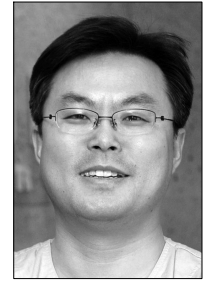


간단하고 효과적인 배꼽 축소술

김의식·황재하·김광석·이삼용

전남대학교 의과대학 성형외과학교실



Reduction Umbilicoplasty: A Simple and Effective Method

Eui Sik Kim, M.D., Jae Ha Hwang, M.D., Kwang Seog Kim, M.D., Sam Yong Lee, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea

Many ideal definitions have been proposed about the desirable shape and position of the appealing umbilicus. The attractive umbilicus is a moderately small umbilical size with an overall vertical orientation. We would like to propose a new, simple and effective technique to correct a abnormal distorted large protruding umbilicus which developed on a 43 year-old man who undergone previous surgery. A inner circle 1cm in diameter, which was generally considered as a normal size, was drawn in the center of deformed umbilicus. Another outer circle, which was drawn between normal abdomen and deformed umbilicus, was horizontally divided into 2 portions. The upper portion of the outer ring was excised down to the dermal area and lower portion was deepithelized. The inner circle flap was meticulously defatted down to the abdominal wall fascia. Then, this inner circle was fixed to the fascia with 3 - 0 monofilament sutures at 3,9,12 o'clock direction for making a superior hood. Remnant outer circle was closed primarily with adjacent proper undermining. The natural looking umbilicus was shown until postoperative 2 weeks. A longitudinal deep umbilical depression was cosmetically pleasing. This new method of reduction umbilicoplasty is a safe, simple, and effective technique for aesthetically pleasing umbilicus. (*J Korean Soc Aesthetic Plast Surg* 16: 45, 2010)

Key Words: Umbilicus, Reduction umbilicoplasty

I. 서 론

배꼽은 포유류에 있어 태아의 탯줄이 부착되어 있던 자리로 우리 몸의 유일한 정상적 흉터 조직이며 기능은 없지만, 만약 배꼽이 없거나 모양이 심하게 흉할 경우 개인에 따라 정신적, 사회적인 콤플렉스로 작용한다. 또한, 정상적인 배꼽이라도 그 형태나 위치에 따라 매력적으로 혹은 추하게 보일 수도 있다. 매력적인 배꼽에 대해 여러 의견들이 있

지만, 일반적으로는 적절한 크기를 가지면서, 타원형이고, 상방은 조금 가려져 있으며, 수직인 방향을 보일 때 아름다운 배꼽이라 할 수 있다.¹ 적절한 위치는 칼돌기-두덩뼈의 수직선 (xiphoid-pubic line)과 양측 위앞엉덩뼈가시 (anterior superior iliac spine)의 수평선이 만나는 곳 또는 몸통에서 둘째가장 좁은 허리 아래 1~4 cm이다. 실제로 변형된 배꼽을 교정하려는 많은 사람들이 의복에 의해 가려지고 일상적으로 흔히 노출되는 곳이 아닌 이유로 선택 수술적 선택을 고려하지 않는다. 때문에 배꼽 축소술을 포함하여 미용적 개선을 목적으로 하는 배꼽 성형술은 흔히 시행되고 있지는 않다. 저자들은 지나치게 크고 돌출된 배꼽의 미용적 축소를 위하여 간단하고 효과적으로 시행할 수 있는 새로운 배꼽 성형술을 고안하였고, 만족할만한 결과를 얻었기에 이를 보고하고자 한다.

Received May 7, 2009
Revised January 28, 2010
Accepted February 4, 2010

Address Correspondence : Eui Sik Kim, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Chonnam National University Medical School, 8 Hak-dong, Dong-gu, Gwangju 501-190, Korea, Tel: 062) 220-6363 / Fax: 062)227-1639 / E-mail: pskes@chol.com

II. 신고안

가. 수술대상

43세 남자가 크고 돌출된, 왜곡이 심한 비정상적 형태의 배꼽 축소를 목적으로 내원하였다 (Fig. 1). 내부 장기와의 연결을 배제하기 위하여 시행한 초음파 검사 상에서 비정상적인 해부학 구조는 관찰되지 않았다. 과거 피부염에 따른 배꼽의 부종과 같은 병적 상황도 없었다고 하였다. 환자는 배꼽의 전체적인 크기와 깊이 모두 축소되기를 원하였다. 배꼽의 수평, 수직 직경은 2.8 × 2.7 cm로 정상 남자 평균 치인 1.89 × 1.80 cm보다 컸다.

나. 수술방법

변형된 배꼽의 중심부에 도넛 모양으로 두 개의 동심원을 작도하였고, 9시 방향과 3시 방향을 잇는 직선을 기준으로 편의상 상부, 하부로 구별하였다. 바깥쪽 원 (outer ring)은 변형된 배꼽과 복부의 경계선을 따라 작도하였고, 안쪽 원 (inner ring)은 직경 1.8 cm 크기로 작도하였다. 바깥쪽 원과 안쪽 원 사이의 피부 중에서 윗부분, 즉 도넛의 상부에 해당하는 부분에 각각 원의 둘레를 따라 피부 절개를 시행하여 피판을 만들었고, 피판의 피부 전층을 절제 하였다. 비슷한 요령으로 도넛의 하부에 해당하는 부분의 피부 절개를

시행하여 생성된 하부의 피판에 대해서는, 술후 남게 될 배꼽의 혈행을 보장하기 위하여 탈상피화 (deepithelization)를 시행하였다. 안쪽의 원형 피판이 진피와 근막 사이에서 넓은 면적에서 접촉할 수 있도록 하기 위해 피판 하부의 일부 지방을 조심스럽게 제거하였고, 복벽 근막까지 박리하였다.



Fig. 1. Preoperative view. Abnormally distorted large protruding umbilicus was noted.

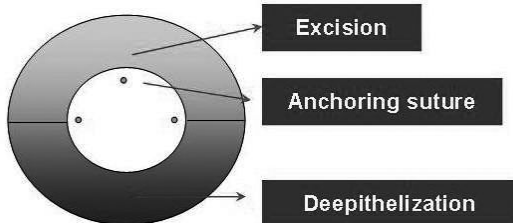
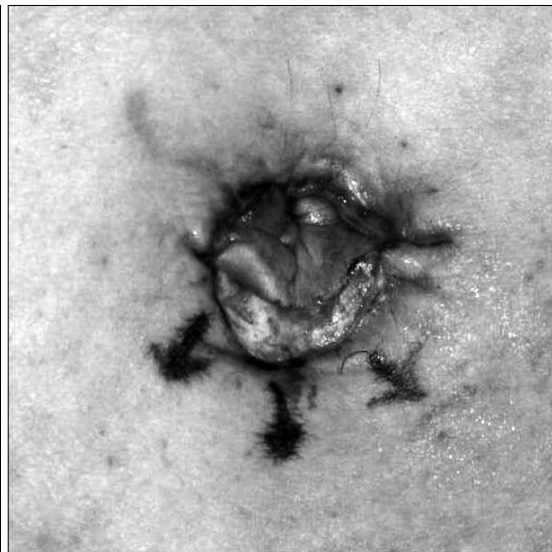


Fig. 2. Intraoperative view (Above, left) The upper portion of the outer ring was excised down to the dermal area. (Above, right) The lower portion was deepithelized. (Below) Schematic diagram.

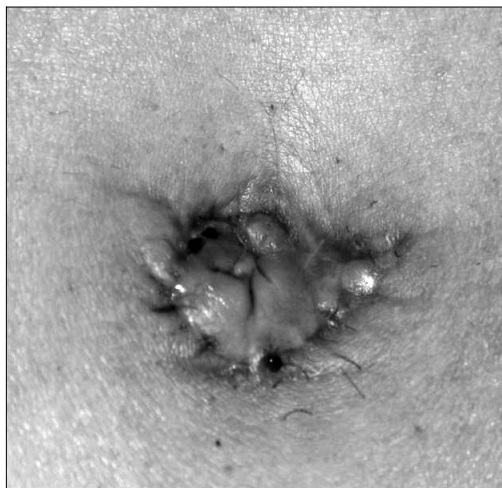


Fig. 3. Postoperative 2 weeks view. Desirable umbilical depth and ring can be obtained.

그 후, 상부의 안쪽 원은 흡수성 3-0 monofilament를 이용한 단순 단속 봉합법으로 근막과 3시, 9시, 12시 방향에 고정하여, 자연스러운 배꼽의 상부 지붕이 형성되도록 하였다. 남은 바깥쪽 원은 긴장이 최소화 되도록 적절히 주변 피하조직을 박리하여, 5-0 nylon을 이용한 단순 단속 봉합을 시행하였다 (Fig. 2).

다. 결과

술후 경도의 압박 드레싱을 시행하였고 배액관은 술후 3일째 혈종과 장액종 등이 없음을 확인한 뒤 제거하였다. 봉합사의 발사는 술후 10일째 시행하였고, 창상피열이나 농양 형성 등의 국소적인 창상 관련 합병증은 없었다. 술후 2주간의 추적관찰에서 배꼽은 모양과 위치의 변화 없이 잘 유지되었고, 결과에 대해 환자는 미용적으로 만족하였다 (Fig. 3).

III. 고 찰

배꼽은 태생기의 흔적기관으로 복부의 자연스런 구분을 위한 지표로 작용하며, 모양은 사람마다 다르다.

안 등²은 평균 나이 34.8세의 한국인 420명을 대상으로 배꼽의 수직 직경 (mean vertical diameter)을 조사한 결과 평균 1.89 ± 0.65 cm, 수평 직경 (mean transverse diameter)은 평균 1.98 ± 0.86 cm이라고 하였다. 또한, 여자 (vertical: 1.98 ± 0.76 cm, transverse: 2.07 ± 0.99 cm)가 남자 (vertical: 1.80 ± 0.53 cm, transverse: 1.89 ± 0.66 cm)보다 평균 직경이 더 컸다고 하였다. 배꼽의 모양은 9세까지는 돌출형 (protruding type)이 다수 관찰되다가 그 이후 대부분에서는 함몰형 (depressed

type)을 나타낸다고 하였다. 또한 타원형 (elliptical type)이 원형 (round type)보다 더 많았는데, 남자는 수평 직경이 여자는 수직직경이 조금 더 컸다고 보고하였다.

일반적으로 배꼽 재건 또는 성형은 가장 흔하게는 복부 성형술이나, 유방재건을 위한 횡복직근 근육피판술 시행 후 배꼽 재건 시 시행되고 있으며, 매우 다양한 방법이 소개되고 있다. 이들 중 대부분은 봉합술을 응용하거나 국소 피부피판을 이용하는 방법이고, 기타 보조 술기로 새로운 배꼽의 위치 선정을 위한 여러 가지 팁들이 소개되어 있다.^{3,4} 다음으로 많은 빈도는 배꼽 탈장 (umbilical hernia), 복벽 갈림증 (gastroschisis) 같은 선천적 기형을 교정할 때 노출된 복부장기를 복강 내로 환원시키면서 복벽을 조기 또는 지연 봉합 시 동시에 배꼽 성형을 필요로 하는 경우이다. 결손이 작은 경우는 싹지봉합 (purse string suture),⁵ 큰 경우는 국소피판을 이용한 방법⁶이 소개되어 있으나, 미용적으로 만족스럽지는 못하다. 마지막으로, 매우 드물지만, 저형성 (hypogenesis)되거나 선천적 혹은 후천적으로 아예 없는 배꼽을 새로 만들어 주는 경우로 자체의 배꼽 조직이 부족하여 주변 조직을 국소피판으로 한 여러 가지 변법⁷과 이개연골의 복합이식법⁸ 등이 알려져 있다. 이러한 술기들의 공통적 관심사는 최소한의 흉터로 충분한 깊이와 자연스러운 상부 지붕의 형성을 포함한 우수한 미용적 결과를 내는 것이나 어려운 것이 사실이다.

반면 선천적으로 변형되고 미용적으로 만족스럽지 못한 배꼽의 성형에 관한 보고는 매우 드물다. 이는 배꼽이 다른 부위와 비교하여 상대적으로 노출이 적어 환자가 미용적 개선을 위한 수술적 교정에 적극적이지 않은 점이 주요 원인인 것으로 생각된다.

저자들의 방법은 기존의 변형된 배꼽의 경계를 따라 원형으로 작도하였기 때문에, 술후 추가적인 반흔이 복벽에 남지 않았으며, 3시, 9시, 12시 방향에 각각 고정 봉합을 시행하여 자연스러운 배꼽의 상부 지붕을 만들 수 있었다. 뿐만 아니라 기존의 국소피판술이나, 피부이식 등의 방법 보다 간단하여, 수술 시간이 오래 걸리지 않는 장점이 있었다. 그러나 이 과정에서 새로운 배꼽 상부의 피부를 복벽 근막에 봉합할 때 피판이 너무 얇게 되어, 피부괴사를 초래하지 않도록 주의해야 한다. 또한 일반적인 배꼽 재건은 시간이 지남에 따라 함몰되었던 구조물이 평평해 질 수 있으므로 최종적인 결과를 판단하기 위하여서는 장기적인 추적관찰이 필요할 것으로 사료된다. 본 증례 환자도 장기간 추적관찰이 필요하지만, 환자의 개인적인 사정으로 인해 시행하지 못하고 있는 상태이며, 추후 여러 환자 군에 이 술기를 적용하고 지속적인 추적관찰을 해야 할 것이다.

REFERENCES

1. Craig SB, Faller MS, Puckett CL: In search of the ideal female umbilicus. *Plast Reconstr Surg* 105: 389, 2000
2. Ahn HJ, Kim SW, Hwang SM, Choi EH, Ahn SK: Umbilical shape and diseases related to age and sex. *Korean J Dermatol* 38: 322, 2000
3. Niri SN, Jonathan JS: An anatomical method for re-siting the umbilicus. *Plast Reconstr Surg* 113: 2194, 2004
4. Dubou R, Ousterhout DK: Placement of the umbilicus in an abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 61: 291, 1978
5. Bartsich SA, Schwartz MK: Purse-string method for immediate umbilical reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 112: 1652, 2003
6. Lee SL, Dubois JJ, Greenholz SK, Huffman SG: Advancement flap umbilicoplasty after abdominal wall closure: Postoperative results compared with normal umbilical anatomy. *J Pediatr Surg* 36: 1168, 2001
7. Iida N, Ohsumi N: Reconstruction of umbilical hypogenesis accompanied by a longitudinal scar. *Plast Reconstr Surg* 111: 322, 2003
8. Matsuo K, Kondoh S, Hirose T: A simple technique for reconstruction of the umbilicus, using a conchal cartilage composite graft. *Plast Reconstr Surg* 86: 149, 1990