

Perforator Flaps in Head and Neck Reconstruction

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 성형외과학교실
문 구 현

두경부 재건의 기본적인 원칙은 첫째, 가능하다면 절제된 조직과 같은 성질의 조직을 이용해서 미용적, 기능적 조화를 추구해야 하고 둘째, 재건술이 환자의 주 치료과정을 방해하지 않아야 하며 셋째, 가장 간편한 방법이 항상 최선의 치료법은 아니지만 불확실한 시도보다는 적절한 성공률을 지닌 방법을 선택해야 한다는 것이다.

두경부에서 유리피판을 이용한 재건술의 장점과 그 역할은 이미 오랜 경험 속에서 증명되었고 이제 표준화된 치료법이다. 피판은 혈액 공급의 해부학적 구조에 따라 deltopectoral flap, groin flap과 같은 축성 피판(axial pattern flap)부터 latissimus dorsi musculocutaneous flap, pectoralis musculocutaneous flap과 같은 근피판, scapular and parascapular flap, radial forearm flap과 같은 근막피판(fasciocutaneous flap)으로 고전적으로 분류되었으나 1989년 Koshima가 천공지 피판을 처음 소개한 이래 perforator flap이 새로운 피판의 종류로 자리 잡았고, perforator개념의 도입으로 새로운 기술이 개발되고 다양한 혁신적 시도가 이루어지고 있다. 현재 성형외과 영역에서는 대부분의 피판이 천공지 피판의 형태나 천공지 개념이 포함된 방식으로 변형되어 이용되는 추세이다.

천공지는 근육 아래를 주행하는 원천동맥(source artery)에서 갈라져 나와 심부근막(deep fascia)를 뚫고 피부에 혈액을 공급하는 혈관을 말하며 직접 천공지(direct cutaneous perforator), 근피천공지(musculocutaneous perforator), 격막천공지(septocutaneous perforator)로 나뉜다. 천공지 피판은 근육을 포함하지 않고 피부와 피하 지방으로 구성된 피판을 말하며 분리된(isolated) 천공지로부터 혈액공급을 받는다. 천공지 피판은 하부의 근육이 아니라 원천동맥에 따라 명명하는 것이 원칙이며 근피천공지인 경우 뒤에 해당 근육의 약어를 붙인다. 예를 들어 전외측 대퇴부 피판(ALT :

anterolateral thigh flap)의 정확한 명칭은 LCFAP-vl(lateral circumflex femoral artery perforator-vastus lateralis) flap이다.

천공지 유리 피판술의 장점은 첫째, 신경과 근육을 최대한 보존하여 공여부 이환율을 최소화할 수 있고 둘째, 혈관경 길이가 충분히 길어지며 셋째, 필요에 따라 얇게 혹은 두껍게 피판의 두께를 조절할 수 있으며 넷째, 천공지 위치 및 갯수를 조절하여 보다 안전하게 다양한 크기와 모양의 피판을 작도할 수 있고 다섯째, 복수의 천공지를 포함하거나 주변의 동맥체계를 이용해서 다양한 키메라형(chimeric) 복합 피판을 거상하여 결손의 요구에 더 부합한 조직을 만들 수 있다는 것이다. 반면 천공지 피판술의 단점은 천공지 위치를 술전에 정확히 파악해야 한다는 점과 천공지 박리의 수술적 난이도가 높고 피판을 수혜부에 적용(inset)할 때에 특별한 주의를 요한다는 것 들이다.

저자는 두경부 재건에서 외부피복, 연부조직 증강, 구강내-인두 재건, 상-하악골 복합결손 재건, 두개저 재건, 안면근 결손 재건 등의 목적을 위해 다양한 천공지 피판술을 시도한 경험을 소개하고자 한다. 보다 더 유리한 곳에 최소한의 공여부 손상을 주며 피판을 채취하고 그 피판 또한 결손부 요구에 최대한 맞도록 성분과 위치를 선택하며 모양, 두께를 조절함으로써 보다 개선된 기능적, 미용적 결과를 얻을 수 있었으며 2차적 수술도 최소화 할 수 있었다.

이러한 천공지 개념은 기존 피판의 한계를 일부 극복할 수 있게 하여 재건외과의에게 많은 자유로움을 제공해 주고 있다. 앞으로도 보다 더 작은 혈관을 박리, 문합할 수 있게 됨에 따라 더 다양한 위치와 크기의 천공지가 의미 있게 피판에 이용될 것이며 보다 더 창의적인 시도를 통해 정교하고 세련된 두경부 재건이 가능해 지리라 기대한다.