

## CASE REPORT

# 초기 자궁경부암 환자에서 복강경하 근치적 자궁목절제술 및 복식자궁경부 봉합술 후 성공적인 자연임신 1예

류애리<sup>1</sup>, 전 섭<sup>1</sup>, 전해지<sup>1</sup>, 조미옥<sup>2</sup>

<sup>1</sup>순천향대학교 의과대학 천안병원 산부인과, <sup>2</sup>혜전대학교 간호학과

## A Case of Successful Spontaneous Pregnancy after Laparoscopic Radical Trachelectomy with Trans-Abdominal Cervicoisthmic Cerclage Treatment

Aeli Ryu<sup>1</sup>, Seob Jeon<sup>1</sup>, Hye Ji Jeon<sup>1</sup>, Mi Ock Cho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan;

<sup>2</sup>Department of Nursing, Hyejeon University, Hongseong, Korea

Women in the reproductive age group diagnosed with cervical cancer can receive radical trachelectomy for fertility preservation. Extremely short cervix following radical trachelectomy could result in cervical incompetence. Although prophylactic cervicoisthmic cerclage is placed at the time of radical trachelectomy, it might not be sufficient to prolong pregnancy. We present a successful term pregnancy after laparoscopic radical trachelectomy and concurrent cervicoisthmic cerclage for early stage cervical cancer.

**Keywords:** Uterine cervical neoplasms; Radical trachelectomy; Cervicoisthmic cerclage

### 서 론

자궁경부암은 유병률이 높은 여성 암으로 우리나라에서는 인구 10만 명당 7.0명을 기록하고 있고 지속적으로 감소하고 있는 추세로 현재 여성 암 중 발생빈도 7위를 차지하고 있다[1]. 자궁경부암의 치료는 전통적으로 근치적 자궁절제술 또는 방사선 치료가 사용되어 왔고 자궁경부암의 경우 초기에 진단받을 경우 완치율이 높다 [2]. 최근에는 자궁경부암 선별검사가 보편화되면서 젊은 여성들에서 초기 자궁경부암 진단이 증가하고 있고, 그에 비해 임신연령이 점차 높아지면서 생식능력을 유지할 수 있는 보존적 치료의 필요성 및 요구가 증가하고 있다[3]. 초기 침윤성 자궁경부암의 치료에서 자궁은 보존하면서 자궁경부와 자궁방 결합조직 그리고 질 상부를 제거하는 근치적 자궁경부절제술을 통해서 생식능력을 유지하려고 노력하였고 5년 생존율이 95% 이상으로 보고되었다[4]. 수년간 근치적 자궁경부절제술이 근치적 자궁절제술과 비슷한 재발률을

보이지만 근치적 자궁경부절제술 시행 후 임신을 시도할 경우 자궁경부 절제부위 유착으로 인해 불임이 발생할 수 있고 보조생식술이 필요한 가능성이 높다[5]. 또한 임신이 된 이후에도 조기 진통 및 조기 양막파수 등으로 조산의 위험이 높아지는 등 임신을 유지하는데 어려움이 발생한다.

저자들은 자궁경부암 1b1을 진단받고 복강경하 근치적 자궁경부절제술 및 양측 골반 내 임파선절제술 시행 후 자연임신과 만삭 제왕절개술 분만에 성공한 1예를 경험하였기에 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

33세 환자는 두 번째 임신을 위하여 순천향대학교 천안병원 산부인과 외래에 내원하였다. 과거력상 특이소견은 없었다. 환자는 평소 월경이 28일 주기로 규칙적이고 기간은 5-7일이었으며, 월경통

Correspondence to: Aeli Ryu

Department of Obstetrics and Gynecology, Soonchunhyang Cheonan University Hospital, 31 Suncheonhyang 6-gil, Dongnam-gu, Cheonan 31151, Korea

Tel: +82-41-570-2150, Fax: +82-41-571-7887, E-mail: bestal@naver.com

Received: May 25, 2019 / Accepted after revision: Jun. 24, 2019

© 2019 Soonchunhyang Medical Research Institute

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

은 없었다. 산과력은 T1P0A0L1이었다. 산전검사상 자궁경부세포 이상 소견 및 33번, 56번 인유두종바이러스 감염소견을 보여 자궁경부생검을 시행하였고, 그 결과 고도 자궁경부이형성증 결과를 보여 자궁경부원추절제술을 시행하였다. 자궁경부원추절제술 시행 후 조직검사결과에서 *invasive squamous cell carcinoma, keratinizing type*이고 종양의 크기가 1.2 cm이고 임파선 비대나 다른 특이소견은 관찰되지 않았다. 환자는 자궁경부암 1B1로 진단받고 환자가 아이를 원하여 근치적 자궁경부절제술 적응증에 적합하여 복강경식 근치적 자궁경부절제술 및 골반 내 임파선절제술을 시행하였다. 또한 동시에 조산의 예방을 위해 자궁목찰록 원형결찰술을 시행하였다. 수술 후 6개월간, 3개월마다 골반진찰과 자궁경부 세포진검사, 종양표지자검사를 시행하였는데 재발이 확인되지 않았다. 수술 후 7개월째 환자는 보조생식술의 도움 없이 자연임신이 되었고 이후 산전진찰 및 자궁경부 세포진검사를 시행하면서 추적관찰하였다. 이후 임신 26주에 조기 진통의 발생으로 입원하여 조기 수축 억제제를 사용하였고, 이후 37주에 제왕절개수술로 2.79 kg, Apgar score 8/9인 여아를 출산하였다. 수술 소견상 태반유착이 관찰되었고 자궁의 하분절에 많은 혈관의 충혈과 울혈이 관찰되었다. 실혈과 자궁수축 부전에 대비하여 태아와 태반 만출 후 충분한 자궁수축제를 투여하였으나 수술 후 자궁이완증과 산후 출혈이 발생하였다. 이에 자궁혈관색전술을 시행하였는데, 양측 자궁, 난소혈관의 확장이 두드러지고 혈관 외 출혈이 사방에서 발생하고 있었다. 색전술을 마친 후 안정이 되는 듯 하였으나 다시 출혈이 증가하고 파종성 혈액응고장애까지 진행하여 자궁적출술을 시행하였다. 수술 후 병리소견에서 자궁이완증이 진단되었고 자궁경부암을 시사하는 소견은 관찰되지 않았다. 그리고 이후 현재까지 질의 세포검사상 재발 없이 외래 추적관찰 중이다.

이 연구의 모든 절차는 순천향대학교 천안병원 윤리위원회의 승인을 받은 프로토콜을 사용하여 수행되었으며, 환자로부터 정보제공 동의를 얻었다.

## 고 찰

자궁경부암 선별검사의 확대로 젊은 여성에서 초기 자궁경부암의 발생빈도가 높아지고 있고[6], 상대적으로 고령임신이 증가하면서 자궁경부암 치료와 동시에 생식력 보존이 중요한 쟁점이 되고 있다. 이런 이유로 근치적 자궁경부절제술은 초기 자궁경부암 환자에서 자궁을 보존하길 원하거나 생식력을 유지하기 위해 사용되는 수술법이다. 일반적으로 근치적 자궁경부절제술 시행 후 임신을 시도할 경우 유산, 조기 진통, 조기 양막파수 등의 합병증이 흔히 보고되고 있다. 근치적 자궁경부절제술을 시행한 환자는 임신성공률도 떨어지게 되어 보조생식술을 이용하여 임신을 시도하고 있다. 근치적 자궁경부절제술 시행한 환자에서 불임문제가 발생 시 자궁

경부 협착이 주된 원인이다. 최근 보조생식술의 발달로 임신 성공률이 많이 증가하고 있지만 자궁경부 협착과 경화가 심하게 되면 보조생식술의 성공률도 감소한다고 보고하고 있다[7]. 또한 근치적 자궁경부절제술 이후 임신이 성공할 때까지 걸리는 시간은 평균 13.5개월 소요된다고 보고하고 있다[8].

근치적 자궁경부절제술을 시행한 후에 조산 발생률은 일반인구 대비 빈도가 높는데, 이는 자궁동맥의 절단으로 인해 혈류의 흐름이 부적절하기 때문으로 생각된다[9]. 또한 주된 원인은 자궁의 하분절(lower uterine segment)에서 물리적 변화가 나타나서 지지작용이 부족하고 경부의 운혈점액이 부족하여 상행감염을 막지 못하기 때문이다. 이를 보완하기 위해 자궁경부봉축술을 시행하게 되는데, 근치적 자궁경부절제술 시행과 동시에 자궁목찰록 원형결찰술(transabdominal cervicoisthmic cerclage)을 시행하는 것이 매우 효과적이다. 이 증례의 경우에도 환자가 임신을 절대적으로 원하여 복강경하 근치적 자궁경부절제술을 시행하면서 동시에 자궁목찰록 원형결찰술을 시행하게 되었다.

이 증례의 경우 임신 시도를 시작하자마자 자연적으로 임신에 성공하였는데, 이는 자궁의 하분절에 혈관의 신생 및 적절한 연결로 인해 충분한 혈류가 제공되었기 때문이라고 생각한다. 더불어 근치적 자궁경부절제술 이후 조산의 예방을 위해 자궁목찰록 원형결찰술까지 시행하였음에도 임신시도를 시작하자마자 자연적으로 임신이 되었기 때문에 흔히 발생하는 자궁경부 협착이 없고 역시 임신을 건강하게 유지할 만큼 충분한 혈액 공급이 이루어졌다고 보여진다. 그러나 이로 인해 분만 후 산후 출혈이 지속되었고 동맥색전술 치료의 효과가 미미한 결과를 보였다. 이는 이전 연구에서도 증명되었는데, 근치적 자궁경부절제술을 시행한 후 신생혈관(new arterial vascularization)을 통한 혈류 공급이 이루어진다고 하였다[10]. 근치적 자궁경부절제술 후 조영제를 사용한 magnetic resonance imaging 촬영에서 역시 자궁에서 조영제 증가에서 차이가 없다는 것을 확인하였다[11].

이 증례의 경우 출산 후 자궁이완이 발생한 이유는 첫째, 태반의 유착 그리고 둘째, 수술 후 6개월만에 임신이 되었기 때문에 단순히 수술 후 새로운 혈관이 생기는 정도보다 임신을 유지하기 위해 더 많은 혈관 생성이 있었을 것이고, 따라서 산후 출혈이 발생했을 때 시행한 자궁동맥색전술의 효과 또한 불충분했을 것이다.

근치적 자궁경부절제술을 시행받은 후 임신시도 시 높은 임신성공률을 높이고 임신을 만삭까지 유지하여 건강한 아이를 분만하는 것이 가장 중요한 목표일 것이다. 그러나 만삭까지 유지가 잘 되었다는 것은 다른 한편으로는 자궁에서 신생혈관이 많이 증식했다는 것을 추측할 수 있고, 특히 자궁하분절에 과증식을 염두에 둘 수 있겠다. 따라서 분만을 준비하는 시점에는 산후 출혈에 대한 충분한 대비가 필요할 것이다.

## 감사의 글

이 연구는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행되었다(No. 2018R1C1B5046649). 그리고 이 연구는 순천향대학교 학술비 연구지원으로 수행하였다.

## REFERENCES

1. Ministry of Health and Welfare. Cancer registration statistics: statistical information report. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2018.
2. Lim MC, Lee M, Shim SH, Nam EJ, Lee JY, Kim HJ, et al. Practice guidelines for management of cervical cancer in Korea: a Korean Society of Gynecologic Oncology Consensus Statement. *J Gynecol Oncol* 2017;28:e22.
3. Li J. Improving pregnancy outcomes in fertility preserved cervical cancer patients: big challenge after radical trachelectomy. *J Gynecol Oncol* 2019;30:e73.
4. Shepherd JH, Mould T, Oram DH. Radical trachelectomy in early stage carcinoma of the cervix: outcome as judged by recurrence and fertility rates. *BJOG* 2001;108:882-5.
5. Plante M, Renaud MC, Hoskins IA, Roy M. Vaginal radical trachelectomy: a valuable fertility-preserving option in the management of early-stage cervical cancer: a series of 50 pregnancies and review of the literature. *Gynecol Oncol* 2005;98:3-10.
6. Kim M, Suh DH, Lee KH, Eom KY, Toftdahl NG, Mirza MR, et al. Major clinical research advances in gynecologic cancer in 2018. *J Gynecol Oncol* 2019;30:e18.
7. Plante M, Gregoire J, Renaud MC, Roy M. The vaginal radical trachelectomy: an update of a series of 125 cases and 106 pregnancies. *Gynecol Oncol* 2011;121:290-7.
8. Shah JS, Jooya ND, Woodard TL, Ramirez PT, Fleming ND, Frumovitz M. Reproductive counseling and pregnancy outcomes after radical trachelectomy for early stage cervical cancer. *J Gynecol Oncol* 2019;30:e45.
9. Zhang Q, Li W, Kanis MJ, Qi G, Li M, Yang X, et al. Oncologic and obstetrical outcomes with fertility-sparing treatment of cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *Oncotarget* 2017;8:46580-92.
10. Umemura K, Ishioka S, Endo T, Baba T, Ezaka Y, Nagasawa K, et al. Changes of uterine blood flow after vaginal radical trachelectomy (VRT) in patients with early-stage uterine invasive cervical cancer. *Int J Med Sci* 2010;7:260-6.
11. Makino H, Kato H, Furui T, Hayasaki Y, Morishige K, Kanematsu M. Assessment of uterine enhancement rate after abdominal radical trachelectomy using dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging. *Arch Gynecol Obstet* 2016;293:625-32.