

특강 1

미세수술 35년과 내일

인제대학교 의과대학 부속백병원 성형외과학교실

백 세 민

20세기 들어 놀랄만큼 빠른 속도로 발전한 의학분야에서도 가히 혁명적이라 할 수 있는 발전들이 있었다. 그중 하나가 바로 현미경을 이용한 미세수술 분야이다. 물론 현미경이 미생물학, 병리학 등 기초의학에 인용되기는 4백년 전 부터였고, 임상에서 이용할 수 있는 수술용 현미경은 70년 전인 1921년 Carl-olsf Nylgn에 의해서 처음 소개되었다. 이때는 이비인후과에서 귀수술을 할 때 사용하였다.

그후 1946년에는 안과수술에 현미경이 이용되기 시작했으나 이때까지만 해도 단지 수술부위를 확대해 보는 용도에 그쳤다. 드디어 1960년 지금의 미세수술의 시작이라 할 수 있는 획기적인 연구가 발표되었는데 Jacobson과 Saurez의 외경 Imm의 혈관 봉합 성공을 기점으로 미세혈관 봉합이 가능해지면서 말초혈관 봉합에 일대 혁명을 가져왔으며 절단 사지 및 수지의 재접합술을 더욱 가능하게 만들었다.

국내에서는 1975년 처음 우측 인지 절단 재접합술이 성공한 이후, 수술용 현미경의 발달, 수술기구 및 미세수술용 봉합사의 발달로 지금의 미세수술이라는 분야가 새로 생기게 되었다. 더구나 여기에 따른 생리, 해부의 발달은 절단사지 및 수지의 재합술을 넘어 복합조직이식을 가능하게 하였으며 100%에 가까운 미세수술 성공율과 수술 시간의 단축, 그리고 공여부 이환율의 감소로 기능회복이나 미용 성형수술 분야에도 널리 이용되게 되었다.

이러한 미세수술이 앞으로 미래의 어떤 술기로 대체될 수도 있으리라는 생각을 가지면서 그동안 발달되어온 미세술을 이용한 연자의 임상경험을 말씀드리고 향후 미세수술이 갈 방향을 여러분들과 논해보고자 한다.

특강 2

미세수술의 과거, 현재 그리고 미래 (특히 신경외과, 척추분야)

인천중앙 길병원 신경외과

정 환 영

1920년대에 스웨덴의 이비인후과 의사들이 현미경을 수술에 이용하기 시작한 뒤 1960년대에는 외과 분야 전반에 걸쳐 그 이용이 보급되었는데 척추 분야에는 1970년에 Yasargil이 시작하였다. Loupe도 한때 이용됐으나 조명과 확대 시야에서 수술 현미경의 상대가 되지 못하여 저배율인 때에는 값이 싸서 쓰이고 있다.

수술 현미경의 장점은 1. zoom이 자유롭고 2. prism의 사용으로 머리를 숙이지 않아도 되고 3. 입체적이며 4. working distance가 충분해서 기구 조작이 편리하고 5. 사진 촬영이 편리해졌다. 특히 조명의 방향이 시선 밖에서 비춰 주는 paraxial illumination에서 시선과 동일 방향의 coaxial illumination으로 개선되고 또 조명 전달 방식이 prisms and filters로부터 fiberoptics로 원격 전달됨으로써 광원의 열처리 및 교체가 간단해진 것이다. 전기, 자기 연결 방식으로 평형, 현수장치가 Contraves, balancing system으로 개선되어 손을 안쓰고 입으로만 물어 옮길 수 있게 되었다.

미세 수술 기구의 발전도 다양하게 발전했으나 특히 문합술 기구 재료에 큰 성과를 보였다. 그리고 그 섬세한 예리성을 유지하기 위하여 저온 가스 멸균 방식과 초음파 멸균법, 특수 보호 용기가 널리 쓰이고