

## 자가포경수술 기구에 의한 음경감돈 1례

아주대학교 의과대학 비뇨기과학교실

오동근 · 최민규 · 이준엽 · 김영부 · 김영수 · 김세중

=Abstract=

### Strangulation of the Penis by Self-circumcision Device: A Case Report

Dong Keun Oh, Min Kyu Choi, Jun Yeop Lee, Young Bu Kim,  
Young Soo Kim and Se Joong Kim

From the Department of Urology, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

Penile strangulation developed by wearing metallic or non-metallic objects is unusual but potentially serious. We report a case of 33-year-old man who presented with penile strangulation after applying the device for self-circumcision. The device was removed and after debridement of the infected necrotic tissues and antibiotic therapy, conventional circumcision was performed. It is stressed that circumcision should be performed by urologists.

**Key Words:** Penis, Strangulation, Circumcision

음경둘레에 금속 혹은 비금속 기구를 착용함으로써 음경에 합병증이 발생하여 내원하게 되는 경우를 간혹 응급실에서 접하게 된다. 이 경우 음경감돈에 의해 결국 음경괴저 및 요도손상 등의 합병증이 초래될 수 있으므로 응급수술이 필요하다 (1-4).

저자들은 33세 남자가 시중에서 구입한 자가포경수술 기구를 음경포피절제 목적으로 착용한 후 포피는 절제되지 않고 음경감돈이 발생한 1례를 보고하고자 한다.

### 증 례

33세 남자 환자가 내원 3일전 음경포피절제 목적으로 시중에서 구입한 자가포경수술 기구를 음경부위에 착용하였으나 포피는 절제되지 않고 음경의 종창이 점점 더 심해지면서 내원 1일전부터는 음경 동통 및 배뇨곤란이 발생하여 내원하였다.

내원 당시 활력징후는 정상이었다. 신체검사 소견에서 음경부위에 자가포경수술 기구가 착용되어 있었고, 그 원위부는 팽윤되어 있으면서 피부가 검붉게 탈색되어 있었다 (Figure). 일반혈액검사에서 백혈구가 9,800/ $\mu$ l로 약간 증가되어 있었으며, 혈액화학검사와 요검사는 정상 소견

을 보였다.

자가포경수술 기구는 플라스틱 링, 용수철 및 실로 구성되어 있었고, 이 기구를 가위로 절단해서 제거한 후 요도카테타를 삽입하였다. 3세대 cephalosporin 및 aminoglycoside를 투여하였고 내원 4일째 감염된 피사조직을 제거하였으며, Povidone iodine 용액으로 창상을 습포하여 염증을 가라앉힌 후 내원 10일째 국소마취하에 수상절제기를 이용한 포경수술을 시행하였다. 환자는 술후 2일째 특별한 문제없이 퇴원하였다.

### 고 찰

음경둘레에 착용하여 음경감돈을 유발시켰던 것으로 보고된 기구들로는 금속성인 경우에는 금속고리, 금속너트, 쇠파이프 등이 있으며, 비금속성인 경우에는 고무밴드, 실, 모발 등이 이용되었다. 성인에서는 자위행위나 오르가즘을 얻기 위해서 이용되거나 성적 능력 혹은 발기력을 증가시키고자 사용되었고, 소아에서는 야뇨증이나 요실금의 교정 목적으로 사용되거나 유아적 호기심으로 인한 시도 혹은 유아학대 목적으로 이용되었다 (1-4).

이들 기구들에 의해 음경이 감돈되면 수시간 내에 폐색원위부에 부종이 유발되고, 림프관과 정맥의 혈류가 차단되어 부종이 점점 더 증가하게 된다 (3). 또한 발기가 안된 상태에서 음경에 기구를 착용한 후에 발기가 되면 음경의 직경이 78%까지 증가되어 음경의 울혈 및 혈관이 압박되

교신저자: 김세중, 아주대학교병원 비뇨기과학교실  
수원시 팔달구 원천동 산 5번지 ☎ 442-721  
전화 : 031) 219-5272, Fax : 031) 219-5276,  
E-mail : sejoong@madang.ajou.ac.kr



**Figure.** Strangulation of the penis by self-circumcision device.

어 기구를 조기에 제거하지 않으면 결국 동맥혈이 차단되어 괴저가 유발되게 된다 (1-3,5).

본 증례의 경우는 성적인 목적이 아니라 음경포피절제 목적으로 시중에서 구입한 자가포경수술 기구를 착용한 후 포피는 절제되지 않고 음경감돈이 발생한 경우였다. 일반적으로 이용되는 포경수술 방법으로는 수상절제 (sleeve resection) 기법과 배부절개 (dorsal slit) 방법이 있다. 그 외에 Plastibell 기구나 Gomco clamp를 이용하여 포경수술이 시행되기도 하지만 이들은 주로 신생아 혹은 유아에서 사용된다 (6). Özdemir (7)에 의하면 터키의 경우 많은 사람들이 비의료인에게 포경수술을 받고 있으며, 이 경우 병원에서 시술받는 것 비해 합병증이 많이 발생하였고 또한 음경절단과 같은 매우 중한 합병증도 발생하였다. 또한 Plastibell 기구를 사용하여 포경수술을 시행한 후 괴사성 근막염이나 요폐가 발생한 경우도 보고되어 있다 (8,9). 본 증례에서 사용된 자가포경수술 기구는 Plastibell 기구와 유사한 원리를 이용한 것이었는데, 이 기구를 제거하고 감염

된 괴사조직 제거 및 보존적 치료 시행 후 수상절제기법을 이용한 포경수술을 시행함으로써 다행히 잘 치유가 되었다. 반면에 자가포경수술 기구 사용으로 인해 음경피부가 괴사되어 괴사부위 제거 후 음경피부의 결손부위 치료를 위해 음낭피부편 이식까지 필요로 했던 예도 보고되어 있다 (10). 따라서 포경수술 시행 후 발생할 수 있는 합병증을 줄이기 위해서는 포경수술은 비뇨기과 전문의에 의해 시술되어야 하며, 자가포경수술 기구를 이용한 자가시술의 위험성에 대한 국민적 계몽이 필요하다고 생각된다.

## REFERENCES

- 1) Osman M, al Kadi H, al Hafi R. Gangrene of the penis due to strangulation by a metallic ring. *Scand J Urol Nephrol* 1996; 30: 77-8.
- 2) Bhat AL, Kumar A, Mathur SC, Gangwal KC. Penile strangulation. *Br J Urol* 1991; 68: 618-21.
- 3) McLaughlin T, Coyner W. Removal of a strangulating metal bearing from the penis. *J Urol* 1989; 141: 617.
- 4) 손정호, 정도영, 김세중, 김영수, 박원희. 금속고리에 의한 음경감돈 1례. *대한비뇨학회지* 1996; 37: 109-11.
- 5) Chen KK, Chou YH, Chang LS, Chen MT. Sonographic measurement of penile erectile volume. *J Clin Ultrasound* 1992; 20: 247-53.
- 6) Hinman F Jr. Circumcision. In: Hinman F Jr, editor. *Atlas of Pediatric Urologic Surgery*. Philadelphia: Saunders, 1994; 621-6.
- 7) Özdemir E. Significantly increased complication risks with mass circumcisions. *Br J Urol* 1997; 80: 136-9.
- 8) Bliss DP Jr, Healey PJ, Waldhausen JH. Necrotizing fasciitis after Plastibell circumcision. *J Pediatr* 1997; 131: 459-62.
- 9) Mihssin N, Moorthy K, Houghton PW. Retention of urine: an unusual complication of the Plastibell device. *BJU Int* 1999; 84: 745.
- 10) 박남철, 박영수. 비의료용 포경수술 기구에 의한 과도한 음경 피부 괴사의 치험 1례. *대한남성학회지* 1996; 14: 63-7.