

함몰유두 수술 후 Aquaplast Thermoplastic(Optimold)를 이용한 편리한 견인고정장치

김준규·유성철

울산대학교 의과대학 성형외과학교실, 강릉아산병원

In spite of various surgical treatments to correct the inverted nipple, no one is free from its recurrence. It is well known that stable suspension of projected nipple is required after nipple reduction. To minimize the recurrence rate, authors designed a new suspension device using Aquaplast Thermoplastic(Optimold) which is heat-malleable. The retracted nipple was held up with 2 traction sutures using 4-0 nylon, and then the surgical correction was performed. The projected nipple was suspended by 2 traction sutures with 4-0 nylon. A sheet of Aquaplast Thermoplastic (Optimold) was tailored by 1.5 x 5 cm. It was soaked in hot water for 5-10 seconds. In 30 seconds, it was molded by manual in "Ω" shape after dry-up. This prepared splint was applied on the nipple and areolar. 2 ends of nylon threads were pull upward and other 2 ends downward from the splint. Then, they were tied on top of the splint. The suspension sutures maintained for 7 days. From January of 2003 to December of 2006, we corrected 12 inverted nipples in 9 patients. After operation, we applied these devices for suspension to all nipples and 11 of them were kept corrected for more than 6 months. The authors consider this suspension method is simple, quick and effective. And the splint is very comfortable to patient because it is small, light and fits in nipple. In addition, it is very convenient to check the circulation of the operated nipple by sight.

Key Words: Inverted nipple, Suspension, Splint

Convenient Nipple Suspension Method Using Aquaplast Thermoplastic (Optimold) Splint after Surgical Correction of Inverted Nipple

Jun Kyu Kim, M.D.,
Seong Cheol Yu, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Gangneung Asan Hospital, University of Ulsan, College of Medicine, Gangwondo, Korea

Address Correspondence : Seong Cheol Yu, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Gangneung Asan Hospital, University of Ulsan, College of Medicine, 415 Bangdang-ni, Sacheon-myeon, Gangneung-si, Gangwondo 210-711, Korea.
Tel: 033) 610-3275 / Fax: 033) 641-8066 / E-mail: sugarglass@hanmail.net

I. 서 론

함몰유두의 수술 후 돌출 상태를 유지하기 위해서는 적절한 견인법이 필요하며 몇 가지 방법들이 보고되어 있다.¹⁻³ 저자들은 비골절 수술에 흔히 사용되는 Aquaplast Thermoplastic (Optimold) splint를 이용한 편리한 견인 봉합장치를 고안하였기에 보고하는 바이다.

II. 신고안

가. 대상

저자들은 2003년 1월부터 2006년 12월까지 20세부터 41세까지 9명의 환자를 대상으로 12례의 함몰유두 교정 수술을 시행한 뒤, 저자들이 고안한 Aquaplast Thermoplastic(Optimold) splint를 이용하여 유두를 견인 고정 하였다.

나. 방법

국소마취 시행 후 4-0 nylon 봉합사를 유두에 2회 나란히 통과시켜 네가닥으로 만들고 이 실로 유두를 견 인하여 돌출시킨 후 유두의 밑둘레 윤곽을 표시한다. 이 윤곽선에서 6시 방향에 약 5 mm 정도 피부절개를 가한 후 이를 통해 끝이 뭉툭한 가위로 유두아래 섬유 조직

을 벌리고 늘려주면서 유두가 충분히 돌출되도록 하였다. 대부분 유관조직을 절개하지 않고 보존하였으나, 중앙부위 함몰이 심하고 돌출이 잘 되지 않는 2례에서는 섬유 및 유관조직 일부를 횡절개하였다. 이후 4-0 nylon으로 유두의 밑둘레 윤곽선을 따라서 씹지봉합을 시행하여 돌출된 상태가 유지되도록 하였다. 저자들은 뜨거운 물에 반복적인 가변성을 가진 Aquaplast Thermoplastic (Optimold)를 $1.5 \times 5 \text{ cm}^2$ 크기로 잘라서 사용하였다. 이 조각을 뜨거운 물에 5-10초간 담근 후 물기를 털어내고 30초 정도 식기를 기다린 후 가변성이 소실되기 전에 손가락으로 유두보다 오목한 요철 부위가 약간 크게 “Ω” 모양으로 만들어 돌출된 유두를 감싸도록 유륜 위에 배치하였다(Fig. 1). 미리 견인봉합해 두었던 nylon을 splint의 구멍을 통해 위아래로 각각 2가닥씩 빼낸 후 적절한 장력을 가하여 주면서, splint의 윗구멍 위에서 봉합 고정하였다. 수술 후 1주일간 유두의 견인고정을 유지하였다. 환자로 하여금 매일 3회 정도 본인의 수술 부위를 관찰하게 하여 유두색깔이나 크기의 변화가 있을 시 전화 또는 내원하여 진찰받도록 교육하였다.

다. 결과

함몰 유두 교정 후 저자들의 견인고정법을 시행한 12례를 1-10개월까지 평균 6.2개월간 추적관찰하였다. 이 가운데 11례에서 유두의 돌출이 잘 유지되었다(Fig. 2). 1례에서는 유두함몰이 재발하였는데 씹지봉합이 느슨해진 것이 원인으로 판단되었으며, 같은 방법으로 재교정을 시행한 후에는 정복상태가 잘 유지되었다.

III. 고 찰

함몰유두의 치료를 위해서 다양한 수술방법이 보고되어 있지만 재발을 완전히 막기는 어렵다. 재발을 최대한 막기 위해서 수술 후 유두를 견인하여 고정하는 드레싱 방법이 여러가지 보고되어 있지만, 이택종과 김우람이 지적한대로, Kurihara 등이 사용한 두꺼운 종이 용기는 만들기 번거롭고 파손되기 쉽다는 문제점이 있고, 홍윤기와 한상훈의 Sombero splint는 유두크기에 맞게 제작하기 어렵다는 단점이 있다.¹⁻³ 또한, 이택종 등의 생검통을 이용한 방법은 통의 부피로 인해 착용 상 다소 불편하고, 반투명한 생검통의 특성상 술후 유두의 상태를 면밀히 관찰하기 어렵다는 단점이 있다. 특히, 술

후 유두의 혈행을 관찰하기 어렵거나 불편한 것은 상기의 드레싱 방법들이 공통적으로 가지는 단점이라 볼 수 있다. 저자들이 고안한 방법은 기존의 Sombero splint를 변형, 보완한 modified Sombero splint라 할 수 있지만, 유두 크기에 맞게 쉽고 빠르게 제작할 수 있으며, 사용하기 간편하고, 피부에 밀착되어 부피가 작고 착용감이 좋으며, 무엇보다 술후 유두의 상태와 혈행을 관찰하

기 편리하다는 장점이 있다. 수술 후 자주 통원하기 어려운 환자의 경우에도 환자 본인이 집에서 직접 환부를 관찰할 수 있어 유두 혈행 장애 등의 문제발생 시 빨리 발견하고 대처할 수 있다는 장점이 있다. 또한 비골골절 정복 시 쓰고 남은 자투리 Aquaplast Thermoplastic (Opti-Mold)로도 충분히 만들 수 있는 소형이므로 저렴하고 유용한 방법이라 할 수 있다.

REFERENCES

1. Lee TJ, Kim WR: Nipple suspension using biopsy bottle after surgical correction for inverted nipple. *J Korean Soc Aesth Plast Surg* 10: 115, 2004
2. Hong YG, Han SH: Treatment of inverted nipple. *J Korean Soc Aesth Plast Surg* 4: 281, 1998
3. Kuhihara K, Maexawa N., Yanagawa H., Imai T: Surgical correction of the inverted nipple with a Tendon graft: hammock procedure. *Plast Reconstr Surg* 86: 999, 1990