계약에 기반하여 지원
- 핵심 메디컬 어페어(Medical Affairs) 활동은 △가치 데이터 창출 △가치기반 현장 진료 △환자 대면 활동 등

(의료 참여의 전환과 개인화) 당사 제품에 대한 의사와 환자의 의사결정을 업그레이드

- 미래에는 결과 개선에 초점을 둔 디지털 맞춤형 정보들의 다양한 접점에서 의료 제공자, 환자 및 기타 관계자의 의료 참여가 광범위하게 확대될 것으로 예상
  - 핵심 메디컬 어페어(Medical Affairs) 활동은 △이해관계자 관리 △현장 의료 △의료 정보 △이벤트 및 회의 △의료 교육 및 보조금 등

(내부 리더십 구축) 조직에 대해 전략적 의료 방향을 전달

- 메디컬 어페어(Medical Affairs) 팀은 모든 중요 프로세스에 걸친 의료 전략 계획을 강화하고, 전략적 의료 인력을 확보하며, 성과 관리 및 자원 할당에 집중하는 방향으로 변화
  - 핵심 메디컬 어페어(Medical Affairs) 활동은 △의료 전략 △인재 및 역량 △성과관리 등

[4가지 핵심 분야를 결합해 환자와 헬스케어 실행자(HCP)의 경험과 결과를 최적화]

위 4가지 핵심 분야를 결합하여 메디컬 어페어는 환자 경험을 최적화하고 결과를 개선시킬 수 있는 위치를 확보

- 동시에 환자와 의료서비스 제공자의 지식 및 이해를 증진시켜 정보에 기반한 의사결정 역량 강화할 수 있도록 지원하는 것이 필수적

- 혁신과 고객만족을 위해 환자의 목소리를 대변하는 것이 매우 중요

• 메디컬 어페어(Medical Affairs)는 환자와 의사의 사용 편의성에 중점을 둔 안전하고 적절한 약물 사용의 강화를 최우선적으로 고려해야할 것이며, 이에 따라 환자의 치료결과가 향상될 것으로 전망

• 환자와 협력해 의사가 최적의 결정을 내릴 수 있는 능력을 향상시키고, 고객과 환자의 목소리를 대변해 비즈니스 혁신에 환자의 목소리를 반영

• 환자 경험과 결과에 초점을 맞춘 메디컬 어페어(Medical Affairs)의 새로운 역할은 발전하는 의료과학 및 기술을 해석할 수 있는 강력한 디지털 기능 및 방법론의 획득·활용에 의해 촉진될 것으로 기대

[권고 사항]

2025년에는 메디컬 어페어(Medical Affairs)가 비전·역할·영향 등의 측면에서 상당히 발전할 전망이며, 제약회사들이 메디컬 어페어(Medical Affairs) 기능을 동급 높은 수준으로 발전시키기 위해서는 다음과 같은 노력이 필요

• 핵심 부가가치 활동에 중점을 두면서 외부 참여와 내부 구조, 프로세스 및 기능을 향상시키는 여러 가지 요소들에 대한 고려가 필요

- 유스 케이스(Use case)의 우선 사례를 정의하고, 기술역량을 구축하며, 향후 1년, 3년 및 5년 앞의 전략 계획을 개발해 디지털과 AI(인공지능)을 포함한 새로운 도구·첨단 분석·새로운 데이터세트 등 의료를 변화시키는 기술을 활용
- 특정 메디컬 어페어(Medical Affairs)의 실제 결과를 이해하고, 그러한 통찰력을 활용하는 성과 관리의 역량 구축을 통해 환자 결과를 극대화할 수 있도록 조직의 성과를 측정
- 소셜 플랫폼에 대한 끊임없는 참여와 환자들의 치료 과정을 지원하는 새로운 수단 등을 통해 환자들의 치료 니즈에 직접 대응
- 새로운 가치 창출 기회를 포착하기 위해 업무 방식을 현대화하고 R&D 및 상업화와의 강력한 파트너십을 유지하기 위해 향상된 스킬과 역량을 갖춘 전략적 리더십을 구축
- 기능을 발전시키고 인재를 육성하기에 적절한 산업 간 협업이 필요

[McKinsey, A vision for Medical Affairs in 2025, 2019.06.]

의사, 간호사, 의대생의 국제적 이동 동향

의사, 간호사, 의대생들의 국제적 이동이 지난 10년간 어떻게 변화했는지를 분석한 결과, 고숙련 의사들 및 의대생들의 이동성이 크게 증가하였으며 이러한 변화의 장단점을 분석하고 보완방안을 제시

OECD, 10년간 의사, 간호사, 의대생들의 이동 동향을 분석한 보고서 발표

- 조사 결과, OECD 회원국 다수의 의료산업에 디지털 기술을 적용할 경우, 매년 의료비 지출의 10% 이상을 절감 가능
- 디지털 의료 솔루션에 투자하는 금액 또한 늘어나는 추세로, 2011년 10억 달러 규모이던 디지털 의료 솔루션 시장은 2018년 80억 달러로 성장
- OECD는 의료 산업 종사자들의 국제적 이동과 관련하여 다음을 조사
  - △해외에서 수료한 의사·간호사의 비율 변화 △의대생들의 해외 유학 현황 조사 및 분석

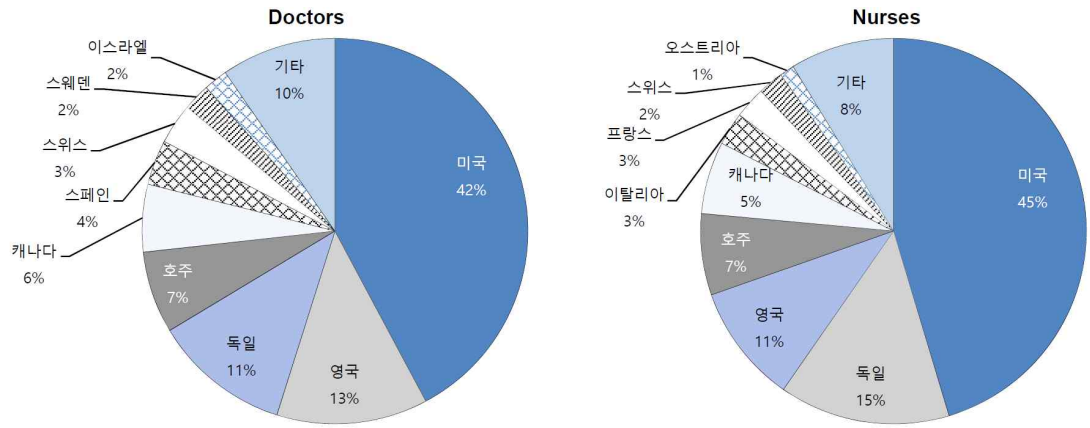
[해외에서 교육을 수료한 의사 및 간호사의 증가]

'질병치료'(disease treatment)에서 '건강관리'(health management)로 전환

- 최근 10년간 대부분의 OECD 국가에서 의사와 간호사의 수가 증가하였는데, 국내 의대 졸업생보다 외국 의사, 간호사의 유입이 이에 더 크게 기여
  - 2010-11년부터 2015-16년까지 18개 OECD 국가의 데이터를 분석한 결과, 외국 출생 의사의 증가세(20%)가 전체 의사 증가세(10%)보다 높은 것으로 드러남
  - OECD 국가의 외국 의사 비율 또한 2010-11년 3%에서 2015-16년 27%로 증가
  - 외국 간호사의 경우도 마찬가지로, 의사와 동일한 기간 동안 전체 간호사 증가세(10%)보다 외국 간호사의 증가세(20%)가 높았음
  - 외국 간호사 비율 또한 2010-11년 1.5%에서 2016년 16%로 증가
- OECD 26개국에서 근로 중인 의사들 중 의료 학위를 외국에서 수여받은 비율의 경우, 2011년 14.5%(42만 명)에서 16%(48만3천 명)으로 증가
- OECD 25개국에서 일하고 있는 간호사의 경우, 해외에서 교육을 받은 간호사는 2011년 6.6%(46만1천 명)에서 2016년 7%(54만6천 명)로 증가
  - 외국인 의사, 간호사 비율이 제일 높은 국가는 미국, 영국 순

- 미국과 영국의 외국인 의사들은 주로 인도 출신이며, 다음은 파키스탄 순
- 미국의 경우, 지난 10년 동안 외국, 주로 카리브해에서 의사 자격증을 취득하고 오는 미국인 의사들의 수가 증가세에 있음
- 이러한 방식으로 의사 자격증을 취득하는 미국 졸업생의 수가 인도 졸업생을 추월할 전망

▌외국인 의사, 간호사 비율이 높은 국가 순위(의사, 간호사) ▌



출처: OECD, Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, Figure 1.5

[의료 교육의 국제화]

■ 지난 10년간, OECD 국가와 EU 회원국을 이동하는 전체 유학생 수 및 의대생들의 수가 증가 추세

- 유럽의 국제 의대생을 대상으로 진행된 4개의 사례 연구 결과, 의대생 중 국제 학생의 비율이 제일 높은 국가는 아일랜드(50%)였으며, 그 뒤로 루마니아(33%), 폴란드(25%), 프랑스(10%) 순
- 고등교육의 국제화 뿐만 아니라 다른 공급 및 수요 요인도 의대생들의 국제 이동성의 증가에 중요한 역할을 수행
  - 자국 의료 교육 기관들의 정원 제한 정책으로 인하여, 의대 지망생들이 해외에서 의대 공부를 할 기회를 찾아 나서게 됨
  - 일부 국가의 의대는 이러한 해외 유학생들의 수요를 충족하고 수입을 늘리기 위해 대학을 확장하여 유학생들을 적극적으로 유치
  - 루마니아의 경우, 대부분의 의대는 영어 및 프랑스어로 수업을 제공
  - 폴란드의 경우, 대부분의 의대는 영어로 수업을 진행

- 아일랜드의 경우, 의대 유학생을 모집하는 별도의 기관을 운영중
- EU 회원국에서 받은 의료 학위가 모든 EU국가에서 인정되는 지침이 내려진 이후, 유럽 의대생들의 이동성이 증가

프랑스 의대 해외 유학생 수 및 프랑스 의대생들의 해외 유학이 증가

- 역사적으로, 많은 유학생들은 의료학위를 프랑스에서 수여받았음
- 2017-18년의 경우, 프랑스 의대에는 약 12,000명의 유학생들이 재학하였는데, 이는 2010-11년보다 약간 감소한 수치
  - 프랑스 의대 유학생의 국적이 유럽국가인 경우가 점점 많아지고 있으며, 세계 다른 지역의 유학생 수는 감소 추세
- 프랑스 의대생의 경우에도 의료 학위 수여는 타 유럽국가에서 받고, 대학원 과정 및 인턴십을 마치기 위해 프랑스로 돌아오는 경우가 증가
  - 루마니아에서 의료 학위를 수여받은 프랑스 의대생 수는 2014-15년 680명에서 2017-18년 1,200명으로 증가
- 프랑스 의대생들은 프랑스 의대 입시에서 떨어졌거나, 의대 입시에 떨어질 불안감때문에 주로 해외에서 의료 학위를 수여하는 것으로 드러남
- 이에, 프랑스 정부는 의대생 정원을 늘리는 한편, 의대 입학 절차에 유연성을 부여하여 외국에서 공부하는 프랑스 의대생들의 수를 줄이겠다는 정책을 제안

의료 종사자 인적 자본의 손실(Brain waste)

- 다수의 폴란드, 루마니아, 아일랜드 의대 유학생들은 의료학위 취득 후, 고국으로 귀환하여 인턴십 및 대학원 전문과정을 수료
  - 폴란드와 루마니아 의대 유학생의 경우, 고국 후속 교육 수료 혹은 취업 기회 탐색이 가능하나, 아일랜드에서 학위를 수료한 유학생의 경우, 대학원 과정 진학 기회가 매우 제한적
  - 폴란드와 루마니아에서 의료 학위를 취득한 노르웨이, 스웨덴. 프랑스 유학생들의 경우, 고국에서 대학원 학위 취득이 가능하나, 캐나다와 미국의 경우, 자신의 나라에서 인턴십/레지던트 과정으로의 연계가 제한적
- 이와 같은 국가별 여건 차이로 인하여, 의료 학위를 받은 학생들이 임상교육을 수료하지 못하는 인적 자본의 손실이 발생하고 있는 상황

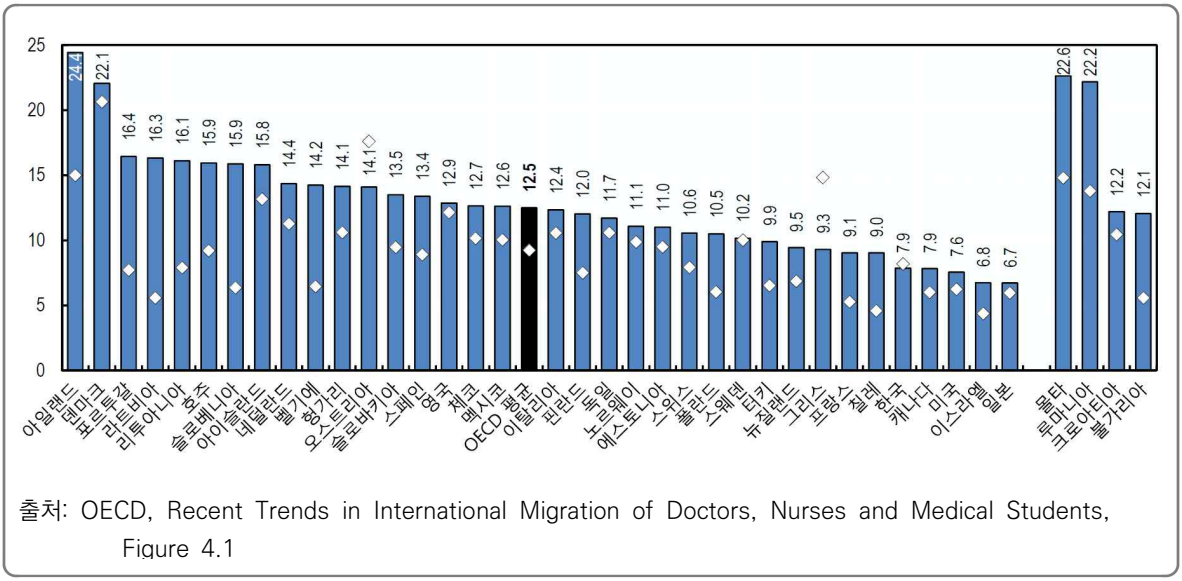
특정국가의 의료 인력 부족 현상

- 아일랜드, 폴란드, 루마니아의 경우 다수의 의대 유학생들을 유치하는데 성공하였으나, 정작 의료 산업 종사자 수가 적어 심각한 인력난에 시달리고 있음

- 유학생들은 폴란드와 루마니아의 경우, 근무 환경이 덜 매력적이라고 답변하였으며, 유학생 뿐만 아니라 폴란드, 루마니아 의대생 및 의사들도 타국으로 떠나고 있음
- 아일랜드의 경우, 유학생들은 아일랜드 근무를 희망하지만, 아일랜드에서 인턴십/레지던트 교육은 아일랜드 의대생들에만 자격을 부여하고 있음
- 인턴십/레지던트 정원 제한으로 인하여 유학생들은 아일랜드를 떠나고 있으나, 아일랜드 병원 및 기타 의료 시설은 의료 인력이 부족하며, 외국에서 교육받은 의사의 공급이 절실한 상황

• 대학원 정원을 늘리는 것이 이러한 역설적인 상황을 해소하는데 도움이 될 전망

▌인구 10만명당 의대 졸업생 수 (2006년, 2016년 비교)▐



출처: OECD, Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, Figure 4.1

[OECD, Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, 2019.07.25]