

## No. 1

# 전처치로 확장시킨 동맥화 정맥피판의 생존양상

영남대학교 의과대학 성형외과학교실

신현종\* · 이상현 · 설정현

1980년대초, Nakayama 등이 동맥혈을 정맥혈관계만을 가진 피판에 유입시켜 생존을 증명한 이후, 정맥피판의 생존기전에 대한 실험과 임상연구가 활발히 진행되어 왔다. 그러나 아직도 정맥피판의 정확한 생존기전은 밝혀지지 않고 있으며, 술자들은 피판의 제한된 크기와 술 후 예상치 못한 피판의 괴사로 인해 피판의 선택을 망설이게 된다. 이러한 정맥피판의 생존을 증가시키기 위해, 수술 전에 미리 외과적 지연처치(surgical delay)를 실시하거나 또는 유출 정맥의 수를 증가시키는 방법들이 시도되고 있다.

본 교실에서는, 확장시킨 피판에서는 혈관이 확장되고 신생혈관이 나타나 피판의 생존이 증가한다는 사실을 이용하여, 전처치로 확장시킨 조직에서 동맥화 정맥피판을 작성하여 그 생존양상을 대조군과 비교하였다. 가토의 복부에서 3주간 미리 확장시킨 조직을 이용하여 5×5cm 크기의 동맥화 정맥피판을 작성한 실험군에서는 평균 100%의 피판 생존율을 보였고, 일반적인 동맥화 정맥피판인 대조군에서는 평균 81%의 피판 생존율을 나타내었다.

확장시킨 피판의 혈관조영술에서 대조군에서와는 달리 저명한 혈관의 확장과 신생혈관 형성을 관찰할 수 있었다. 이처럼 확장된 조직을 이용한 동맥화 정맥피판을 임상에 적용할 경우 피판의 크기를 더 증가시킬 수 있고, 예상치 못한 피판의 괴사를 줄일 수 있으며, 공여부는 일차봉합이 가능하여 이환을 줄일 수 있으리라 기대된다.

## No. 2

# Fibrin Glue를 이용한 미세혈관문합술

고려대학교 의과대학 성형외과학교실

김성욱\* · 한승규 · 김우경

재건외과분야에서 미세혈관수술은 이제 일반적이며 필수불가결한 술식이 되었다. 현재까지 미세혈관술의 개존률을 높이고 수술시간을 줄이기 위한 여러 가지 방법이 고안되어 소개된 바 있으며, 지혈작용·창상치유촉진·조직접합 등의 목적으로 사용되어온 fibrin glue도 그 중 한 방법으로서 sleeve문합법을 이용한 미세혈관수술에 이용된 바 있으나 그 술기의 번거로움과 적응증의 한계 등으로 임상적으로는 널리 사용되지 못하고 있으며 아직까지는 고식적인 단순봉합법이 가장 일반적으로 사용되고 있는 추세이다. 그러나 단순봉합법은 봉합부위사이로의 출혈에 의한 혈전 등으로 개존률에 영향을 줄 수 있으며 이를 방지하기 위하여 출혈부위나 그 예상부위에 계속 봉합을 하다보면 혈관의 직경이 더욱 작아지고 혈관벽에 손상을 주어 혈전이 형성되는 등의 문제가 발생하게 되며 직경이 작은 혈관끼리나 혹은 직경 차이가 큰 혈관사이를 문합시에

## No. 1

### **The Survival Pattern of Expanded Arterialized Venous Flap**

**Hyun Jong Shin\*, Sang Hyun Woo, Jung Hyun Seul**

*Department of Plastic Surgery, School of Medicine, Yeungnam University, Taegu, Korea*

Since 1981 there have been many clinical and experimental reports of venous skin flap, which was nourished solely by venous blood, or by arterial blood flowing through the venous network. But, the mechanism of the survival of venous flap has not been completely understood. Unfortunately, partial flap necrosis and unstable postoperative recovery course make surgeons hesitant in choosing the venous flap. In order to increase the survival of a venous flap, surgical delay procedure and/or increasing the number of draining veins have been successfully tried.

Histologically, tissue expansion has the same effect on skin vascularity as delaying the area. The remarkable increase in the caliber of the blood vessels and adequate neovascularization of the flap can increase the size and vascularity of the flap while allowing primary closure of the donor defect.

In order to investigate the survival pattern and compare to the survival rate of expanded arterialized venous flap, the author conducted the following study. The arterialized venous flap of 5x5cm in size on the abdomen of White rabbits were divided into two groups. The conventional arterialized venous flap was used as control group. On experimental group, preoperative tissue expansion was performed during 3 weeks, and then arterialized venous flap with the same size was made. The angiogram of expanded flap showed dilatation of the vessels and neovascularization with tortuous vessels. The mean survival rate of the control and experimental group was 81% and 100%, respectively.

In conclusion, the survival of expanded arterialized venous flap was superior than that of conventional arterialized venous flap. This application of tissue expansion appears to be useful in producing large flaps, in decreasing marginal necrosis of the flap as well as minimizing donor defect.

## No. 2

### **Microvascular Anastomosis Using Fibrin Glue**

**Sung Wook Kim, M.D.\*, Seung Kyu Han, M.D., Woo Kyung Kim, M.D.**

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea*

Microvascular anastomosis has become an essential technique in reconstructive surgical field. A lot of techniques have been developed to improve patency rate and reduce operation time. But interrupted suture technique is still most widely used because of limitation of indication and inconvenience of other methods.