

유방하 피부 횡절개를 이용한 정중흉골 절개술*

공 현 우** · 김 원 곤** · 조 규 석** · 박 주 철** · 유 세 영**

- Abstract -

Horizontal Submammary Skin Incision for Median Sternotomy*

H.W. Kong, M.D.**, W.K. Kim, M.D.**, K.S. Cho, M.D.**
J.C. Park, M.D.**, S.Y. Yoo, M.D.**

Median sternotomy is the incision of choice to allow access to the anterior mediastinum, heart, or both lungs. The vertical skin incision generally gives a poor cosmetic result. In certain patients particularly those who are asymptomatic and undergoing short, low risk procedures, cosmetic considerations are of relatively greater importance. A bilateral horizontal submammary skin incision with dissection of a flap including the subcutaneous tissue and breast allows exposure of the sternum so that a median sternotomy can be performed. We have performed this incision in 12 patients undergoing open heart surgery. Although obtaining the usual midsternal exposure takes some extratime, results have shown the value of this approach and its benefit to the patients.

서 론

대상 및 방법

최근 개심술이 보편화되고 그 성적이 향상됨에 따라 일부 단순개심술에서는 그 사망율이 거의 무시할 수준에 이르고 있다. 이런 관점에서 특별한 증상없이 후차적인 합병증의 예방을 위해 수술을 받는 환자, 특히 젊은 여자환자에서 수술절개흔이 미용적 관점에서 중요한 관심거리가 되는 것은 당연한 일이라 하겠다.

본 경희대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 최근 유방하 피부 횡절개술을 이용한 정중 흉골 절개술 12예를 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

1987년 8월부터 1988년 10월까지 12명의 환자에서 유방하 피부 횡절개술을 이용한 정중 흉골 절개술을 시행하였다. 12예중 여자가 11예, 남자가 1예 이었고, 연령은 7세에서 39세까지로 평균연령은 17세 이었다. 술전진단명은 심실중격결손증이 7예, 2차공형, 심방중격결손증이 4예, 1차공형 심방중격 결손증이 1예 이었다.

수술은 삼관마취하에 환자의 자세는 양와위를 유지하면서 양측 mid-axillary line이 노출되도록 Preperation 및 Draping을 시행하였다. Submammary crease를 따라 피부절개를 시행하면서 정중부에서는 유두선까지 불룩하게 올라가도록 하였으며, 양측 Anterior Axillary Line에서는 상방으로 굽어서 끝나도록 하였다. 피관을 Pectoralis fascia 상방에서 박리하여 상방으로는 Suprasterinal Notch까지 하방으로는 Linea

* 본 논문의 요지는 제 20차 대한 흉부외과 학술대회에서 발표되었음.

** 경희대학교 의과대학 흉부외과학교실

** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
School of Medicine, Kyung-Hee University
1988년 11월 14일 접수

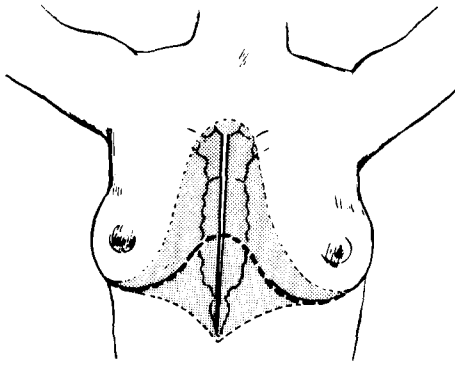


Fig. 1. Line of skin incision and area of dissection

Alba까지 박리한 후(그림), 상하의 피판을 수술포에 봉합하여 고정시켰다. 이후 정경흉골 절개하에 수술을 행하였는데, 수술이 끝난 후 흉골을 접합하였다.

Negative vacuum drain을 피판과 전흉벽 사이에 장치하고 Subcutaneous Fascia와 피부를 봉합함으로써 모든 처치가 끝나게 되는데, 모든 Drain과 Line들은 Linea Alba를 통하여 피판보다 하부의 피부로 도출되게 하였다.

결 과

절개창의 합병증은 피하혈종과 창상과열이 각 1예에서 있었으며, 절개흔은 Hypertrophic Scar가 발생한 2예를 제외하고는 최소한의 반흔만을 남긴 채 잘 치유되었다.

고 안

대부분의 심장수술과 전중격동 및 양측흉곽의 수술에 있어 정중 흉골 절개를 사용함으로써 가장 빠르게 좋은 시야를 확보할 수 있지만^{2,3)}, 이를 위한 정중 종피부절개는 전흉벽의 Langer's Line에 직각으로 가해지며, 이의 반흔은 시간이 경과함에 따라 넓어지게 된다^{2,5)}. 또한 여자환자에 있어 일반적인 의상을 착용하였을 때 반흔의 상단이 보이게 되어 이는 특히 젊은 여자환자에 있어 미용적·심리적 장애요인이 된다. 한편 유방하 피부 횡절개는 정중 종 피부절개에 비해 시간이 많이 걸리고, 또 이론적으로 창상합병증의 가능성이 높아 보편적으로는 쓰이지 않는 방법이나 최근 미학적 견지에서 일부 환자군에서 각광을 받고 있다^{1,2,4,5)}.

유방하 피부 횡절개술을 이용한 정중 흉골절개는 Laks 등⁵⁾은 체외순환시간이 짧게 소요되는 젊은 여자환자에서 시행하여 체외순환시간이 긴 수술은 피판에 장기간 압박을 가하게 되어 피사의 가능성이 있으며, 장기간의 체외순환에 의한 혈액응고기전의 변화로 인하여 혈종이 발생할 수 있어 피한다 하였는데, Riviere 등⁴⁾은 수술의 종류와 체외순환시간의 장단에 무관하게 30세 이하의 여자환자에 시행하는데 Redo Operation이나 Protound Hypothermia하에 Total Circulatory Arrest를 시행한 수술에서도 별다른 문제가 없다고 하였고, Bédard 등²⁾은 이전에 전흉벽의 수술을 받은 적이 있는 환자에서도 유방하 피부 횡절개에 따른 문제는 없다 하면서, 전신 상태라 불량하거나 체외순환을 시작하기 전에 신정지가 발생할 수 있는 환자는 금기라 하였으며, 비만이 상대적인 금기가 될 수 있다 하였다.

피부절개는 김 등¹⁾, Laks 등⁵⁾은 정중부를 유두선까지 불록하게 올려 절개하였는데, Bédard 등²⁾, Riviere 등⁴⁾은 하부피판의 허혈을 막기 위하여 Xiphisternal Junction을 지나는 수평선을 유지할 것을 주장하였다.

Riviere 등⁴⁾은 피판박리의 요령으로 (1) 피부절개의 양측단을 전액와선에서 약간 위쪽으로 향하게 하는 것이 피판의 이동을 용이하게 하며, (2) 정중부에서 하부피판의 허혈을 막기 위하여 수평선을 유지해야 하고, (3) 박리의 측면은 Suprasternal Notch까지 박리가 가능할 정도로 최소한으로 하여 늑간신경의 Lateral Cutaneous Branch를 손상시키지 않아야 하며, 특히 제 4늑간신경의 신경분지는 유두의 감각 및 발기 기능에 관계되어 있어 손상에 주의하여야 한다고 하였다.

피판의 박리가 끝난 후 피판을 고정하는데 있어 Bédard 등²⁾, Laks 등⁵⁾은 흉골을 절개한 후 견인자에 장착된 Blade를 이용하였고, 김 등¹⁾은 상부피판을 수술포에 봉합하여 고정하였다.

수술후 흉골의 접합은 Riviere 등⁴⁾은 성인에서는 Stainless steel wire를, 유아에서는 2-0 vicryl을 사용한다 하였는데, Bédard 등²⁾은 일부환자에서 피하의 강선을 촉진하는 경우가 있어 비흡수성 봉합사를 사용한다고 하면서 이의 장점으로 (1) 피하의 압통이나 불편감을 감소시킬 수 있으며, (2) 응급 재개흉시에도 쉽게 절단할 수 있다는 점을 들었다.

술후 피판하부에 Negative vacuum drain을 장치하

는 것이 합병증을 막는데 필수적이며, Dressing을 단단히 하는 것도 도움이 된다고 하였다^{4,5)}.

Riviere 등⁴⁾에 의하면 술후 합병증은 창상문제, 피하혈종, 유방발육부전 등에 있다고 하였는데 창상의 합병증은 피부 절개시 정중부를 불룩하게 올린 경우에만 있었고, 수평선을 유지하여 절개한 환자에서는 발생하지 않았다고 하였으며, 유방발육부전은 피판박리시 유방조직을 손상시킨 경우나 피부절개선이 높은 경우에 발생한다 하였다. Laks 등⁵⁾은 창상파열이 비만한 환자에서만 발생하였다고 하면서 비만이 유방하 피부 횡절개의 상대적인 금기가 될 수 있다고 하였다.

피판박리시 감각신경이 절단된 경우의 감각상실은 별다른 문제가 되지 않는다고 하며^{4,5)}, 전흉벽 성형술에서 처럼 술후 6개월 정도면 유두의 감각과 발기능이 돌아올 수 있다고 하였다²⁾.

결 론

본 경희대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 유방하 피부 횡절개를 이용한 정중 흉골 절개술 12예를

시행하여 좋은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. 김원곤, 노태훈, 박주철, 유세영 : 개심술시의 유방하 피부 횡절개술. 경희의학 3 : 455, 1987.
2. Bedard P, Keon WJ, Brais MP and Goldstein W: *Submammary skin incision as a cosmetic approach to median sternotomy*, *Ann Thorac Surg* 41:339, 1986
3. Crawford FA and Kantz JM: *thoracic incisions*. In *Gibbon's Surgery of the chest by Sabiston DC and Spencer FC(editor)*. 4th ed., p.143, WB Saunders, Philadelphia. 1983
4. de la Riviere AB, Brom GHM and Brom AG: *Horizontal submammary skin incision for median sternotomy*, *Ann Thorac Surg* 32:202, 1981
5. Laks H and Hammond GL: *A cosmetically acceptable incision for the median sternotomy*. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 79:146, 1980