

# INCIDENCE OF CYCLICAL BLEEDING AFTER LAPAROSCOPIC SUPRACERVICAL HYSTERECTOMY

Keon Jin, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

## Objective

To estimate the incidence of cyclical bleeding after laparoscopic supracervical hysterectomy (LSH) in women with uterine leiomyoma.

## Methods

A questionnaire was sent to all patients who underwent LSH during 2007 and 2010 at the Department of Obstetrics & Gynecology, Dankook University Hospital. The questionnaire contained questions about experiences of persistency, regularity and amount of bleeding following surgery.

## Results

A total of 94 patients who underwent LSH were sent a questionnaire. Seventy nine patients returned the questionnaire, providing a response rate of 84%. Three patients (3.7%) reported experiencing cyclic vaginal bleeding. All women who experienced persistent and regular periodic bleedings reported the amount of bleeding to be minimal.

## Conclusion

Overall incidence of post-LSH cyclical bleeding is relatively common. To reduce the occurrence of cyclical bleeding incidence, special attention should be paid to the careful management of cervical stump during surgery.

**Keywords:** Laparoscopic supracervical hysterectomy; Cyclical bleeding; Incidence

1989년 Reich 등[1]에 의하여 최초로 복강경을 이용한 자궁절제술이 시행된 이래 과거 복식으로 시행되던 대다수의 자궁절제술이 골반경수술로 대체되었으며[2], 수술이 시도된 초기에는 임신 3개월 이상 크기의 자궁근종 등의 경우 복식 자궁절제술이 시행되었으나, 수술 기구의 발달과 술기의 향상으로 골반경하 자궁절제술(laparoscopic hysterectomy)로 수술할 수 있는 범위가 넓어졌다[3].

골반경하 상자궁경부 자궁절제술(laparoscopic supracervical hysterectomy, LSH)은 미세 침습수술기법으로 비정상 자궁출혈의 치료를 위하여 1990년대에 개발되었다. LSH는 미세침습적이며, 수술시행이 용이하며, 수술 후 합병증과 비뇨기계 증상이 적으며, 빠른 회복 등의 이점이 있어 LSH의 안전성, 유효성, 재현성 등은 확인되어 있으나[4,5], 이러한 증명된 유효성에도 불구하고 수술 후 주기적 출혈과 자궁경부암의 두려움 등의 문제로 제한적으로 수술이 시행된다[6]. LSH수술 후의 장기적으로 고려할 사항은 주기적 출혈, 지속적인 골반동통과 자궁경부암 선별검사 등이다.

LSH수술 후 주기적 출혈의 빈도는 연구자에 따라 0%에서 25%까지 광범위하게 보고하고 있어, 빈도의 표준화가 되지 않고 있다[7-9]. 이

에 저자는 자궁근종 환자에서 LSH수술 후의 주기적 출혈의 빈도를 확인하고자 본 연구를 시행하였다.

Received: 2012.5.3. Revised: 2012.6.27. Accepted: 2012.7.16.

Corresponding author: Keon Jin, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Dankook University College of Medicine, 119 Dandae-ro, Dongnam-gu, Cheonan 330-714, Korea

Tel: +82-41-550-3939 Fax: +82-41-556-3878

E-mail: keonjin@dankook.ac.kr

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2012. Korean Society of Obstetrics and Gynecology

## 연구대상 및 방법

2007년 12월부터 2010년 11월까지 단국대학교병원 산부인과에서 폐경 전 여성으로 자궁근종의 적응증으로 LSH를 시행받은 총 94명의 환자를 대상으로 하였다. 수술 전 모든 환자에서 복부 또는 질 초음파를 시행하여 자궁과 자궁부속기의 병변을 확인하고, 자궁경부 세포진 검사와 필요 시 자궁내막생검을 시행하였다. 모든 환자에게 수술 전 수술방법 및 수술 전후의 합병증에 대해 설명하고 수술동의서를 받았다.

2011년 5월 연구대상 환자 총 94명에게 우편으로 발송한 설문지를 통한 설문조사를 실시하였으며, 설문 항목은 수술 후 지속적 출혈의 여부, 출혈의 규칙성, 출혈량 등이었다. 의무기록에 근거하여 설문에 회답한 환자의 연령, 체질량지수, 출산력, 수술 기왕력 등을 조사하였다.

개인별 차이를 없애기 위하여 동일 수술자와 수술 보조자에 의하여, 동일한 수술방법으로 시행된 수술을 대상으로 하였으며, 수술방법은 전신마취하에 반 쇄식위(semi-lithotomy position)자세로 위치하게 하고 자궁거상기를 설치하여 자궁의 조작을 용이하게 하였다. 제대 하부를 절개한 후 Veress needle을 복강내에 삽입하고 CO<sub>2</sub>가스를 주입하여 기복을 형성한 후 직경 11 mm의 투관침을 삽입하였고 이를 통하여 내시경 카메라를 장치하였다. 내시경을 이용하여 골반 및 복강내의 상태를 확인한 후 내시경 감시하에 치골상부 2-3 cm 위치에 직경 12 mm, 좌측하복부에 직경 5 mm 투관침을 삽입하였다. 자궁을 거상한 상태에서 endoscopic linear stapler & cartridges (Endo-GIA, Ethicon, Somerville, NJ, USA)를 이용하여 부속기의 절단과 결찰을 한 후, 방광-자궁 장막을 절개하여 자궁경부와 방광을 분리하였다. 양측 자궁동맥을 양극 소작기로 충분히 소작하였다. 단극 소작기로 자궁 경부의 최상단 협부 부위를 절개하여 자궁체부를 분리하였으며 절제된 자궁체부는 분쇄기를 사용하여 체외로 배출하였다. 절단된 자궁경부 단면은 양극 소작기로 지혈한 후 절개된 자궁경부와 방광의 경계 부위의 복막을 봉합하였다.

## 결 과

총 94명의 연구대상 환자 중 1차로 66명이 설문에 회답하였으며, 1달 후 1차 설문에 회답하지 않은 28명에게 2차 설문지를 송부하였다. 총 94명 중 79명의 설문결과를 얻어 설문 응답률은 84%였다.

설문에 회답한 79명 중 3명(3.8 %)에서 수술 후 지속적 출혈이 있다고 했으며, 출혈의 양상은 주기적 출혈이며, 출혈의 양은 '소량'으로 수

술 전의 평소 월경량보다 훨씬 적은 양이라고 답했다.

설문에 응답한 환자의 연령별 분포는 수술 당시 33세에서 46세가 지이었으며 평균 연령은 41.31±1.52세였다. 체질량지수(body mass index)는 23.44±1.32 kg/m<sup>2</sup>였으며, 출산력은 2.01±0.55회, 수술 기왕력은 0.53±0.04회였다(Table 1).

## 고 찰

1940년 이전 미국에서 자궁절제술의 95%는 불완전자궁절제술(subtotal hysterectomy)로 시행되었으며[10], 이러한 복식 불완전자궁절제술은 완전자궁절제술에 비하여 50% 정도 수술사망률이 적다고 하였다[11]. 그 이후 자궁경부를 보존하는 것은 자궁경부암의 위험성을 증대시킬 수 있다는 염려로 인하여 완전자궁절제술은 20세기 후반의 자궁절제술의 표준으로 자리잡게 되었다[12]. 자궁절제술 시 자궁경부의 절제를 하는 주요한 동기는 자궁경부암 예방으로 많은 경우 자궁경부를 절제하는 완전자궁절제술을 시행하고 있다[5].

1990년대 미세침습수술 기법과 공학의 발전으로 상자궁경부 자궁절제술의 선택은 재차 고려되었다. 1989년 Reich 등[1]은 처음으로 laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy (LAVH)를 시행하였으며, 1991년 Semm [13]은 처음으로 추후 classic intrafascial supracervical hysterectomy (CISH)라고 알려진 laparoscopic supracervical hysterectomy (classic abdominal Semm hysterectomy)를 시행하였다.

LSH수술의 적응증은 자궁근종, 자궁샘근증, 기능성 자궁출혈, 월경과다, 월경곤란증 등이며[8,9], 본 연구자는 자궁경부 질환이 없는 자궁근종 환자를 대상으로 하였다. LSH수술의 장점으로 미세침습수술이며, 성적 기능의 개선, 적은 합병증과 비뇨기계 증상, 자궁경부와 지지인대의 보존 등이며[14], 단점으로는 지속적인 자궁경부 질환과 질출혈, 추후 수술로 인한 합병증 등이다[8]. Kilkku와 Grönroos [15]은 전향적 코호트 연구에서 상자궁경부 자궁절제술 후 자궁경부암 발생빈도는 0.11%로 보고하고 있으며, Scott 등[16]은 10년의 추적 관찰 연구에서 잔류 자궁경부에서의 자궁경부암의 발생률을 0.2%로 보고하였다. 이러한 결과는 Fox 등[17]에 의하여 발표된 복식 완전자궁절제술 후 질 근개(vaginal cuff)에서 발생한 암 발생률 0.17%과는 별 차이를 보이지 않았다. 그러나 일반적으로 자궁경부암의 저 위험여성군에서는 자궁경관내 응고술을 일률적으로 실시하지는 않으며, 이러한 추가적인 치료는 출혈, 감염, 질 분비물 등의 위험성으로 성적 기능의 회복을 지연시킬 가능성이 있다[18]. Munro [19]은 복식 완전자궁절제술에 비하여 복식 상자궁경부 자궁절제술은 자궁경부를 보존함으로써 방광, 질 등의 신경을 파괴하지 않으므로 수술 후 극치감 빈도는 개선되며 성교통은 감소한다고 하였으나, 타 연구에서는 LSH와 골반경하 완전자궁절제술(laparoscopic total hysterectomy) 수술 후의 성적기능의 차이는 없다고 하였다[5].

이론적으로 LSH수술은 방광과 요관 상부에서 자궁절제가 시행되기 때문에 타 골반경하 자궁절제술에 비하여 합병증이 적게 발생하며, 또

**Table 1.** Patient's characteristics

| Variables                            |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Age (yr)                             | 41.31 ± 1.52 |
| Body mass index (kg/m <sup>2</sup> ) | 23.44 ± 1.32 |
| Parity                               | 2.01 ± 0.55  |
| Prior surgery                        | 0.53 ± 0.04  |

한 질절개를 하지 않기 때문에 염증성 합병증이 감소한다. LSH에서 수술 중의 합병증은 출혈, 방광천공, 피하기종 등이며, 요관 손상의 합병증은 보고된 바 없다. 수술 후의 합병증으로는 투관침 삽입 부위의 봉소염, 지속적 질출혈, 골반통증, 지연출혈, 지속적인 질 분비 등이며, 대규모 연구에서는 합병증의 빈도는 2% 이하이다[18].

LSH수술의 제일 중요한 장기 합병증은 주기적 질출혈과 골반동통으로, 이러한 이환율은 추후에 추가적인 자궁경부절제술(trachelectomy)을 필요로 하기도 한다[20]. 불완전자궁절제술 후 주기적 출혈의 빈도는 복식수술의 경우 5%에서 20%, 복강경식 수술의 경우 19%이며 주기적 출혈로 인한 자궁경부절제 수술의 빈도는 1%~2%라 하였다[21,22]. LSH수술 후의 주기적 출혈의 빈도는 연구자에 따라 많은 차이를 보이고 있으나[7-9], 대규모의 연구에서는 2% 이하라고 보고하였다[14,18]. 대부분의 환자는 단지 소량의 주기적 출혈을 호소하여 주기적 출혈로 인한 추가적 수술은 1%에서 2% 정도라고 하였다[4,21]. Lieng 등[4]은 90%의 환자에서 주기적 출혈의 양은 소량이라고 하였으며, 이러한 주기적 출혈의 원인은 잔류 자궁내막이며, 수술 시 철저한 자궁경관내 응고술을 통하여 증상을 최소화할 수 있다고 하였다. 그러나 타 연구에서는 이러한 추후의 주기적 출혈을 방지하기 위하여 실시한 자궁경관내 방전요법(electrofulguration), 응고술은 그 효과가 없다고 하였다[20,22]. 본 연구에서 LSH수술 후의 출혈은 3.7%의 빈도를 보였으며, 모든 환자는 지속적인 주기적 출혈이 있으며, 출혈량은 '소량'이었다.

LSH수술 시 자궁경부로부터 자궁체부를 절단(amputation)하는 방법은 표준화되지 않아 시술자마다 다양한 술기로 시행되고 있다. 그러나 수술 시 자궁경관 상부 수준에서 자궁내막을 따라 자궁의 협부(isthmus)에서 절단하여 추후의 주기적 출혈이라는 증상의 발현이 되지 않도록 하여야 한다는 목적은 지켜져야 한다. 자궁체부의 절단 시의 불충분한 수술 기법이 높은 빈도의 주기적 질출혈의 원인이며[18], 덜 숙련된 시술자가 숙련된 시술자보다 높은 주기적 출혈의 빈도를 보이며, 이는 불충분한 수술 기법과 수술 중의 세심하지 못한 자궁경관내 응고술에 의한 것이라고 하였다[4]. LSH수술 후의 주기적 출혈 빈도의 차이는 자궁경부 절단 시의 불충분한 수술기법으로 자궁내막 조직이 상당부분 잔류하게 되는 것이 그 원인이라 하겠다. 그러나 수술 후 주기적 출혈은 불충분한 수술기법이 주 원인이라고 할 수 있으나, 수술 후 조직검사서 자궁내공(internal os of cervix)이 확인되는 경우에도 수술 후 출혈이 발생하는 경우가 있다고 하였다[22].

주기적 출혈을 귀찮은 증상으로 호소할 경우, 처치의 선택은 경구용 프로게스테론으로 잔여 자궁내막의 증식을 억제하거나 수술적으로 자궁경부를 제거하는 방법이며, 만약 약제로 만족스런 결과를 얻지 못할 경우에는 자궁경을 이용한 자궁경관내 표본추출(endocervical sampling)을 고려해야 한다[23].

폐경 후 호르몬요법(hormone therapy)은 일반적으로 자궁체부가 제거되어 있는 상태는 에스트로겐 단독요법을 시행하게 된다. 그러나 LSH수술 후 호르몬 요법을 시행할 경우 일부에서 주기적 출혈의 가능성이 있으므로 출혈의 여부를 면밀히 관찰하여야 한다. 출혈이 확인되

는 경우는 자궁내막이 존재한다는 것이며, 이러한 경우 에스트로겐-프로게스테론 병합 요법을 시행하여야 한다. 또한 주기적 출혈은 없으나 자궁협부 부위의 숨겨진 혈종 주머니 형성을 한 경우가 있으므로, 필요시 골반 초음파검사를 시행하여 확인하여야 한다.

Nisolle와 Donnez [24]은 불완전자궁절제술은 자궁내막증 환자에서 '골반 통증의 올바른 처치를 위한 필요치 않은 수술기법'으로 수술은 충분히 조심스럽게 계획되어야 하며, 수술을 시행할 환자는 수술 전 철저한 검사를 통하여 자궁내막증의 유무를 확인하여 환자와 충분히 상의하며, 필요 시 추후의 합병증으로 인한 자궁 경부의 추가 수술의 가능성에 대하여 설명을 하여야 한다고 하였다. 일부 연구자들은 만성 골반통과 자궁내막증의 처치를 위하여 시행한 LSH수술 시 수술 후 성교통을 포함한 잔류 자궁경부와 연관하여 높은 합병증을 보고하였다[8]. 그리하여 근래의 평가는 자궁내막증은 LSH수술의 금기증이라고 하나[4,5,8], 타 연구에서는 이 의견에 대하여 동의하지 않고 있다[12,18]. 지속적인 주기적 출혈은 LSH수술 후 상대적으로 흔히 발생하나, 출혈 양은 대부분 적어 환자에게 많은 불편을 야기하지 않는다. 모든 환자는 수술 전 LSH수술에 대한 정보를 제공받아야 하며, 특히 골반동통이나 자궁내막증 환자는 수술 후 지속적인 골반동통의 가능성과 재수술의 위험성에 대한 충분한 정보를 갖고 있어야 한다.

현재 LSH수술 후의 임상적 결과들은 대부분 적은 연구대상으로 실시한 후향적 연구이며, 다양한 수술기법으로 시행되었으며, 또한 '주기적 출혈'의 정의가 연구자마다 달라 수술 후 주기적 출혈의 빈도는 큰 차이를 보이고 있어 객관적인 결과의 비교가 어려운 것이 사실이다. 그러므로 향후 표준화된 수술 기법으로 시행한 LSH수술의 더욱 세분화되고 표준화된 지표를 통한 전향적인 연구로 LSH수술의 수술 후 주기적 출혈의 결과가 객관화되어야 할 것이다.

결론적으로 LSH수술 후의 주기적 출혈은 상대적으로 적지 않은 빈도로 발생하므로, 수술 시 세심한 수술 기법으로 자궁체부를 절단하며, 세심한 자궁경관내 처치를 통하여 수술 후 주기적 출혈의 발생을 줄여야 한다고 생각된다.

## 감사의 글

이 연구는 2009학년도 단국대학교 대학연구비의 지원으로 연구되었음.

## References

1. Reich H, DiCaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. J Gynecol Surg 1989;5:213-6.
2. Liu CY. Laparoscopic hysterectomy. A review of 72 cases. J Reprod Med 1992;37:351-4.
3. Johns DA, Diamond MP. Laparoscopically assisted vaginal hys-

- terectomy. *J Reprod Med* 1994;39:424-8.
4. Lieng M, Qvigstad E, Istre O, Langebrekke A, Ballard K. Long-term outcomes following laparoscopic supracervical hysterectomy. *BJOG* 2008;115:1605-10.
5. Lyons T. Laparoscopic supracervical versus total hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2007;14:275-7.
6. Hilger WS, Pizarro AR, Magrina JF. Removal of the retained cervical stump. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:2117-21.
7. Zupi E, Zullo F, Marconi D, Sbracia M, Pellicano M, Solima E, et al. Hysteroscopic endometrial resection versus laparoscopic supracervical hysterectomy for menorrhagia: a prospective randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:7-12.
8. Okaro EO, Jones KD, Sutton C. Long term outcome following laparoscopic supracervical hysterectomy. *BJOG* 2001;108:1017-20.
9. van der Stege JG, van Beek JJ. Problems related to the cervical stump at follow-up in laparoscopic supracervical hysterectomy. *JSLS* 1999;3:5-7.
10. Benrubi GI. History of hysterectomy. *J Fla Med Assoc* 1988;75:533-8.
11. Vara P, Kinnunen O. Total versus subtotal abdominal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 1951;31:1-43.
12. Lyons TL. Laparoscopic supracervical hysterectomy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2000;27:441-50.
13. Semm K. Hysterectomy via laparotomy or pelviscopy. A new CASH method without colpotomy. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1991;51:996-1003.
14. Lyons TL. Laparoscopic supracervical hysterectomy. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1997;11:167-79.
15. Kilkku P, Grönroos M. Peroperative electrocoagulation of endocervical mucosa and later carcinoma of the cervical stump. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1982;61:265-7.
16. Scott JR, Sharp HT, Dodson MK, Norton PA, Warner HR. Subtotal hysterectomy in modern gynecology: a decision analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:1186-91.
17. Fox J, Remington P, Layde P, Klein G. The effect of hysterectomy on the risk of an abnormal screening Papanicolaou test result. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:1104-9.
18. Donnez I, Nisolle M, Smets M, Polet R, Bassil S. Laparoscopic supracervical (subtotal) hysterectomy: a first series of 500 cases. *Gynaecal Endosc* 1997;6:73-6.
19. Munro MG. Supracervical hysterectomy: ... a time for reappraisal. *Obstet Gynecol* 1997;89:133-9.
20. Jenkins TR. Laparoscopic supracervical hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:1875-84.
21. Falcone T, Walters MD. Hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol* 2008;111:753-67.
22. Ghomi A, Hantes J, Lotze EC. Incidence of cyclical bleeding after laparoscopic supracervical hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2005;12:201-5.
23. Maina WC, Morris EP. Management of women requesting subtotal hysterectomy. *Menopause Int* 2010;16:152-5.
24. Nisolle M, Donnez J. Subtotal hysterectomy in patients with endometriosis--an option. *Fertil Steril* 1997;67:1185-7.

## 골반경하 상자궁경부 자궁절제술 후 주기적 출혈의 빈도

단국대학교 의과대학 산부인과학교실

진 건

### 목적

자궁근종 환자에서 골반경하 상자궁경부 자궁절제술 후 주기적 출혈의 빈도를 알아보고자 하였다.

### 연구방법

2007년 12월부터 2010년 11월까지 단국대학교병원 산부인과에서 자궁근종으로 골반경하 상자궁경부 자궁절제술(laparoscopic supracervical hysterectomy, LSH)을 받은 환자 94명을 대상으로 하여, 수술 후 출혈의 지속성, 규칙성 유무와 출혈량에 대하여 설문 조사를 실시하였다.

### 결과

대상환자 94명 중 79명이 회답하여 응답률은 84%였으며, 수술 후 출혈의 빈도는 3.7% (79환자 중 3명)였다. 환자 3명 모두 지속적이며 주기적 출혈을 경험하였으며, 출혈량은 '소량'이었다.

### 결론

전체적으로 보면 LSH수술 후 주기적 출혈의 빈도는 상대적으로 적지 않게 발생하므로, 주기적 출혈의 발생을 줄이도록 수술 시 자궁경부의 세심한 처치가 요구된다.

**중심단어:** 골반경하 상자궁경부 자궁절제술, 주기적 출혈, 빈도