Archives of Aesthetic Plastic Surgery

Vol. 17, No. 2, 119 - 122, 2011

변형된 쌈지봉합을 이용한 함몰유두의 교정

손경민 · 천지선 · 김규보 · 양정열

조선대학교 의과대학 성형외과학교실

The Correction of Inverted Nipple Using Modified Purse-String Sutures

Kyung Min Son, M.D., Ji Seon Cheon, M.D., Gyu Bo Kim, M.D., Jeong Yeol Yang, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Chosun University, Gwangju, Korea

Inverted nipples have shortened lactiferous ducts and less fibrous and collagenous muscular tissue and less connective tissue present, thus giving less bulk and less tissue for nipple projection. Until now, many authors suggested various methods of correction of inverted nipple, but it shows that perfect method does not exist. From July 2008 to December 2010, 41 nipples in 21 patients were treated. 20 patients had bilateral inverted nipples. Under the local anesthesia with sedation, the nipple was everted. A small incision was made on both lateral side at the nipple-areola junction. After nipple traction, the lactiferous ducts and surrounding connective tissues were divided by sharp dissection only through vertical direction. Upper and lower purse-string sutures using Nylon 4-0 were performed for the maintenance of corrected nipple. The small incision was closed by the simple suture. The operation time averaged 15minutes for each nipple. The mean follow-up period was 6 months. There were no complications associated with surgery, such as recurrence, infection, hematoma, nipple necrosis and sensory loss. We applied modified purse-string sutures to mild and moderate inverted nipple patients, and acquired good results. So we report our experience with a review of literature. (*Archives of Aesthetic Plastic Sur*gery 17: 119, 2011)

Key Words: Nipples, Breast disease, Suture techniques

I. 서 론

함몰유두를 치료하기 위한 수술법으로 지금까지 수많은 방법들이 소개되어 왔다. 이것은 모든 함몰유두에 있어 함몰의 정도가 다르기 때문에 같은 방법을 모든 경우에 일괄적으로 사용할 수 없기 때문이라 생각된다. 함몰유두의 정도가 심하지 않은 경우에 쌈지봉합을 이용하여 교정을 시행한 수술방법은 여러 번 발표되어 왔다. 저자는 지금까지 발표되었던 쌈지봉합을 변형시켜 심하지 않은 함몰유두에서 최소의 절개를 시행하고 견인장치를 사용하지 않고 비교적 좋은 결과를 얻어 이에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 수술방법

2008년 7월부터 2010년 12월까지 21명의 환자 41례를 대상으로 수술을 시행하였다. 양측인 경우 20명, 편측인 경우 1명이었다. 환자의 나이 분포는 23세에서 39세였으며 평균 연령은 27세였다. 모든 환자는 선천성이었으며, 15례는 Grade I이었으며, 26례는 Grade II였다. 대부분의 환자가 결혼 전 미혼의 환자로 흉터가 적으며 유관이 손상되지 않는 방법을 선호하여 유선의 파괴를 최소화하면서 유두함몰 교정술을 시행하였다. 만들고자 하는 유두의 경계를 표시

Received March 20, 2011
Revised June 14, 2011
Accepted June 15, 2011

Address Correspondence : Ji Seon Cheon, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Chosun University, 588 Susuk-dong, Dong-gu, Gwangju 501-717, Korea.
Tel: 062) 220-3180 / Fax: 062) 225-0996 / E-mail: cheonjs@freechal.com

* 본 논문은 2011년 3월 제29차 대한미용성형외과학회 학술대회에서 발표되었음.

하고 국소마취를 시행하였다. 함몰된 유두를 4-0 Nylon으로 수직방향으로 부드럽게 견인한 후 유두의 3시 방향과 9시 방향 두 곳의 유두의 기저부에 15번 수술용 칼을 사용해 수평으로 3~4 mm의 작은 절개선을 만들었다. 절개선을 통하여 Tenotomy 가위를 이용해 유두로 향하는 유선을 다치지 않도록 최대한 주의하면서 위아래 방향으로 섬유조직을 충분히 벌리면서 최소한의 유선을 자르고 단단한 결합조직을 박리하여 유두 아래쪽에 터널을 만들었다. 견인을 하지 않아도 충분히 함몰이 교정되는지 확인하고 돌출된 유두를 지지할 수 있도록 4-0 Nylon을 사용하여 절개선을 통해 상부와 하부로 나누어 두 번에 걸쳐 쌈지봉합을 시행하였다. 봉합은 한쪽의 절개선을 통해 바늘을 반대쪽 절개선으로 통과시키고 유두의 테두리를 따라 쌈지봉합을 시행할 때 절개선으로 나온 실이 다른 부위를 통해 들어가도록 유의하여 테두리를 따라 쌈지봉합을 시행해야만 양측의 조직이 단단하게 견인이 된다. 이때 유두괴사가 되지 않도록 혈액순환을 잘 관찰하면서 적당한 힘으로 쌈지봉합을 시행하여야 한다 (Fig. 1). 특별한 견인장치는 사용하지 않았으며 절개선은 6-0 Nylon을 사용하여 봉합을 시행하였다 (Fig. 2, 3).

III. 결 과

평균 수술시간은 한측 당 15분이었으며, 수술 후 6개월까지 추적관찰 하였으나 대부분이 미용목적으로 수술한 환자들이어서 장기간 추적이 어려웠다. 전체 41례 중에서 재발한 경우는 없었고 감염, 혈종, 유두괴사와 같은 심각한 합병증은 발생하지 않았으며 감각 저하 등의 증상도 발생하지 않았다. 또한 미혼의 환자들이 많았기 때문에 유관을 최대한 보존하여 수유에는 별다른 문제가 없었으며 대부분의 환자가 유두의 모양과 흉터에 대하여 만족하였다.

IV. 고 찰

함몰유두는 유두 하부의 지지조직이 부족하고 유두 기저부의 단단한 섬유조직, 유관의 발육부전 및 불안정성과

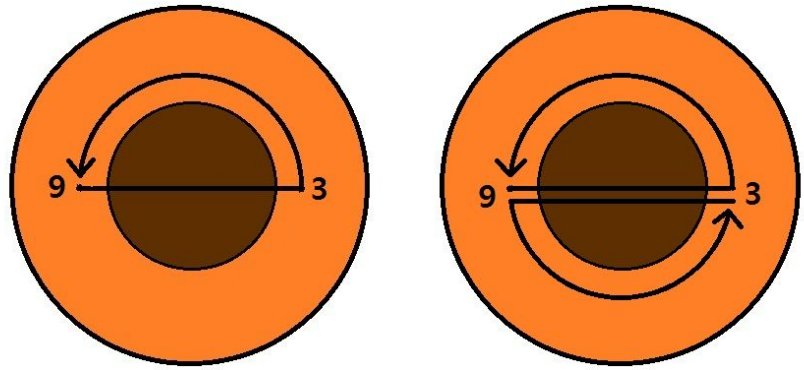

Fig. 1. (Left) Purse-string suture of upper part of nipple. (Right) Purse-string suture of lower part of nipple after suture of upper part

Fig. 2. A 27-year-old woman. (Left) Preoperative view of inverted nipple. (Center) Immediate postoperative view after the correction with modified purse-string suture. (Right) Postoperative view 5 months after the correction with modified purse-string suture.

Fig. 3. A 39-year-old woman. (Left) Preoperative view of inverted nipple. (Center) Immediate postoperative view after the correction with modified purse-string suture. (Right) Postoperative view 6 months after the correction with modified purse-string suture.

같은 여러 가지 병리조직학적 원인 때문에 발생한다. 대부분 선천적으로 발생하며 후천적으로 발생하는 경우는 선천적인 요인에 비해 적다. 함몰유두는 미용적 문제뿐만 아니라 모유수유에 문제를 만들고 청결에 대한 문제를 야기시킨다. 게다가 성감대로서의 기능까지도 가지고 있기 때문에 이에 대한 교정이 필요하게 된다. 물론 심하지 않은 경우, 많지는 않지만 신생아가 젖을 빠는 힘으로 인해 수유 후에 함몰유두가 약간 교정이 되는 환자를 경험한 적도 있다. 하지만 근본적으로 함몰유두는 수술만이 좀 더 근본적인 치료가 된다. 지금까지 함몰유두의 교정에 대하여 다양한 수술방법들이 제안되어 왔다. 이러한 방법들은 함몰 유두를 심한 정도에 따라 Grade I, II, III로 구분한 한상훈과 홍윤기[1]의 분류방법을 통해 그에 맞는 수술방법이 적용되어야 한다고 생각한다.

Grade I은 유두를 손가락으로 쉽게 당겨낼 수 있으며 당기고 있지 않아도 돌출해 있는 경우이며 Grade II는 대부분의 함몰유두가 여기에 속하며 유두를 당겨내면 유지하지 못하고 다시 들어가 버린다. Grade III는 유두가 심하게 묻혀 있고 속으로 당겨져 있어 손으로 당겨내기가 매우 어려운 경우이다. 이 경우는 섬유화가 매우 심하고 유관이 짧아져 있으며 유두 밑에 있는 연부조직이 매우 부족한 경우가 된다. 저자는 심한 유두함몰에 대하여는 쌈지봉합만 가지고는 함몰유두를 충분히 교정하기가 어려울 것으로 생각되어 저자의 수술방법으로는 주로 Grade I, II의 경우에 사용하게 되었다.

함몰유두의 수술방법은 아주 다양하다. 유두-유륜의 피부를 제거하는 방법으로 Hauben-Mahler 방법[2] 등이 있으며 결합조직과 유선을 유지하는 방법으로 Elsahy 방법,[3] Teimourian-Adham 방법[4] 등이 발표되어 왔다. 우리나라에서도 여러 명의 저자들에 의해 쌈지봉합[5,6]과 진피피판들[7]을 이용한 몇 가지의 수술법들이 발표되어 오고 있다. 유두-유륜의 피부를 제거하는 방법은 일반적으로 유륜에 많은 흉터를 남기면서 유륜이 작은 사람의 경우에는 유두에 비해 그 크기가 작아져서 어울리지 않는 유두-유륜의 모양이 남기 쉽다. 저자가 지금까지 수술해 본 경험에 의하면 특히 외국인에 비해 동양인에서 유륜의 반흔이 많이 남는 것으로 생각된다. 과거 함몰유두의 교정수술을 시행하던 중 유두의 괴사를 경험했던 저자는 좀 더 반흔을 적게 남기면서 혈액순환에 지장을 덜 주게 되는 방법을 고려해보게 되었다. 쌈지봉합도 과거부터 지금까지 수술방법에 있어 조금씩 변형되어 왔다. 오상하 등[5]과 윤상엽과 강민구[6]가 발표한 논문들은 심한 함몰유두의 교정에 주로 사용한 방법이며 저자의 방법과 기본적인 원리들은 비슷하나 함몰의 정도와 방법상에 있어서 다른 점이 있다.

유륜에 최소한의 반흔만을 남기기 위하여 저자는 두 군데의 절개만 시행하였다. 절개하면서도 피부를 절제하는 방법도 있지만 이런 방법은 흉터가 잘 생긴다는 점과 유륜의 크기가 작아진다는 점을 고려하여 피부절제는 시행하지 않고 단순절개만 시행하였다. 유륜 아래쪽의 섬유조직과 유륜을 늘리는 과정에서 충분한 박리를 시행하면서 최소한의 절개로 최대의 효과를 유지하기 위해 완전히 유선을 보전하기보다는 몇 개의 유선을 자름으로써 좀 더 박리를 쉽게 되도록 하였다. 봉합에 있어서 여러 번의 쌈지봉합을 시행하는 방법도 있으나 이 경우 많은 매듭들이 유륜과 유두하에 남게 되어 실에 의한 봉입낭종이 생길 가능성을 염두에 두어 저자는 상부와 하부로 나누어 두 번에 걸쳐서 함몰유두를 고정하였다. 두 번의 쌈지봉합이지만 상부와 하부로 나누어서 봉합하였기 때문에 전체의 유두에 대하여는 한 번의 쌈지봉합과 같다. 또한 쌈지봉합을 시행할 때 봉합사의 긴장을 적절하게 유지하지 못했을 경우 혈액순

환에 장해가 발생하여 유륜이 괴사하는 문제가 발생할 수 있어 봉합사의 긴장정도를 잘 유지하는 것도 함몰유두의 교정에 중요한 요소로 작용할 것으로 생각된다.

저자의 함몰유두 수술법은 피부 절제를 전혀 하지 않고 피부 절개만을 통해 수술을 시행하였으며 상, 하로 나눠서 시행한 두 번의 쌈지봉합을 통해 절개한 부분의 진피 하방에 봉합사의 매듭을 하나씩만 남겼으며 Nylon을 사용하여 봉합사에 의한 문제를 줄이려고 노력하였다. 저자의 방법을 사용할 때 유두의 지지에 대하여 부족하다고 생각하는 사람들도 있을 것이라 생각한다. 저자가 사용하는 방법은 되돌아오는 봉합부분의 봉합방법으로 충분히 유륜을 지지할 수 있었으며 짧은 추적관찰기간 이었지만 재발한 경우가 없었기 때문에 지지력이 부족하다는 생각은 들지 않는다. 다른 저자들이 사용하는 다양한 쌈지봉합은 전체적으로 여러 번의 쌈지봉합이나 피판을 사용하여 복잡한 면이 있다고 생각하여 Grade I, II와 같은 심하지 않은 유두함몰에서는 저자의 방법이 견인장치도 필요하지 않고 흉터가 적으면서 일상생활에 쉽게 복귀할 수 있는 장점들이 있어 함몰유두의 교정법으로 좋은 방법이라고 생각한다.

V. 결 론

대부분의 환자들은 만족하였으나 환자들의 추적기간이 비교적 짧아 재발의 정도에 대하여 좀 더 추적이 필요한 상태이다. 저자는 유두재건에 있어 재건 후 시간이 지나면서 약 20~30% 정도의 유두의 높이가 감소하는 경향이 있다고 생각한다. 함몰유두의 재건은 유두재건과는 다르지만 재건된 유두의 높이에 대해 장기간의 추적관찰이 더 필요할 것으로 사료된다. 저자가 사용한 쌈지봉합을 이용한 함몰유두 교정은 Grade I, II와 같은 간단한 경우에 사용할 것을 권하며 심한 경우에는 다른 방법을 병행하여 사용하는 것이 좋을 것으로 사료된다. 또한 수술시간이 짧고 견인장치를 사용하지 않아 생활에 특별한 불편함이 없기 때문에 직장 여성들의 경우 점심시간을 이용한 수술이 가능할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. Han S, Hong YG: The inverted nipple: its grading and surgical correction. *Plast Reconst Surg* 104: 389, 1999
2. Hauben DJ, Mahler D: A simple method for the correction of the inverted nipple. *Plast Reconstr Surg* 71: 556, 1983
3. Elsahy NI: An alternative operation for inverted nipple. *Plast Reconstr Surg* 57: 438, 1976
4. Teimourian B, Adham MN: Simple technique for correction of inverted nipple. *Plast Reconstr Surg* 65: 504, 1980
5. Oh SH, Woo JS, Lee SR, Kim JR: The correction of inverted nipple using modified purse-string suture. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 35: 687, 2008
6. Yoon SY, Kang MG: The correction of severe inverted nipple: using under skin dermal flaps, through-and through suture and purse-string sutures. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 36: 322, 2009
7. Kim DY, Jeong EC, Eo SR, Kim KS, Lee SY, Bho BH: Correction of inverted nipple: an alternative method using two triangular areolar dermal flaps. *Ann Plast Surg* 51: 636, 2003