

레이저의 의료응용

LASER APPLICATION IN MEDICAL AREA

원 종 욱
(주)원다레이저

레이저 빛을 흡수하여 열에너지로 전환하거나 광화학반응 또는 우리 인체조직과의 상호작용하는 성질을 이용한 레이저 의료용 장비가 활용되고 있다.

예를 들면, 인체조직을 절개하는 레이저로는 CO₂레이저, 네오뎀 야그레이저, 홀비움 야그레이저, 어비움야그레이저 등이며, 문신제거에는 Q-Switched루비레이저, Q-Switched야그레이저, 타이타늄 사파이어 레이저, 염료레이저 등이 사용되고 있으며, 당뇨, 치매증, 물리치료 등에는 헬륨네온 레이저, 반도체 레이저 등이 사용되고 있거나 몇 개의 레이저가 복합적으로 사용되기도 한다.

최근에는 암의 치료에 자유전자레이저나 파장가변 고체레이저를 이용한 연구를 진행하고 있다.

본 논문에서는 의료용으로 사용되고 있는 각종레이저를 소개하고 앞으로 발전방향을 논하고자 한다.