

## 실라스틱 (Silastic®) 배액관을 이용한 간편한 봉합고정 드레싱

김찬우 · 박상순 · 이용직 · 심정수 · 박대환

대구가톨릭대학교 의과대학 성형외과학교실

### Easy Reproducible Tie-over Dressing using Silastic® Drainage

Peter Chan Woo Kim, M.D., Sang Soon Park, M.D.,  
Yong Jig Lee, M.D., Jeong Su Shim, M.D.,  
Dae Hwan Park, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Daegu  
Catholic University, Daegu, Korea

**Purpose:** Tie-over dressing is widely used to secure skin grafting on face, body, or extremities. It can be a rather complicated task and is not easy to make compressive dressing again if performed in a conventional method. So, we hereby introduce an easy reproducible tie over dressing method.

**Methods:** After completing the skin graft, Cut the silastic drainage longitudinally in half and spread to the grafted skin margin. Drainage is fixed by using the staples or sutures. A fluffy gauze bolus dressing is placed over a furacin impregnated gauze and wrapped around. After suturing the distal margin of silastics with opposite side using the silk thread either 5 - 0 or 3 - 0, knot of suturing, which is pressed down against the dressing while the threads are tightened, is made into center of each sides.

**Results:** It can make dressing again after observing the grafted skin, and it can also make pressure on the grafted area evenly until the grafted skin is taken.

**Conclusion:** This dressing method makes the surgeons and patients comfortable. To surgeons, it provides more rapid and easier way to do dressing, and to patients, it eliminates pain caused by redressing.

**Key Word:** Skin grafting, Dressing, Silastic drainage

### I. 서 론

피부이식술 후 이식피부가 수용부 바닥인 결손부에 잘

Received September 22, 2009

Revised January 12, 2010

Accepted April 7, 2010

**Address Correspondence:** Peter Chan Woo Kim, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, School of Medicine, Daegu Catholic University, 3056-6 Daemyung 4-dong, Nam-gu, Daegu 705-718, Korea. Tel: 053) 650-4578 / Fax: 053) 650-4584 / E-mail: psman007@gmail.com

접촉되도록 고정하는 드레싱은 술후 피부 생착 여부에 중요한 역할을 한다.

특히 안면 부위나 액와부 등의 굴곡이 많고 탄력봉대를 이용한 압박 드레싱이 어려운 부위는 피부이식편에 고른 압박을 위해 봉합고정 드레싱 (tie-over dressing)이 널리 사용되고 있다.

굴곡진 부위로의 피부이식술 후 혈종이나 장액종 (seroma), 감염 등이 의심되거나 발생했을 경우 이를 확인 및 조절하기 위해서는 이식편이 생착되기 전이라도 봉합고정 드레싱을 제거해야 되나, 통상적으로 시행되고 있는 봉합고정 드레싱은 제거 후 다시 효과적인 압박 드레싱을 시행하기 어렵다.

이에 저자들은 실라스틱 배액관 (Silastic® drainage)을 이용한 봉합 고정 드레싱으로 일차적으로 봉합고정 드레싱이 제거된 후 재압박이 필요한 부위에 효과적이고 통증 없이 다시 봉합고정 드레싱을 시행할 수 있는 방법을 고안하여 용이하게 사용할 수 있었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### II. 신고안

먼저 피부 결손이 있는 부위에 변연절제술을 시행하여 피사조직을 제거 후 전기소작기로 지혈을 시행하였다. 결손 부위의 크기에 맞추어 준비된 피부를 결손부로 옮긴 후 가장 자리를 5-0 나일론 봉합사 (Nylon 5-0)나 의료용 접착제 (Dermabond®)를 이용하여 고정해 주었다. 혈종 등의 발생을 막기 위해 11번 칼날을 이용하여 이식할 피부 표면에 작은 절개창을 만들어 주고 바셀린 거즈를 얹어 주었다. 미리 준비된 실라스틱 배액관을 길이 방향을 따라 반으로 잘라 넓게 편 형태로 만든 뒤, 피부이식술을 시행한 가장자리를 따라 스테이플 (surgical staples)이나 매듭 봉합을 이용하여 적당한 간격으로 고정시켰다.

생리식염수에 적신 거즈나 축축한 솜을 이용하여 피부이식편 위로 충분히 압박이 되도록 채워준 후 이식편을 둘러싼 실라스틱 배액관의 위쪽 가장자리에 실크봉합사 3-0나 4-0를 이용하여 적당한 간격으로 서로 대칭되게 실을 걸어 준 후 봉합 고정드레싱을 시행하였다.

수술 후 평균 5일째 실라스틱 배액관 위쪽 가장자리에 걸어둔 봉합사만 풀어 피부이식편의 상태를 관찰하였다.

안면부의 경우 수술 후 5일째 생착이 완료됨을 확인 후 봉합고정을 위한 실라스틱 드레인을 제거하였고, 액와부나 사지의 경우 특이한 합병증이 없음을 확인 후 다시 실라스틱 배액관 위쪽 가장자리를 따라 실크봉합사를 이용하여 첫 번째 봉합고정 시와 같은 간격으로 재 봉합고정을 시행하였고, 2일 간격으로 드레싱을 교체하였다.

수술 후 봉합 고정 내로 채워 넣을 거즈나 솜으로 다량의 삼출물이나 혈액이 관찰될 경우 5일이 되기 전이라도 봉합고정을 풀어 장액종이나 혈종을 11번 칼날을 이용하여 배액한 후 쉽게 다시 봉합고정을 시행할 수 있었고 술후 5일째

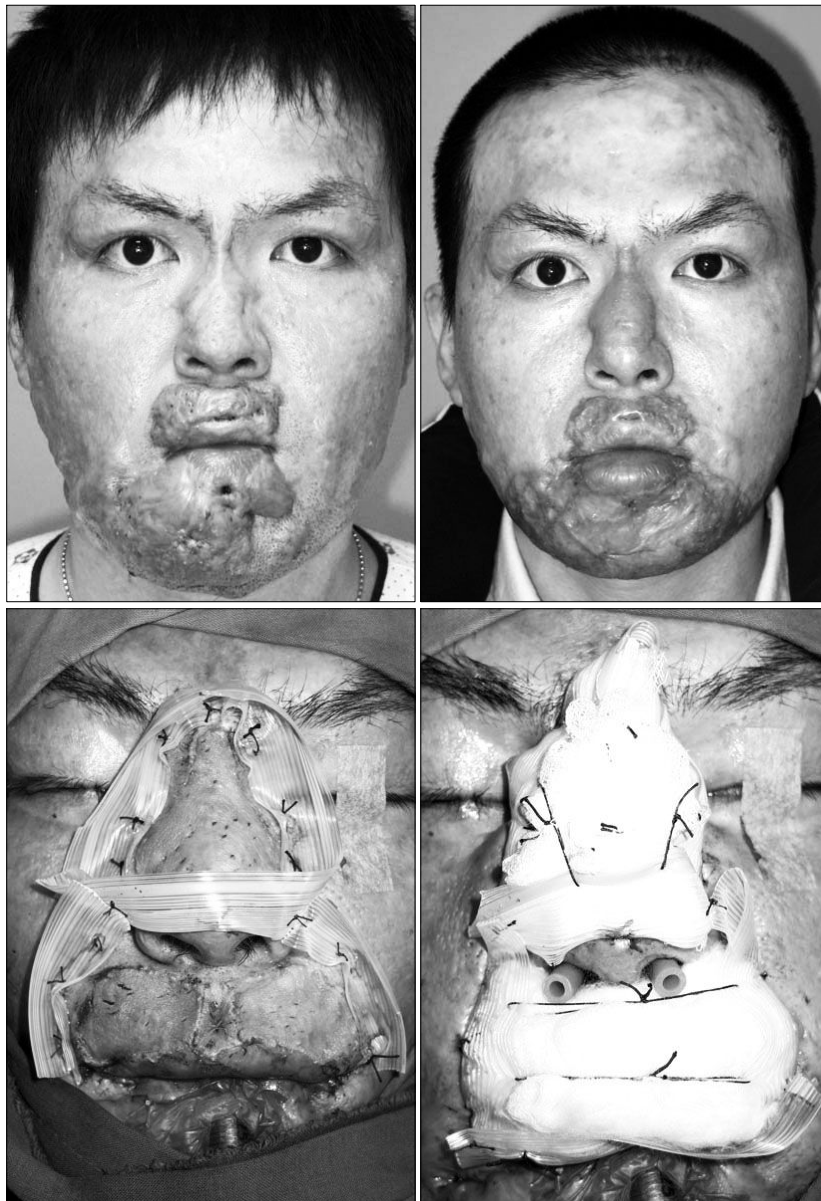
생착여부를 확인하기 위해 수술 부위를 관찰하였다.

**증례 1**

30세 남자로 안면 부위 화상 후 흉터구축을 주소로 내원하였다. 비배부와 상구순 부위의 흉터조직을 제거 후 우측 대퇴부에서 채취한 부분층 피부이식편을 이식해 주었다. 실라스틱 배액관을 이용하여 봉합고정을 시행한 후 매일 봉합고정내 거즈로 삼출물 및 혈액의 배출정도를 관찰하였다. 술후 5일째 봉합고정한 배액관 위쪽의 봉합사를 제거 후 피부이식편의 생착을 확인 후 실라스틱 배액관을 제거하였다 (Fig. 1).

**증례 2**

41세 여자로 우측 족관절 부위에 개방성 창상을 주소로 내원하



**Fig. 1.** A 30-year-old man with post burn scar on the face (Above, Left) Preoperative view (Above, Right) Postoperative view in 3 months (Below, Left) The method of Silastic drainage fixation (Below, Right) The method of tie-over dressing on silastic drainage.



**Fig. 2.** A 41-year-old woman with skin defect on right ankle (Left) Intraoperative view. (Right) Postoperative view in 1 month.

었다. 창상 내 육아조직을 제거 후 우측 대퇴부에서 창상 크기에 맞추어 채취한 부분층 피부이식편을 이식해 주었다. 실라스틱 배액관을 이용하여 봉합고정을 시행한 후 술후 만 5일째 배액관 위쪽의 봉합사를 제거하여 장액종이나 혈종이 없음을 확인 후 배액관 위쪽으로 재 고정봉합을 시행해 주었다. 2일 간격으로 봉합사를 제거하여 피부이식편을 관찰 후 재 고정봉합을 시행하였고 술후 만 14일째 피부이식편이 생착되었음을 확인 후 실라스틱 배액관을 제거하였다 (Fig. 2).

### III. 고 찰

성형외과 영역에서 피부이식술은 가장 흔하게 시행되는 수술 중 하나이다. 수술의 성공률을 높이는 요소들 중 공여된 피부가 이식 부위로 균등한 압력을 받으면서 제 위치에서 전단 응력 (shearing force)은 줄이고, 수용부 바닥에 잘 접촉을 할 수 있게 지속적으로 유지시켜 주는 드레싱이 큰 부분을 차지한다.<sup>1</sup>

특히 안면부나 액와부 등 고르지 못한 표면을 가진 부위에 피부 결손이 있을 경우 봉합 고정 드레싱을 이용한 술후 드레싱이 가장 널리 사용되고 있다.

봉합고정 드레싱은 수술 중 처치시간이 오래 걸릴 수 있다는 점, 드레싱 시 널려있는 봉합사들로 인해 번거로울 수 있다는 점 등의 단점으로 인해 여러 변형된 드레싱 방법들이 소개되어 왔으나<sup>26</sup> 혈종이나 장액종 등 합병증을 보이는 경우에 있어 여러 차례의 압박을 재현할 수 있는 봉합 고정 드레싱 방법이 없었다.

봉합 고정 드레싱을 시행했을 경우 통상적으로 술후 5일째 드레싱을 제거 후 수술 부위를 관찰할 수 있는 데, 이후 수술 부위에 다시 드레싱을 시행할 때 술후 처음 봉합고정

드레싱을 시행할 당시와 동일한 위치 및 압력으로 드레싱을 시행하기는 어렵다. 특히 술후 혈종이나 장액종, 감염이 의심되어 통상의 시일보다 일찍 봉합고정 드레싱을 제거한 경우, 혈종이나 장액종, 감염을 잘 조절하였더라도 적절하지 못한 드레싱으로 인해 좋지 않은 술후 결과가 도출될 수 있다. Ren 등<sup>7</sup>은 gasbag을 이용하여 봉합 고정 드레싱을 재고정시킬 수 있는 방법을 소개하였으나 편평한 부위가 아니면 작용하기 힘든 단점이 있으며, Valdatta 등<sup>8</sup>은 고정봉합 드레싱을 시행한 경우 한 가닥 여분의 실을 남겨 두어 재 봉합 고정 드레싱을 시행하는 방법을 소개하였으나 여분의 실들이 수술부위 주변으로 널려있어 드레싱을 할 때 번거로울 수 있으며 한 번의 재고정 봉합만이 가능하였다.

저자들이 고안한 드레싱은 고식적인 봉합 고정 드레싱과 달리 (1) 술후 1차적으로 드레싱 제거 후 환자에게 통증을 유발하지 않으면서 여러 번의 재 고정봉합 드레싱이 가능하여 피부이식편이 완전히 생착될 때까지 지속적이고 일정한 압력으로 동일한 압박고정을 재현할 수 있다. 또한 (2) 거즈나 솜이 다른 부위로 흘러내리거나 흩어지지 않게 함으로써 전단 응력이 저항을 가지며, (3) 배액관이 가지는 높이로 인해 더욱 충분한 거즈를 패당할 수 있어 수술 부위에서 나오는 삼출물의 흡수에 유리하며, (4) 별다른 도구의 제작이 필요 없어 준비 시의 번거로움이 없고, (5) 값싼 실라스틱 배액관을 사용하여 경제적인 측면에서도 부담이 되지 않는다. 그리고 술기가 기존의 방법에 비해, (6) 더 복잡한 점이 없어 누구나 시행할 수 있다.

이처럼 실라스틱 배액관을 이용하여 피부이식술 후, 보다 효율적이고 반복적 재고정이 재현될 수 있는 봉합고정 드레싱을 시행할 수 있었고, 혈종과 점액종의 합병증을 줄이면서도

피부이식의 정착률을 향상시킬 수 있었기에 보고하는 바이다.

### REFERENCES

1. Paletta CE, Pokorny JJ, Rumbolo PM: Skin graft. In Mathes SJ: *Plastic Surgery* 2nd ed, Philadelphia, WB Saunders company, 2006, p 293
2. Ogawa R, Hyakusoku H, Ono S: Useful tips for successful skin graft. *J Nippon Med Sch* 74: 386, 2007
3. Kim HS, Ha BJ, Kim JJ, Park WJ, Lee JS, Shin MS, Song IC: Simple method of tie-over dressing. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 25: 503, 1998
4. Lee SJ, Kim YO, Park BY: A simple and rapid tie-over dressing with skin stapler and round rubber band. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 30: 359, 2003
5. Park DH, Kim JH, Park MC, Lee IJ: Simple and effective tie-over dressing in split thickness skin graft. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 31: 266, 2004
6. Kajikawa A, Ueda K, Katsuragi Y, Momiyama M, Yana Y: One-side mattress suturing technique for tie-over dressing. *Plast Reconstr Surg* 123: 222e, 2007
7. Ren J, Yiang QJ, Deng B, Yiang YN: Transparent gasbag tie-over for persistent pressure and inspection in free skin grafting. *Plast Reconstr Surg* 95: 396, 1995
8. Valdatta L, Thione A, Buoro M, Tuinder S, Mortarino C, Fidanza C, Barbieri B: The reproducible tie-over dressing. *Plast Reconstr Surg* 112: 708, 2003