

## Foley 도뇨관을 이용한 소파술 및 분만 후 과다자궁 출혈의 보존적 치료

이화여자대학교 의과대학 산부인과학교실

김종일 · 이지영 · 유은희

= Abstract =

### Conservative Treatment of Postabortive and Postpartum Bleeding with Foley Catheter Tamponade

Chong-Il Kim · Ji-Young Lee · Eun Hee Yoo

*Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Ewha Womans University*

**Objective :** To evaluate the safety and efficacy of Foley catheter balloon tamponade for uterine bleeding.

**Method :** A retrospective data collection of sequential series of 21 patients were performed between May 1991 and April 1998. Treatment entailed controlled inflation with normal saline in an intrauterine balloon of Foley catheter.

**Result :** The mean duration of the Foley catheter tamponade for uterine bleeding was 96 hours(range ; 48 - 144 hours) and mean amount of ballooning was 32.5ml(range ; 28 - 60ml). There was no complication such as cervical necrosis, infection or hysterectomy.

**Conclusion :** We propose the intrauterine balloon tamponade as an additional alternative for controlling hemorrhage before resorting to angiographic embolization or surgery.

**KEY WORDS :** Foley catheter · Uterine bleeding · Cervical circlage.

## 서 론

소파술(dilatation and evacuation)은 산부인과영역에서 치료적 유산 혹은 원치 않는 임신을 중절시키는 가장 흔한 수술이다. 수술 중 가장 흔한 합병증인 출혈은 Peterson<sup>1)</sup> 등에 의하면 12,000예의 소파술 중 약 1.4%에서 과도한 출혈을 보고하고 있다. 출혈의 원인으로서는 자궁경관 임신과 같이 태반 착상부위의 이상, 자궁무력증, 소파수술에 의한 자궁경관 및 자궁의 손

상, 임신 산물 및 태반 잔류를 들 수 있다. 그 중 가장 흔한 원인으로 자궁무력증과 임신 산물 및 태반 잔류이다. 임신 산물 및 태반 잔류로 인해 출혈이 되는 경우 반복 흡인술을 시행하게 되며, 또 자궁무력증으로 인해 출혈이 되는 경우 대부분은 자궁수축제제를 사용한 약물적 치료로 효과를 볼 수 있다. 그러나 자궁경관임신 또는 태반 착상부위가 자궁하부에 위치하는 경우 그리고 소파수술에 의해 자궁의 작은 혈관이 열상을 입는 경우에는 소파수술시 다량의 출혈을 동반하여 과거에는 전자궁적출술이 적절한 치료법으로 사용되었고 국

내에서도 1980년대까지는 전자궁적출술을 시행한 것이 대부분이었다<sup>23)</sup>. 그러나 이러한 방법은 광범위한 수술로 인한 합병증과 생식력 상실을 초래하게 되어 임신을 원하는 여성에게는 만족스러운 치료법이 되지 못한다. 1983년 Kuppuswami 등<sup>4)</sup>은 자궁경부임신의 보존적 치료를 위해 소파술 시행후 Foley 도뇨관을 30~40ml로 부풀려 자궁경관에 넣어 만족할 만한 지혈효과를 보았다고 처음 기술하였으며 Bowen과 Beeson<sup>5)</sup>은 이 방법이 다른 원인에 의한 자궁하부 출혈시의 지혈에 사용할 수 있음을 제시하였다.

본 연구는 소파수술 및 정상 분만후 과도한 자궁출혈을 보였던 예에서 Foley 도뇨관을 이용한 보존적 치료를 시행하여 자궁적출술이나 다른 수술적 치료를 하지 않고 보존적 치료에 성공한 21예를 모아서 분석하였다.

## 연구대상 및 방법

이화여자대학교 동대문병원에서 1991년 5월부터 1998년 4월까지 7년간 소파수술 및 정상분만후 과도한 자궁출혈을 보인 21예의 환자를 대상으로 하였다.

21예의 모든 환자에서 출혈과 관련된 내과적 질환의 과거력은 없었으며 시술과정동안 활력 징후를 자주 측정하여, 필요시 수혈을 시행하여 쇼크에 대비하였다. 먼저 자궁경부 및 질, 회음부를 관찰하여 출혈부위가 없음을 확인 한 후 oxytocin의 정맥주입 및 methergin과 prostaglandin E<sub>2</sub>의 근주를 시행하였다. 이런 약물 치료에 반응을 보이지 않는 경우 즉시 16 French 굵기의 3-way Foley 도뇨관을 자궁경부를 통해 삽입 한 후, 생리 식염수로 출혈이 멈추는 시점까지 풍선을 확장시켰다. 출혈이 심한 경우 자궁경부 3시, 9시 방향의 자궁동맥의 분지혈관으로 생각되는 부위를 결찰하였다.

정상분만 직후 출혈인 경우, 개대되어 있는 자궁 경부를 통해 풍선확장된 도뇨관이 배출되므로, 고정시키려는 목적으로 McDonald operation 때와 같은 방법으로 자궁경부를 circlage시켰다.

시술후 2일째부터 도뇨관의 풍선을 확장시켰던 생리 식염수를 감량하였으며, 하루 2번 출혈이 보이지 않는 시점까지 감량하였고, 재출혈이 보이면 다시 생리식염수를 주입하는 방법을 반복하였다.

모든 환자에서 시술 전후 혈액색소치를 검사하였으며 시술후 예방적 목적으로 항생제 및 oxytocin을 점주하

였고, 필요시 수혈을 통해 빈혈을 교정하였다.

## 결 과

### 1. 환자의 임상적 특성

대상 환자 21명의 평균 나이는 35.4세 였으며 평균 임신회수(gravity)는 5회, 평균 출산회수(parity)는 1.5 회 였다(Table 1).

### 2. 출혈의 원인

총 21예의 환자중 정상분만후 출혈이 2예(9.5%), 포상기태 제거 흡인술 후 출혈이 1예(4.8%)였으며, 소파술후 출혈이 5예(23.8%)로 이중, 1예는 계류유산이었고 나머지 4예의 경우는 모두 임신 제 1분기(평균 임신 주수 9<sup>+5</sup>)에 인공 임신중절술을 시행한 경우였다(Table 2).

자궁경부임신은 13예로 본 연구 대상 환자 중 61.9%로 가장 많은 빈도였다. 자궁경부임신의 진단은 Kobayashi<sup>6)</sup> 등이 제시한 초음파상 검사상의 진단 규범으로 ① 자궁 내강에 분산된 비정형 초음파상을 보일 것, ② 자궁내 임신이 없을 것, ③ 자궁이 전체적으로 커져 있을 것, ④ 임신이 되어 있는 자궁 경부가 특징적으로 확대되어 있을 것, ⑤ 때때로 자궁 협부가 수축되어 있을 것 등에 따랐다.

### 3. 치료방법 및 임상경과

총 21명의 환자 모두에서 Foley 도뇨관을 이용한 치료가 시행되었다. 산후 이완성 출혈을 보인 2예에서 도

Table 1. Clinical characteristics of 21 cases

	Mean	Range
Age(yrs)	34.5	27 - 48
Gravity	5	1 - 10
Parity	1.5	0 - 5

Table 2. Causes of uterine bleeding

Causes	No	(%)
Cervical pregnancy	13	61.9
Post D & E atony bleeding	5	23.8
Missed abortion	1	
1st trimester	4	
Postpartum status	2	9.5
Post H-mole evacuation	1	4.8

D & E : Dilatation & evacuation  
H-mole : Hydatidiform mole

뇨관과 함께 자궁경부결찰술을 시행하였다. 자궁경부임신 환자 13예중 7예에서 methotrexate(MTX)를 이용한 약물요법을 병행하였으며 출혈이 심한 경우 자궁경부 3시, 9시 방향의 자궁동맥의 분지혈관으로 생각되는 부위를 결찰하였다.

Foley 도뇨관의 풍선확장은 평균 32.5ml(28~60ml)로 삽입후 제거까지의 평균 기간은 96시간으로 최단기간 48시간부터 최장기간 144시간이었다. 총 8예에서 수혈이 시행되었고 시술과 동시에 수혈하지 않은 경우 평균 혈색소 감소는 6.7%였다. 총 21명의 환자 모두에서 전자궁적출술 등의 수술적 치료가 시행된 예는 없었고 감염, 자궁경부괴사 등의 합병증도 없었다.

## 고 찰

압박(pressure)과 지혈(tamponade)은 출혈을 조절하는 방법으로 일차의료에서 널리 시행되는 방법이다. 외과의사들도 같은 목적으로 인체내 장기의 출혈을 조절해 왔다. Dufour catheter는 경요도 전립선 절제술 후 소변을 배출시키고 방광세척을 위해 사용되어 온 것으로, 치명적이 될 수 있는 출혈을 조절하는 수단으로도 쓰여왔다<sup>7)</sup>. 또 다른 예로는 식도 정맥류 출혈시 지혈 목적으로 Sengstaken-Blakemore tube를 사용하는 것이다<sup>8)</sup>.

산부인과적으로 자궁출혈을 조절하려는 목적으로 오래 전부터 자궁내 packing이 시행되어져 왔으나 은폐성 출혈, 자궁 열상, 감염등의 위험과, 자궁무력증을 조절하는 내과적 치료제 등의 개발로 인해 그 사용빈도가 줄었으나 이런 위험요소들은 문헌적 고찰의 뒤받침이 없는 것으로, Lester<sup>9)</sup>등은 회음부 및 자궁부속기의 열상이 없고 내과적 치료에 실패한 15명의 환자중 13명에서 자궁내 packing을 시행하여 효과적인 치료가 된 사례들을 보고하여 자궁출혈에 대한 조절방법으로 압박지혈이 사용될 수 있음을 제시하였다.

Goldrath<sup>10)</sup>는 laser ablation등 부인과적 처치를 시행한 후 출혈을 보이는 환자를 대상으로 30ml Foley 도뇨관을 사용하여 자궁내 지혈을 시도하여 85%에서 효과를 보았다고 하였다. 또 Kuppuswami<sup>4)</sup>등은 이 방법을 자궁경부 임신의 보존적 치료를 위해 사용하였다. 자궁 내에 삽입된 풍선은 자궁 내강의 모양에 따라 변

형되기도 하고, 자궁 자체의 내강이 풍선에 따라 등골게 변형되기도 하며, 대개 내강의 모양이 변형되는 것으로 알려져 있다<sup>10)</sup>. 따라서 자궁각(cornus)과 난관입구까지 충분한 압박이 가해짐으로써 혈액이 난관을 통해 복강으로 역류되는 경우는 드문 것으로 생각되어지고 있다.

자궁경관 임신은 그 임상경과 및 예후가 응급처치를 요함에도 불구하고 조기진단이 어려울 뿐만 아니라, 소파수술중 다량의 출혈로 쇼크에 빠지거나 사망에까지 이를 수 있는 질환이다. 따라서 그 치료는 수혈 등으로 쇼크치료가 우선적으로 시행되어야 하며, 자궁을 보존하는 보존적 요법과 질출혈의 조절에 실패할 경우 시행하는 자궁적출술이 있는데 이는 출혈정도, 임신 희망여부 등에 따라 결정된다. 과거에는 전자궁적출술이 자궁경부 임신의 유일한 치료였으나 점차 보존적인 치료가 증가추세에 있다. 근래 화학요법이 발달하여 전신적 또는 자궁경부에 직접 methotrexate 주사를 자유로이 사용하게 되었으며 자궁동맥의 자궁경부 분지결찰, 양측 하복부 동맥 결찰술을 시도한다. 본 저자들이 시행하였던 Foley 도뇨관을 이용한 압박 지혈방법은 Foley 도뇨관을 자궁경부를 통해 삽입후 ballooning시키는 방법으로 지혈을 빠르고 쉽게 할 수 있으며 출혈되는 양상을 관찰하면서 적절히 조치를 취할 수 있다는 장점이 있다. 또 이러한 처치가 실패하였을 경우 즉시 풍선을 재팽창 시켜서 부분적으로 지혈이 된 상태에서 서두르지 않고 안전하게 자궁적출술을 할 수 있다. 본 논문의 결과에서와 같이 이 시술방법에 따른 합병증은 없었으며 Foley 도뇨관을 이용한 보존적 치료가 실패하여 자궁적출술을 한 예도 없었다.

Amso<sup>11)</sup>등은 자궁출혈에 대한 압박지혈을 목적으로 하는 수동적 치료에서, 월경과다의 능동적 치료법으로 thermal balloon치료를 시행하여 90%의 성공률을 보고하였다. 이는 기존의 치료법에 비해 외래에서 시행이 가능하며, 비용이 적게들고, 환자와 의사 모두에게 심리적 부담이 적다는 장점을 지니고 있으나 연구가 더 필요하다.

끝으로 본 저자들이 경험한 21예와 같이 자궁출혈에 대한 풍선압박지혈법은 효과적이면서 간편한 방법으로 산부인과적인 응급치료법으로 보다 확고히 정립될 것으로 사료된다.

## 요 약

### 연구목적 :

자궁출혈에 대한 Foley 도뇨관을 이용한 압박지혈법의 효율성과 안 전성을 알아보려고 한다.

### 방 법 :

1991년 5월부터 1998년 4월까지 7년간 이화여자대학 동대문 병원에서 시행된 21예를 후향적으로 조사하였다. 모든 환자들에 있어 과다 자궁출혈의 지혈을 위해 자궁내에 Foley 도뇨관을 삽입후 생리식염수로 풍선 확장시키는 방법을 사용하였다.

### 결 과 :

Foley 도뇨관을 삽입한 평균 기간은 96시간이었으며 풍선 확장시킨 생리식염수의 양은 평균 32.5ml였다. 자궁경부괴사나 감염, 지혈실패로 인한 자궁적출술 등의 합병증은 없었다.

### 결 론 :

Foley 도뇨관을 이용한 풍선압박지혈법은 급성 자궁출혈 조절에 있어 빠르고 효과적이며 안전한 치료법으로 사료된다.

**중심 단어 :** Foley 도뇨관 · 자궁 출혈 · 풍선압박지혈법.

## References

- 1) Peterson WF, Berry FN, Grace MR, Gulbranson C : *Second trimester abortion by dilatation and evacuation : an analysis of 11747 cases. Obstet Gynecol* 1983 ; 62 : 185-190
- 2) 강신명 · 조성원 · 김원자 : 경관임신 2예. 대한산부회지 1979 ; 7 : 41-47
- 3) 이진구 · 이춘화 · 박창주 : 자궁경관임신 1예. 대한산부회지 1984 ; 27 : 1004-1009
- 4) Kuppuswami N, Vindekiddle J, Sethi CM, Seshadri M, Freese UE : *Diagnosis and treatment of cervical pregnancy. Obstet Gynecol* 1983 ; 61 : 651-653
- 5) Bowen LW, Beeson JH : *Use of a large Foley catheter balloon to control postpartum hemorrhage resulting from a low placental implantation : A report of two cases. J Repro Med* 1985 ; 30 : 623-625
- 6) Kobayashi M, Hillman LM, Fillist LP : *Ultrasound, an aid in the diagnosis of ectopic pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 1969 ; 103 : 1131-1135
- 7) Harrison JH, Gittes R, Perlmutter A : *Campbell's urology, ed. 4, Philadelphia, 1978 ; 2 : 1064-1071*
- 8) Schwartz S, Shires G, Spencer F : *Principle of Surgery, ed. 3, New York, 1979 : 1293-1294*
- 9) Lester WM, Bartholmew RA, Colvin Ed : *Reconsideration of the uterine packing in postpartum hemorrhage. Am J Obstet Gynecol* 1965 ; 98 : 321-329
- 10) Goldrath MH : *Uterine tamponade for the control of acute uterine bleeding. Am J Obstet Gynecol* 1983 ; 147 : 869-872
- 11) Amso NN, Stabinsky SA, Mcfaul P, Blanc B, Pendley L, Neuwirth R : *Uterine thermal balloon therapy for the treatment of menorrhagia : The first 300 patients from a multicenter study. Br J Obstet Gynecol* 1998 ; 105 : 517-523