

홀리지 않는 수술'이라는 외과의의 꿈이 처음으로 달성되는 순간이었다.

전기 메스는 지금도 병원에서 쓰이고 있으나 이것보다 더욱 다루기 쉽고 기능이 뛰어나며 피를 홀리지 않는 메스의 정수로 알려진 것이 레이저 광선을 이용한 레이저 메스이다. 레이저 메스는 폭 1mm, 깊이 3mm 정도의 좁은 부위까지도 간단히 열어젓힐 수 있다. 불필요한 조직까지 자르지 않아도 되기 때문에 절단하는 자리의 주변 조직의 파괴를 최소화할 수 있다.

레이저 메스

「피 홀리지 않는 수술」 外科醫 꿈 실현, 폭 1mm, 깊이 3mm의 부위도 절개

예리한 칼 대신 레이저 광선을 사용하여 외과적 수술을 하는 것을 레이저 수술이라고 부르며 이때 레이저 광선 그 자체를 레이저 메스라고 부른다.

신석기 시대의 유적에서 발굴된 두 개골에서 볼 수 있는 개두수술의 흔적을 통해 석기인들이 돌로 된 메스를 사용하여 수술하던 모습을 짐작할 수 있다. 그 뒤 2만년의 세월이 흐르는 동안 소재는 바뀌어도 메스의 기능은 거의 바뀐 것이 없다.

이렇듯 지나간 메스의 역사에 커다란 변혁이 인 것은 1962년 미국 보스턴에서 전기메스가 발명되었을 때였다. 전기 메스는 고주파 전류를 이용한 메스인데 이것을 처음으로 뇌종양 수술에 사용한 외과의 쿠싱은 조직을 자른 뒤 자른 곳에서 피가 흐르지 않아 춤추듯 좋아했다는 것이다. 「피를

암종양을 절제할 때 자른 가장자리에서 암세포가 흘러나가 몸의 이곳 저곳으로 흩어져 암을 여러 군데 뿌리는 결과를 가져오기 때문에 수술할 때 신경을 곤두세우지만 레이저 메스를 사용하면 절개구에 암세포가 있어도 고열 때문에 죽어버려 안심하고 집도할 수 있다.



▲레이저 광선을 이용, 암을 치료하고 있다.

현재 쓰이고 있는 레이저 메스에는 이산화탄소레이저, Nd-YAG레이저, 그리고 아르곤레이저 등 3종류가 있는데, 그 종류에 따라 작용의 강도가 상당히 다르다. 그러므로 수술목적에 따라 어느 레이저를 사용할지 결정해야 한다. 현재 간장 등의 실질장기 절제수술에는 이산화탄소레이저 및 Nd-YAG레이저가 쓰이고 있고, 피부의 모반절제수술과 암조직을 특수색소와의 조합하여 치료하는 일 등에는 아르곤 레이저가 흔히 쓰이고 있다. 그러나 앞으로 어떤 수술에 어느 레이저를 써야 할 것이냐 하는 문제는 아직 연구단계에 있는 분야이다.

한편 레이저 메스를 사용하는 방법상의 발전도 꾸준히 이루어지고 있는데, 외과 수술환자의 회복을 빠르게 하여 주고 수술의 고통도 훨씬 적은 새로운 레이저 메스가 1988년 미국에서 개발되어 호평을 받고 있는 것이 그 좋은 예이다. 접촉 레이저라는 이 메스는 환자의 피부에 직접 접촉시켜 쓸 수 있고 보다 정밀을 요하는 수술에도 쓸 수 있는 획기적인 장치로 머지않아 종전의 메스를 대체할 수 있을 것으로 예상된다.

종전의 레이저 메스는 환자의 피부에서 어느 정도 거리를 두고 써야 했고 조직이 어려워 위, 자궁, 내장의 종양을 잘라내거나 혈관을 봉해버리는 간단한 수술에 제한적으로 사용되어 왔다. 그러나 접촉 레이저 메스는 성능이 우수하여 유방이나 자궁, 갑상선 절제 수술을 비롯하여 치질, 간, 쓸개, 탈장 수술에도 일반 메스처럼 환부에 직접 접촉시켜 사용하기 때문에 외과 의사들이 매우 익숙하게 사용할 수 있다는 장점이 있다. ①