

No. 5

백서의 대망을 혈관경으로 이식하여 생성시킨 이차적 도서형 피판

연세대학교 의과대학 성형외과학교실

유대현* · 탁관철 · 유재덕

오늘날 미세수술의 눈부신 발전으로 유리피판술은 상당 수준 보편화되었고 많은 유리피판의 공여부가 기술되었다. 그러나 피판이 유리피판으로 활용되기 위하여서는 반드시 조직내 일정한 크기의 축혈관을 포함하여야 하며 또한 다양한 복합 조직이 필요할 경우 그 공여부는 상당한 제약을 받게 된다. 이러한 공여부로서의 한계를 극복하고 그 영역을 확대하기 위하여 피판의 축이 될 수 있는 혈관경을 원하는 조직에 이식하여, 이식한 혈관경을 통하여 새로운 혈행화를 유도함으로써 이차적 도서형 피판을 만들고자 하는 시도들이 있었다. 본 교실에서는 백서의 우측 위대망막혈관(right gastroepiploic vessel)을 혈관경으로 4x2.5cm의 대망 절편을 백서의 복부에 작성한 8x2.5cm크기의 피부판에 접목시켜 이 피판의 재혈행화를 유도, 이차적 도서형피판의 생성을 시도하였고 또한 이 피판의 혈행화 정도 및 생존율을 정량적으로 측정, 분석하였다. 목표 조직(abdominal skin flap)과 혈관경(vascular carrier)의 접촉 제7일째 형광염색 지표는 평균 31.4 ± 12.3 , 생존율 80.5 ± 9.6 이었으며 이중 피판과 혈관경과의 접촉 도가 100%일 경우 생존율은 99.1%였고 50%인 경우 72.1%로 형광염색 지표와 피판생존율 그리고 혈관경과 목표 조직의 접촉 면적과 피판생존율은 비례하였다. 이차적으로 생존시킨 도서형 복합피판의 대망 혈관내에 India ink주입후의 조직학적 검사를 통해 혈관 운반체인 대망과 목표 조직인 복부피판사이에 새로운 혈관계가 연결되어 복부 피판에도 새로운 혈행계가 형성되어 있음을 확인할 수 있었다. 이와 같은 연구를 통해 얇고, 적은 부피이면서도 왕성한 혈행을 가지고 있는 대망은 목표 조직을 재혈행화시키는데 유용하게 사용될 수 있으며 매우 이상적인 혈관 운반체임을 밝혔다.

No. 6

유리피판 이식에서 정맥이식의 임상적 의의

고려대학교 의과대학 정형외과학 교실

이광석 · 우경조 · 정대철 · 정재효*

20세기 후반부터 미세수술은 많은 학자들에 의해 동물실험과 사체해부등으로 발전되어 왔으며 임상적으로는 유리조직이식편이 성공된 이래 현재는 임상에 미세수술수기를 이용한 사지의 골 및 연부조직 결손의 치료에 많이 이용되며 최근에는 정맥이식편의 삽입을 통한 혈관문합술이 Buncke와 Miller, Grotting 및 Hallock 등에 의해 크게 발전되어왔다.

연부조직 결손시 재건술에 이용하는 유리피판 이식은 여러종류가 있으며 수술시 거상의 용이성, 혈관경의

정도 및 결손의 크기에 따라 다양한 크기의 피판을 만들 수 있고 각각 장단점에 대한 공여부 및 수여부의 상황과 치료 목적에 적합한 술식을 선택하여 한 번의 수술로 혈행이 풍부한 유리피판으로 피복해 줌으로써 연부조직 결손부위의 재건과 기능까지 회복시킬 수 있게 되었다.

저자들은 1980년 1월부터 1995년 5월까지 고려대학교 의과대학 정형외과학교실에서 시행한 연부조직 결손시 미세수술을 통한 유리피판 이식을 총 98례 시행하고 최저 1년 이상 장기간의 추시관찰을 통한 임상 경험의 분석 및 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

1. 전체 98례의 유리피판 이식중 92례에서 (93.9%) 피판이 생존하여 만족할 만한 결과를 얻었다.
2. 이식된 각각의 공여부 피판별 피판 혈관의 생존율에는 임상적으로 큰 차이는 없었으나 서혜부 피판 3례의 경우 동맥 혈전증과 염증 그리고 해부학적 변화등으로 다른 피판에 비해 높은 실패율을 보였다.
3. 수술후 10례에서 동정맥 혈전증의 소견을 보여 혈전 제거술을 시행 (10.2%) 하였으며 2례에서 실패하여 고식적인 방법으로 치료하였다.
4. 심한 연부조직 손상의 경우 정맥이식편을 요하는 경우가 많았으며 정맥이식편의 삽입이 피판 실패율의 빈도에 크게 기여하지 않았다 ($P < 0.04$).
5. 이상의 결과로 볼 때 유리피판 이식술시 숙련된 외과의사에 의한 세심한 수술의 계획과 관찰, 조기 개장술등으로 피판의 생존율을 높이고 합병증의 발생을 줄일 수 있다고 사료된다.

No. 7

무지의 결손손상에 대한 재건술 : 임상적 경험 및 고찰

고려대학교 구로병원 성형외과학교실

이병일* · 한승규 · 김우경

무지 결손의 재건술에서 반드시 고려되어야 할 사항은, 집기와 쥐기를 위한 적절한 감각 및 충분한 길이의 회복과 운동성, 안정성, 그리고 사용할 때 통증이 없어야 한다는 점이다. 따라서 재건술의 선택은 손상의 범위 및 종류, 그리고 수지 각 구조들의 손상정도에 대한 정확한 판단이 중요하며, 수술후에 예측되는 감각 및 운동기능의 회복정도와 외적인 모양새, 환자의 연령 및 성 직업 등과도 연계시켜 고려하여야 한다. 저자들은 1984년 7월부터 1994년 6월까지 본원에서 무지손상으로 내원했던 환자들중, 보존적 치료나 식피술, 골절정복술, 건·신경 봉합술 및 수지재접합술 등으로 치료가 완치된 환자들을 제외하고, 연부조직 결손부터 전체적 결손의 무지손상 환자들을 통하여, 간단한 국소피판술부터 미세수술을 이용한 족지이식까지 다양한 술식을 경험하였던바, 이중 추적가능한 112례를 대상으로 조사하여 다음의 결과를 얻을 수 있었다.

1. 손상부위별로는 수지관절이하부위가 64례 (53.6%)로 가장 많았고, 다음으로 근위수지골부위 27례 (24.1%)의 순이었다.
2. 술전손상의 형태는 연부조직 결손 또는 결출성손상이 75례 (67.0%), 절단상 결손상이 37례 (33.0%)였다.
3. 수술방법으로는 국소피판술 10례, 원거리 피판술(골이식 포함) 47례, 신경맥관 도서형피판술 21례, 유리피판술(골이식 포함) 7례, 족지를 이용한 재건술이 27례 등이었다.
4. 감각기능의 회복이 좋은 재건술일수록 집기 및 쥐기의 회복정도가 좋았다.

of 31.38 ± 12.33 and survival rate 80.47 ± 9.61 . The survival rate was increased. An india ink injection and histologic examination provided visual evidence of revascularization. The omental pedicle is a promising and safe model for revascularization of other tissues.

No. 6

The Clinical Significance of Vein Graft in Free-Flap Transfer

Kwang Suk Lee, M.D., Kyung Jo Woo, M.D., Dae Chul Jung, M.D., Jae Hyo Jung, M.D*.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Korea University Hospital, Seoul, Korea

From January 1980 to May 1995, ninety-six patients had been treated by free-flap transfer for the soft tissue defects of the extremities. Ninety-eight cases of free-tissue transfer were reviewed to evaluate the clinical reliability in terms of survival and quality of long-time function after reconstructive surgery.

Among these 98 cases (27 cases in latissimus orsi myocutaneous flap, 25 in dorsalis pedis flap, 20 in forearm fasciocutaneous flap, 9 in groin flap, 7 in gracilis myocutaneous flap, 6 in 1st web space flap of foot and 4 cases in tensor fascia lata flap), 92 cases of them were survived. 7 cases were performed with vein grafts.

We have reported 98 cases of free-flap transfer which were treated at Korea University Hospital, and the following results were obtained :

1. 92 cases(93.9%) of the total 98 cases were successful and can be obtained the excellent results in soft tissue free-flap transfer.
2. While there were no clinically significant differences in survival rate of flaps transferred from different potential flap donor sites, 3 cases of 9 groin flaps were showed higher failure rate due to the complications such as arterial thrombosis, infection and anatomical variation of vessels.
3. Postoperative thrombectomy was performed in 10 cases to be occurred in the arterial and venous thrombosis. The revision was failed in 2 cases due to persistent arterial thrombosis and infection, then treated with skin graft.
4. Vein graft was frequently required in severely compromised-soft tissue defects resulted from high-energy trauma. The vein graft was not statistically significant on the frequency of flap failure rate($P < 0.04$).
5. Meticulous monitoring, careful planning, early revision and technical considerations will provide for a high clinical success of the free-flap transfer.