

에너지기반 미용의료기기 현황 및 시장 전망

KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
장혜주 (heyjude@kdb.co.kr)

- ◆ 에너지기반 미용의료기기는 레이저, 고주파, 초음파 등을 사용하여 비수술적으로 색소 제거, 탄력 개선 등을 유도하는 기기로, 시술 편의성이 높아 시술 건수 증가 추세
- ◆ 에너지기반 미용의료기기 관련 시장은 지속적인 수요 증가 및 활발한 M&A 거래 등을 토대로 안정적 성장세 전망

□ 피부 관리 수요 확대에 따라 미용의료기술 증가 추세

- 미용의료기술은 대표적으로 에너지기반과 비에너지기반으로 분류됨
 - 에너지기반 미용의료기기(Energy Based Device, 이하 EBD)는 외과적 수술 없이 에너지 자극을 통해 피부재생 및 탄력 등을 유도하는 기기
 - 비에너지기반 미용의료기술은 에너지를 사용하지 않고 독신, 필러 등과 같이 물리적 침습 및 화학적 작용을 통해 피부를 치료하거나 개선하는 기술
- 고령 인구 증가로 인한 피부 노화 관리 수요 확대, 젊은 세대의 예방적 조기 관리 트렌드 등으로 미용의료기술 건수 증가 추세*
 - * 글로벌 미용의료기술 건수(국제미용성형수술협회) : ('22년)1,880만건→('23년)1,910만건→('24년)2,050만건
 - 특히 EBD는 짧은 회복시간 및 자연스러운 개선을 장점으로 시술 진입장벽을 낮추며 높은 선호도 확보

□ 에너지기반 미용기술은 노화된 피부에 콜라겐 생성 등을 유도하여 탄력 개선

- 피부는 표피, 진피, 피하조직 등 여러 층으로 구성되어 있으며, 노화가 진행되며 색소침착, 탄력 저하, 주름 등의 변화 발생
 - (표피) 세포 재생속도 감소로 보호장벽 손상 및 멜라닌 세포의 과도한 활성화로 기미 발생
 - (진피) 섬유아세포* 감소로 인한 콜라겐, 탄력섬유 감소로 탄력 저하
 - * 결합조직의 주요 활성세포로, 콜라겐, 탄력섬유 등의 진피 구성성분 생성
 - (피하지방) 지방 세포 수 및 부피 감소로 인한 볼륨 축소
 - (SMAS*) 근막층 이완으로 안면 조직 지지력 약화되어 피부 처짐 발생
 - * Superficial Muscularaponeurotic System, 얼굴 근육과 진피를 서로 연결하는 근막 체계로, 콜라겐, 탄력섬유 및 지방으로 이루어짐

- 노화된 진피 및 SMAS에 열자극 시 콜라겐 및 탄력섬유 수축과 생성이 유도됨
 - (콜라겐 수축) 약 60~70℃의 열자극 시, 단백질로 구성된 콜라겐이 변성 및 수축되며 피부 타이팅 및 리프팅 효과 유도
 - (콜라겐 생성) 대식세포는 열자극으로 손상된 조직을 분해하고 사이토카인을 분비하여 콜라겐을 생성하는 섬유아세포 증식을 촉진하며, 이후 생성된 콜라겐은 주변 단백질과 교차결합을 형성해 피부 탄력 개선에 기여
- EBD에는 대표적으로 레이저, RF, HIFU가 있으며 각각 빛, 고주파, 초음파를 활용하여 다양한 피부 문제 및 노화 증상 개선
 - (레이저) 증폭된 빛 에너지를 피부에 조사하여, 색소제거, 제모, 여드름 흉터 등의 피부 문제 개선에 활용
 - (RF, Radio Frequency) 비침습* 및 침습**으로 분류되며, 고주파를 이용해 수분 입자를 진동시켜 발생한 마찰열으로 콜라겐 수축 및 재생 유도
 - * 피부절개 또는 구멍을 내지 않고 진피층 광범위한 영역에 RF로 열을 발생시킴
 - ** 최소한의 침습으로 진피층에 마이크로니들을 삽입하여 RF로 열을 발생시킴
 - (HIFU, High-Intensity Focused Ultrasound) 고강도 초음파를 이용해 특정 부위에 열 응고점을 형성함으로써 국소적으로 열 손상을 유발하여 콜라겐 수축·재생 및 근막 수축 유도

에너지기반 미용의료기기

	레이저	RF		HIFU
		비침습	침습	
에너지원	강한 파장의 빛	고주파		초음파
목표부위	표피	진피		진피, SMAS
시술 목적	여드름 흉터, 기미 등 색소치료	피부 탄력 회복	모공, 흉터 치료 피부 탄력 회복	피부 탄력 회복
해외 대표 기업 (브랜드)	칸델라 시네론 (젠틀맥스)	솔타메디칼 (써마지)	인모드 (모피우스)	멀츠 (울세라)
국내 대표 기업(브랜드)	루트로닉 (클라리티II)	원텍 (올리지오)	제이시스 메디칼 (포텐자)	클래시스 (슈링크)
소모품 여부 ^{주)}	X	O	O	O

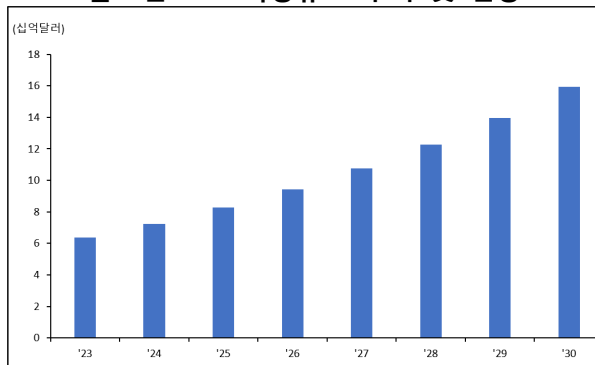
주 : RF 및 HIFU 장비 사용 시 소모품인 카트리지가 사용이 필수로, 구조상 Lock-in 효과가 강해 장비 설치 기반 확대 시 소모품 판매로 수익성 확보 가능

자료 : 각 사, 미래에셋증권(2024,2025) 참고하여 당행 재작성

□ EBD 시장은 미용의료기술 수요 증가 등을 기반으로 성장세를 이어갈 전망

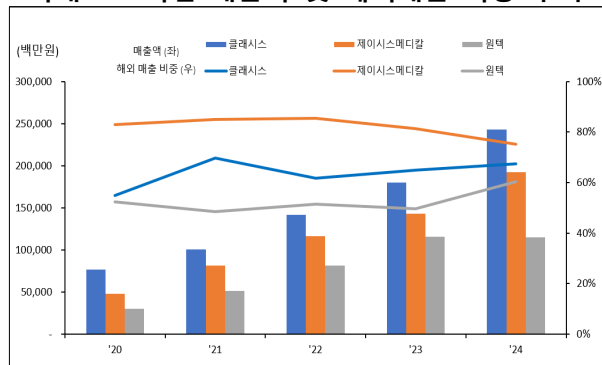
- 글로벌 EBD 산업 시장 규모는 '23년 약 63.6억 달러이며, 연평균 14% 성장하여 '30년 159.3억 달러로 확대될 전망
- 글로벌 고령인구 증가, 젊은 세대의 피부 관리 수요 확대, 비만치료제로 체중 감량 후 발생하는 탄력 저하 등은 EBD 시장의 성장 기회로 작용 가능
- 기업 간 경쟁은 기술 고도화와 제품 포트폴리오 다변화로 이어지고 있으며, 시술효과, 안전성, 사용자 편의성을 동시에 강화하는 방향으로 시장 발전 중

글로벌 EBD 시장규모 추이 및 전망



자료 : Grand View Research(2024)

국내 EBD기업 매출액 및 해외매출 비중 추이



주 : 연결 기준

자료 : 각 사 사업보고서(2021-2025)

- 국내 EBD 기업은 글로벌 수요 확대를 기반으로 매출액 증가 추세를 이어가고 있으며, 견조한 실적 흐름 지속 전망

※ 국내 EBD 시장규모(Grand View Research) : ('22년) 2억달러 → ('30년)7.1억달러 (CAGR 17.1%)

- 클래시스, 제이시스메디칼, 원텍 등 대표적인 국내 EBD 기업들의 수출 비중은 50% 이상이며, 미국, 일본, 브라질, 태국 등 다양한 국가로의 수출이 활발
- 기술력, 사업성 등이 글로벌 PE 등에게 인정받아 M&A가 활발히 진행되며, 기업 가치 상승 기회로 작용 가능
- 수요 증가 및 M&A를 통한 기업 가치 상승 가능성 등 국내 EBD 기업에게 안정적 시장 환경 지속 전망

국내 EBD 기업 M&A 현황

(단위 : 억원)

EBD 기업	인수사	인수년월	거래금액
클래시스	베인캐피탈(美)	'22.4월	6,699
루트로닉	한앤컴퍼니	'23.6월	9,645
사이노슈어(美)	한앤컴퍼니-루트로닉	'24.1월	3,500
제이시스메디칼	아키메드(佛)	'24.6월	2,336
이루다	클래시스	'24.4월	405
비올	VIG파트너스	'25.6월	2,538

주 : 국내 EBD 기업은 볼드체로 표시

자료 : 언론보도 종합