

연제: 인공지능 시대, 교정진단은 어떻게 바뀌고 있는가

김 예 현 / 서울클리어 치과교정과 치과의원

목적: 본 발표는 교정치과 임상 현장에서 디지털 기술 및 인공지능의 도입 현황을 살펴보고, 교정 진단 및 치료계획 수립에 있어 AI의 실질적 역할을 고찰하고자 한다.

방법: 한국 교정치과 임상 환경에서 실제 활용되고 있는 디지털 워크플로를 진단·분석 단계, 치료계획 및 셋업 단계, 치료 후 평가 및 아카이브 단계로 구분하여 검토하였다. 각 단계에서의 AI 개입 수준, 관련 소프트웨어 및 기업 솔루션의 위치를 분석하고, 의사 주도형과 플랫폼 주도형 워크플로의 특성을 비교하였다.

결과: 한국 교정치과의 디지털화는 방사선 영상 전산화 및 두부계측 분석 자동화에서 시작하여, 클라우드 기반 진단 플랫폼과 AI 보조 셋업 시스템으로 빠르게 진화하고 있다. AI는 자동 랜드마크 추출, 치료 결과 예측, 치아 이동 최적화, 치료 전후 중첩 비교 등의 분야에서 적극적으로 활용되고 있다. 셋업 단계에서는 임상의가 직접 치아 이동을 설계하는 의사 주도형과 기업이 셋업을 제공하고 임상의가 승인하는 플랫폼 주도형이 공존하며, 임상의의 선호도와 수익 구조에 따라 선택이 나뉘는 양상을 보인다. 또한 진료 외 시간의 증례 검토가 보편화되면서, 가볍고 어디서나 접속 가능한 클라우드 기반 솔루션에 대한 요구가 높아지고 있다.

결론: 한국 교정치과의 디지털화는 기술 도입 자체를 넘어, 임상 의사결정의 구조와 업무 방식 전반을 재편하는 방향으로 발전하고 있다. AI는 임상의를 대체하는 것이 아니라, 반복적 분석 작업을 줄이고 전문적 판단의 효율성을 높이는 보조 도구로 자리매김하고 있다. 앞으로 교정 진단 분야에서 AI의 역할은 더욱 확대될 것이며, 경량화·클라우드화·AI 보조 의사결정이 한국 디지털 교정치과의 핵심 인프라로 정착할 것으로 전망된다.

학력 및 경력

- * 서울대학교 치의학대학원 치의학석사
- * 서울대학교 치의학대학원 치과교정학 박사
- * 치과교정과 전문의
- * 현, 서울클리어 치과교정과 치과의원 원장
(주)어셈블씨클(WebCeph) 대표이사/창업자