

## Reconstruction of Radiation Patients

서울대학교 의과대학 성형외과학교실, 성형재건연구소

장 학

본 발표에서는 먼저 두경부종양에 대하여 방사선 조사 후 피관에 의한 재건을 하게 될 경우 주의하여야 할 점에 대하여 언급하고 저자가 경험한 대표적인 증례를 통하여 합병증을 예방하기 위해 취해야 할 조치에 관하여 논하고자 한다. 술전에 방사선치료를 받은 경우는 단순한 절제 후의 재건과 달리 주의해야 할 요소가 많다. 두경부 종양에 대해서 근치적절제가 되었을 경우 대부분에서 재건이 필요하게 되는데, 방사선조사부위에서 창상치유의 불리함을 고려한다면 일차 봉합이나 피부이식으로는 충분하지 않고 혈액공급이 풍부하고 충분한 조직으로 재건하려면 pedicled flap보다는 free flap이 선호된다. 그러나 실제로는 조사받은 경부의 혈관 및 혈관주변조직의 심한 섬유화로 인해 혈관 박리가 어려우며 노출이 되더라도 손상을 받았을 가능성이 많다. 가장 흔히 사용되는 대흉근피관과 달리 free flap은 recipient vessel의 선택이 중요하며, 방사선 조사 증례에서는 혈관준비에 많은 어려움이 따르기에 유리피관의 사용을 기피하게 되는 것이 현실이다.

기존의 환자기록의 분석이나 동물실험을 통한 연구보고의 대부분이 종양절제 후 재건을 하였을 때 합병증에 있어서 방사선 조사군 과 비조사군 사이에 유의한 차이가 없으며 방사선조사로 인해 재건수술을 기피해야 할 필요가 없다고 되어 있다. 방사선 조사가 혈관 내막의 증식, 중막과 외막의

파괴 및 섬유화 등 조직학적으로 뚜렷한 변화를 가져오지만 조사 범위에 있는 혈관을 사용하더라도 유리피관의 성공률이 떨어지지는 않고, 단단문합이나 단측문합 등 연결방법에 의한 개존율의 차이도 없다고 보고되고 있다. 그러나 실제 임상증례의 분석을 보면 소위 말하는 major complication인 wound dehiscence, infection, hematoma, fistula formation, partial or total flap necrosis의 빈도는 비조사군에 비하여 높아지므로 각별한 주의를 요한다.

방사선조사후의 재건 시 주의할 점으로 가장 중요한 것은 recipient vessel의 선택이다. 조사범위내 혈관을 선택할 때는 우선 혈류가 충분한지 면밀히 검토하고 특히 혈관을 박리 할 때는 atraumatic technique을 사용한다. 즉 방사선으로 인해 약화된 혈관의 손상을 피하기 위해 혈관외막 제거를 최소한으로 하고 손상된 내막에 추가적인 외상이 가해지지 않도록 혈관을 취급하여야한다. 또한 혈관을 선택할 경우 방사선 조사범위밖에 있는 혈관인 thoracoacromial vessel 혹은 thyrocervical truck branch 등이 사용가능한지 알아보는 것도 중요하다. 또한 피관은 크기를 여유 있게 거상하여 dead space를 없애고 피관 고정시 긴장이 가해지지 않게 하여야 seroma/hematoma로 인한 infection 및 wound dehiscence를 줄일 수 있다.