

No. 1.

Reverse Dorsal Digital Island Flap을 이용한 수지부 결손의 재건

조선대학교 의과대학 성형외과학교실

정상영* · 임홍철 · 오형근 · 류봉수 · 이명주 · 양정열

기계적 손상 및 물리적 외력에 발생하는 수지 손상 중에서 피부 및 연부조직 결손이 동반되었을 때 이러한 수부 손상의 만족스런 재건을 위해서는 견고한 연부조직의 제공과 수지의 정상 길이를 가급적 유지하고 손상된 수지부의 감각 회복 및 내구성 복원 등, 그 수지부의 기능 및 미용적인 면에서 만족스러워야 하는데 재건 방법으로 local flap, regional flap, distant flap, free flap 등이 지금까지 이용되어 왔다.

이에 본 교실에서는 수지부의 해부학적 특성, 즉 volar digital artery의 dorsal branches의 풍부한 arterial network에 base를 두고 수지부의 dorsal, midl acteral, and tip portion의 연부조직 결손을 main volar digital artery의 손상을 피하고, 그 회복이 빠르며 재건 후 수지부의 기능적, 미용적 측면에서 만족스러운 결과를 얻을 수 있는 Reverse dorsal digital island flap을 시행하였는데 이 Reverse dorsal digital island flap의 장점으로 재건에 있어서 그 동안 많이 사용되어 왔지만 환자에게 장기간 불편을 초래하는 distant flap을 피할 수 있으며 homodigital flap으로 손상된 수지의 immobilization이 필요치 않으며 one-step procedure로 다양한 각도의 flap rotation이 가능하고 또한 volar digital artery를 보존하고 빠른 회복을 보이는 재건이 가능하다는 점 등이다.

본 조선대학교 성형외과학 교실에서는 1995년 3월부터 1995년 9월까지 수지 손상 및 연부조직 결손 환자 7례에서 Reverse dorsal digital island flap을 시행하여 만족할 만한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

No. 2.

수부 및 수지재건을 위한 역혈행성 도서형 감각피판술

이화여자대학교 의과대학 정형외과학교실

차진한 · 권택근 · 김양우 · 김한중

서론

Bostwick은 1976년 처음으로 전측두동맥 역혈행성 도서형 피판술을 발표하였고, 역혈행성 피판의 정맥유입에 대하여 Lin 등이 1984년 발표한 이래로 다양한 역혈행성 피판들이 소개되었다. 저자들은 역혈행성 피판과 신경재건을 하였던 감각피판의 경험을 소개하고자 한다.

재료 및 방법

지난 5년간 수부 및 수지의 연부조직 결손환자 39례를 역혈행성 도서형 피판으로 재건하였으며, 각각 시동맥피판 25례, 배측 중수골동맥피판 3례, 요측 전완피판 3례, 척측 전완피판 2례와 6례의 후골간동맥피판이었고, 이중 25례는 감각피판으로 재건하였다.

결과

모든 피판은 특별한 합병증없이 결손부위에 재건되었으며, 수지감각피판으로 재건되었던 부위는 임상적인

피판의 평균 9.2mm의 이점식별력 보다 상당히 우수한 6.4mm의 이점식별력을 보였다.

결론

수지와 수부의 역혈행성 도서형 감각피판은 유용하고 우수한 피판으로 안전하게 널리 이용될 수 있는 피판이라고 사료된다.

참고문헌

1. Lai CS, Lin SD, Yang CC : The reverse digital artery flap for finger tip reconstruction. Ann Plast Surg, 22:495, 1989.
2. Cha JH, Park MC : Innervated reverse vascular island flap of digit. Korean J Plast Reconstr Surg, 18:363, 1991.
3. Hirase Y, Kogima T, Kinoshita Y, Endo T, Hayashi H : Sensated reverse vascular pedicle digital island flap results in its use. Jpn J Plast Reco. Surg, 34:901, 1991.
4. Lai CS, Lin SD, Chou CK, Tsai CW : A versatile method for reconstruction of finger defects with reverse digital artery flap. Br J Plast Surg, 45:433, 1992.
5. AD Mandrekas, GJ Zambacos : Reverse flow radial forearm flap for reconstruction of the hand. Ann Plast Surg, 33:536, 1994.
6. Kwon TK, Cha JH, Kim YW : Finger tip reconstruction with reverse digital artery island flap the long term result. Korean J Plast Reconstr Surg, 22:622, 1995.

No. 3.

Wrap around flap을 이용한 수무지 재건술

서울대학교 의과대학 정형외과학교실, 한일병원 정형외과*

정문상 · 백구현 · 최수중 · 박현수*

무지는 수부에서 가장 중요한 역할을 하는 부위로 그 손실은 심각한 기능상의 결함을 갖게 한다. 무지 재건의 목표는 길이와 감각 및 외관의 회복이며 여러가지 다양한 술식이 사용되고 있다.

저자들은 1983년 1월부터 1994년 6월까지 무지의 손상을 입은 10명의 환자에서 wrap around flap을 시행하여 8개월에서 5년 2개월까지 평균 23개월간 추시하였다.

정맥혈전으로 실패한 1례를 제외한 9례에서 피판이 생존하였으며, 이식골 감염 1례, 피판 피부주변부 부분괴사 2례, 골흡수 2례 등의 합병증이 있었으나 생존한 예에서는 기능 및 외관이 양호하였다.

No. 4.

도서 피판술을 이용한 수부 재건술

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

정덕환 · 한정수 · 이용욱*

수부에 발생한 연부 조직 손상, 특히 무지와 시지와 같이 감각 신경의 기능이 필수적인 곳에 발생한 경우

flap, regional flap, distant flap and free flap have used as the ways of reconstruction. So we reconstructed Reverse digital island flap in which we could avoid the damage of main volar digital artery, recovery was fast and we could get a satisfactory result.

In the functional and cosmetic aspects of reconstruction to recovery the loss of soft tissue of dorsal, midlateral and tip portion of digits on the bases of anatomical characteristics of digits, the abundant arterial network of dorsal branches of volar digital artery.

The Reverse dorsal digital island flap has several merits : it can avoid distant flap that causes discomforts to patients for a long term, it doesn't need immobilization of deranged digits caused by homodigital flap, just one-step procedure makes various angle rotation possible, it can preserve volar digital artery and quick recovery possible.

We had reconstructed Reverse dorsal digital island flap to the seven patients who had digits soft tissue defects from March, 1995 to September, 1995 and got satisfactory results. So we make a report.

Key Words : Reverse dorsal digital island flap, Soft tissue defects of the digits.

No. 2.

Reverse Flow Island Flaps in the Hand and Finger

Cha Jin Han, M.D., Kwon Tack Keun, M.D., Kim Yang Woo, M.D., Kim Han Joon, M.D.

Department of PRS, Mok Dong Hospital, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Introduction

In 1976, Bostwick reported the reverse flow temporal artery island flap, Lin described venous drainage of reverse flow flap in 1984, then the various reverse flaps of upper and lower extremities were reported, we present our experience flow flap in the hand and finger.

Material and method

Over the past 5 years, 39 cases of hand and finger soft tissue defects were treated using reverse flow island flaps; 25 digital flaps, 3 dorsal metacarpal flaps, 3 radial forearm flaps, 2 ulna forearm flaps, 6 posterior interosseal flaps. 25 cases of 39 cases were sensated flaps; 10 digital sensated flaps, 1 radial forearm flap, 1 ulna forearm flap sensated posterior interosseal flaps.

Results

All the flaps survived without any complications, the excellent sensory recovery was recorded in sensated digital island flaps (s2pd:6.4mm) compared to poor sensory recovery in nonsensated flaps (s2pd:9.2mm). The shortcoming of reverse flaps is that one pedicle artery has to be sacrificed, however the postoperative circulatory disturbance of hand was not observed clinically in any of our cases. We evaluated 13 reconstructed hand with thermography, the results revealed no incidence of circulatory disturbance.

Conclusion

The sensated reverse flow island flap in the hand and finger are convenient and safe procedure for reconstruction.

Reference

1. Lai CS, Lin SD, Yang CC : The reverse digital artery flap for finger tip reconstruction. *Ann Plast Surg*, 22:495, 1989.
2. Cha JH, Park MC : Innervated reverse vascular island flap of digit. *Korean J Plast Reconst Surg*, 18:363, 1991.
3. Hirase Y, Kogima T, Kinoshita Y, Endo T, Hayashi H : Sensated reverse vascular pedicle digital island flap results in its use. *Jpn J Plast Reconstr Surg*, 34:901, 1991.
4. Lai CS, Lin SD, Chou CK, Tsai CW : A versatile method for reconstruction of finger defects reverse digital artery flap. *Br J Plast Surg*, 45:433, 1992.
5. AD Mandrekas, GJ Zambacos : Reverse flow radial forearm flap for reconstruction of the hand. *Ann Plast Surg*, 33:536, 1994.

6. Kwon TK, Cha JH, Kim YW : Finger tip reconstruction with reverse digital artery island flap the long term result. Korean J Plast Reconst Surg, 22:622, 1995.

No. 3.

Free Wrap-Around Flap for Thumb Reconstruction

Moon Sang Chung, M.D., Goo Hyun Bask, M.D., Soo Joong Choi, M.D., Hyun Soo Park, M.D.*

*Department of Orthopedic Surgery College of medicine, Seoul National University
Department of orthopedic Surgery Han-Il Hospital**

The thumb is the most important part in hand function, and loss of a thumb constitutes a major deficit.

Numerous methods are currently available for reconstruction of the amputated thumb. The ideal goal is to restore length, provide sensibility and be aesthetically acceptable.

From January, 1983 to July, 1994, we performed the wrap around flap for reconstruction of the thumb in ten patients with average follow-up of 23 months. All flaps survived except one case which failed due to venous thrombosis. There were several complications ; thee included graft bone infection (1), marginal flap skin necrosis (2), bone resorption (2).

The results were good functionally and cosmetically in all survived cases.

No. 4.

Neurovascular Island Graft for Hand Reconstruction

Duke Whan Chung, M.D., Chung Soo Han, M.D., Yong Wook Lee, M.D.*

Department of Orthopaedic Surgery, College of medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

In the soft tissue defect of the hand, especially on the thumb and index finger where sensory is essential, it needs reconstruction of neurovascular bundle as well as skin and soft tissue. Neurovascular island graft has been usually used for these purposes. This method can restore the sensation of the volar surface of the thumb and replace pulp tissues avulsed from thumb and index finger. Especially in early phase of replantation, it helps to preserve the minimal function of thumb by neurovascular island graft or local rotational flap after debridement of necrotic tissue.

Authors performed neurovascular island graft in 31 cases since June 1979 to Aug. 1995. The restoration of sensibility to localized areas of the hand was done by means of a volar heterodigital neurovascular island graft from the ulnar side of ring finger in 21 cases and middle finger in 10 cases. The average follow up period was 8 years and 2 months. The recovery of protective sensation such as sharp/blunt discrimination, touch/stroke discrimination, temperature discrimination were satisfactory in most cases, but the recovery of two point discrimination and reorientation of sensation needed long time follow up. As complications, longitudinal linear scar band of donor digit were developed except for 8 cases. To prevent these complications, adequate location of skin incision and sufficient skin graft for donor site is important.