

내재된 둔상으로 인한 좌측 총 장골동맥 파열에 따른 출혈성 심정지 (질 내 경로를 통한 자위 행위로 인한 손상 의심): 증례보고

울산대학교 의과대학 울산대학교병원 권역외상센터

경규혁, 김미진, 최병호, 홍정석, 홍은석

- Abstract -

Left Common Iliac Artery Rupture due to Hidden Blunt Trauma (Suspected Dildo-Masturbation Injury via Endovagina) : A Case Report

Kyu Hyouck Kyoung, M.D., Mi Jin Kim, M.D., Byung Ho Choi, M.D.,
Jung Seok Hong, M.D., Eun Seog Hong, M.D.

*Department of Emergency Medicine, University of Ulsan College of Medicine, Regional Trauma Center,
Ulsan University Hospital, Ulsan, Korea*

A 34-year-old woman experienced a sudden cardiac arrest after complaining of abdominal pain. The cause of that serious event was a hidden hemorrhagic shock. On computed tomography of her pelvic area, we found that her left common iliac artery had been ruptured. No bone fractures were observed. Her angiography showed neither atherosclerosis nor an aneurysm of the artery. Because spontaneous ruptures of the common iliac artery are rare, we suspected, based on her husband's statement, that a hidden blunt trauma to the artery had occurred via an endo-vaginal route due to dildo masturbation. Unfortunately, she died without recovery, in spite of our having controlled the bleeding by using an angiographic endovascular stent-graft. [J Trauma Inj 2014; 27: 211-4]

Key Words: Common iliac artery rupture, Hidden blunt trauma, Cardiac arrest, Masturbation injury

I. 서 론

둔상 혹은 관통상으로 인한 총 장골동맥 손상은 늦게 진단

될 가능성이 높아 예후가 나쁜 것으로 보고 되고 있다.(1-3)
본 증례는 34세 젊은 여성이 도구를 사용한 자위 도중에 발
생한 좌측 총 장골동맥 파열과 그에 따른 출혈성 속에 기인

* Address for Correspondence : **Jung Seok Hong, M.D.**

Department of Emergency Medicine, Ulsan University Hospital,
290-3 Jenoha-dong, Dong-gu, Ulsan 682-714, Korea
Tel : 82-52-250-7112, Fax : 82-52-250-8150, E-mail : skdosada@uuh.ulsan.kr

Submitted : October 17, 2014 **Revised** : November 1, 2014 **Accepted** : November 8, 2014

한 심정지로 추정되는 드문 사례여서 학회지에 보고하게 되었다.

II. 증 례

34세 여자 환자로 집에서 샤워 중에 갑자기 생긴 복통 직후에 실신하여 전신 경련을 하였고 일시적으로 의식이 회복되었다가 점점 상태가 나빠져서 119 통해 타 병원 응급실을 먼저 방문하였다. 그 병원 응급실에 도착할 당시 무의식 상태로 측정이 안될 정도의 저혈압과 37회/분의 서맥을 보여서 심폐소생술이 즉각 시행되었고 심폐소생술 도중에 심실 빈맥 소견 보여서 5차례 전기 심율동 전환술을 받고 자발박동이 보여서, 본 병원 응급실로 '약물 중독으로 인한 심정지'로 전원 되었으며 내원 당시 증상 발현 2시간이 경과된 상태였다. 내원 직후 다시 서맥성 심정지가 발생하여 즉각적인 심폐소생술이 실시되어 3분여 만에 자발박동으로 전환되었으나 수

축기압 60 mmHg 이하의 저혈압 상태 보여서 생리식염수의 지속적 투여와 Dopamine 20 μ g/kg/min 투여를 시작하였으나, 생리식염수 2L 이상 투여된 1시간 후에도 수축기압 60 mmHg 이하 지속되고, 전 병원 검사 소견에서 Hb 8.8 g/dl 가 Hb 5.3 g/dl로 더 낮아진 소견 보여서 드러나진 않은 출혈성 속으로 인한 심정지 의심 하에 적혈구 수혈을 시작했다. 응급복부초음파 상에 소량의 혈복강 소견 보였으나 소변의 임신반응검사는 음성이었다. 활력 징후가 여전히 불안정한 상태였지만 출혈 부위를 좀 더 정확히 찾고자 체강부위 컴퓨터단층촬영을 내원 2시간여 만에 시행하였다. 복부골반 부위 컴퓨터단층촬영에서 좌측 총 장골동맥으로부터 다량의 조영제가 혈관 밖으로 빠져 나와서 좌측 후복막 부위에 다량의 출혈과 그로 인한 거대 혈종이 발생된 상태로 보였다(Fig. 1). 혈관외과에 의뢰되어 추가적인 적혈구, 혈장 및 혈소판 수혈이 이어졌으나 수축기압 80 mmHg 이상 상승되지 않았고, 내원 6시간 만에 혈관 조영술을 통한 stent-graft 시술

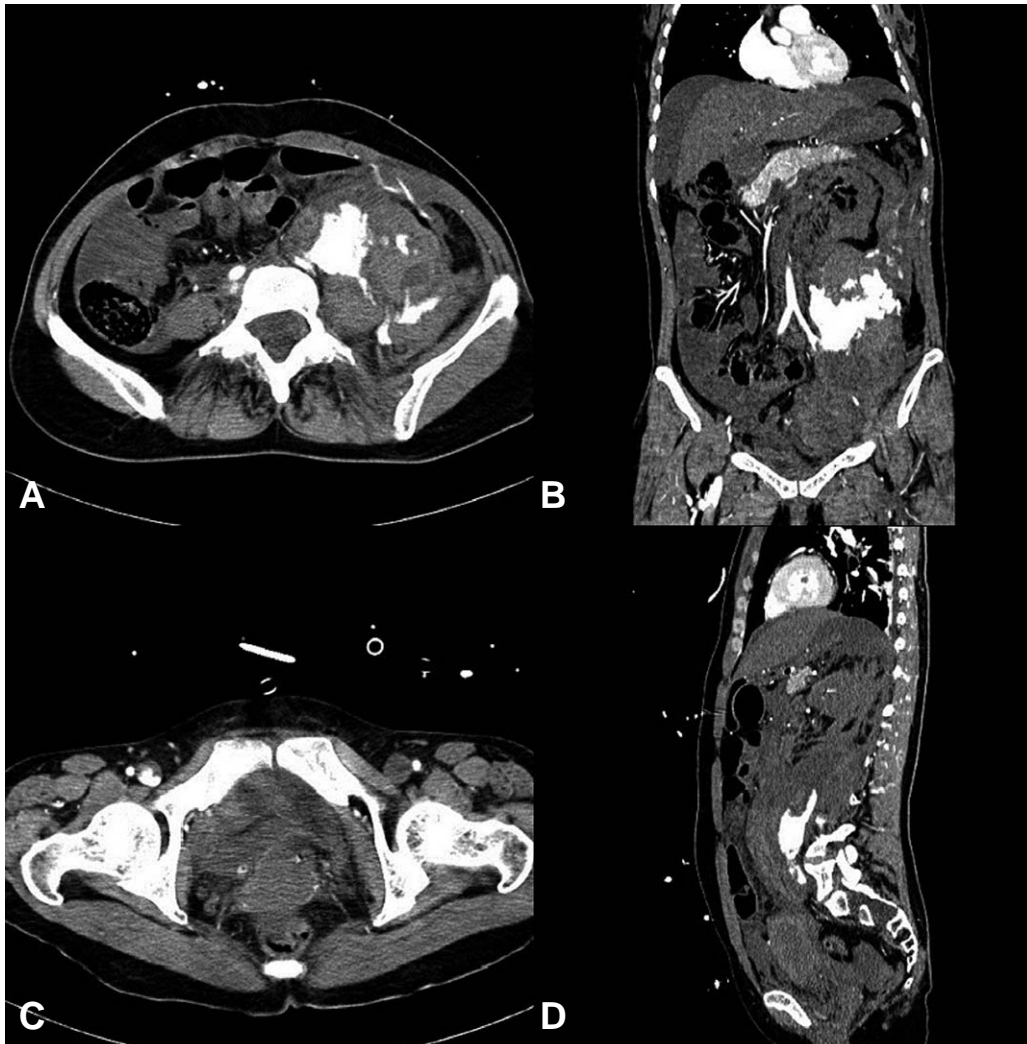


Fig. 1. Extravasated dye and large sized hematoma are visible in left abdominal cavity of the patient.
(A) Axial view, L5 level (B) Coronal view (C) Axial view, symphysis pubis level (D) Sagittal view

로 지혈이 되었다(Fig. 2). 젊은 환자였고, 컴퓨터단층촬영 검사나 혈관 조영술 검사에서 동맥경화나 동맥류의 소견은 보이지 않아서 자발적 동맥파열 가능성 보다 외상에 기인했을 것을 의심하여 함께 왔던 남편에게 환자의 증상 발현 당시의 병력을 다시 물어 보았다. 환자는 남편과의 성관계에서 성적 흥분을 느끼지 못해서 불명확한 최음제와 자위 도구를 최근에 사용하기 시작했고, 사건 발생 당일에도 약물 복용 후 딱딱한 도구를 사용한 자위 행위 후에 몸을 씻으러 샤워장에 들어갔다 나와서 갑작스런 복통과 실신이 발생하였다는 사실을 알게 되었다. 하지만, 환자에게서 질출혈이나 성기 부위에 육안으로 확인되는 손상은 보이지 않았으며, 골반골을 포함한 신체 다른 부위에 골절은 보이지 않았다(Fig. 1). 흉골 및 늑골 골절 없는 소량의 중격동 기흉이 있었으나 심폐 소생술 중 흉곽압박으로 인해 발생했을 가능성이 커 보였다. 안타깝게도 환자는 중환자실 입원 2일 후 의식회복 없이 다발성장기 부전 증세 보이면서 수 차례 심정지 발생 끝에 사망하였으며 유가족들의 반대로 부검은 실시할 수 없었다.

III. 고 찰

심폐소생술 중에 긴급한 치료와 함께 숨은 원인을 빨리 찾아서 교정하는 것이 중요한데 이는 반복되는 심정지 발생과 사망으로 이어지기 때문이다. 출혈성 속은 심정지의 많은 원인 가운데 하나지만, 본 사례의 경우 눈에 보이는 출혈이나 외상이 없었고, 전 병원 소견서의 '약물 중독으로 인한 심정지' 라는 의견과 소변의 임신반응검사 음성결과 등으로 내재된 출혈성 속을 고려하여 수혈 치료를 서두르지 못한 결과를 낳았다.

동맥경화나 동맥류 없이 총 장골동맥이 파열되는 일은 극히 드문데, Marfan씨 증후군 등의 결합조직 병이 있는 경우

이다.(4-6) 34세의 여성인 본 환자의 경우에는 그 가능성이 희박했고, 겉으로 드러나지 않은 내재된 둔상을 고려할 수밖에 없었다. 외상성 동맥 손상의 0.4%만이 골반의 장골부위 병변과 관련이 있고 둔상의 경우에는 장골 혈관의 손상이 더 드물지만 발생시에 심각한데, 50%에서 진단이 어려워 치료가 늦어지는 것으로 보고 되며 사망률이 50% 정도나 된다.(1-3) 본 환자는 둔상으로 장골을 포함한 골반골의 골절 없이 좌측 총 장골동맥의 파열이 발생해서 후 복막출혈로의 진행과 출혈성 속에 의한 심정지로 이어졌다고 본다. 후 복막출혈의 정도에 따라 차이는 있겠지만, 본 환자의 경우 응급실에서 시행한 초기 직접외상초음파(Focused Assessment with Sonography in Trauma: FSAT)로 병변을 파악하는데 어려움이 있었고, 컴퓨터 단층촬영에서 좌측 총 장골동맥 파열이 확인 되었다. 자발적 총 장골동맥의 파열 가능성이 극히 드물다고 보아 함께 온 남편에게 병력을 재정리한 과정에서 자위도구에 의한 손상을 의심하게 되었다. 자위 도구 사용에 따른 요도와 성기 손상의 사례들은 가끔 발생하지만, 관통상은 드물다.(7) 특히 골반 강 내부의 치명적 혈관 손상은 극히 드물다.(8) 자위 도구의 형태나 과격하고 격렬한 자위 행위 및 자위 중의 자세에 따라서 골반 강 내부의 손상이 초래될 수도 있지 않을까 생각해 본다.

총 장골동맥 손상의 정도가 작은 경우 혈관 내 스텐트 이식(endovascular stent-graft)를 시행하는 것이 개복수술로 인한 패혈증 발생률을 줄일 수 있다는 보고가 있다.(3,9) 본 환자의 경우 동맥혈관 조영술을 통한 그 시술로 지혈은 되었으나, 이후 의식회복 없이 급속히 다발성 장기부전으로 진행하였고, 예상되는 환자의 예후가 나쁘고 보호자들이 반대하여 추가적인 수술이나 시술을 더 못하고 증상 발생 38시간만에 사망하였다. 출혈성 속으로 인한 심정지를 빨리 인지해서 수술이 시작되고, 출혈 부위를 파악한 직후에 지혈을

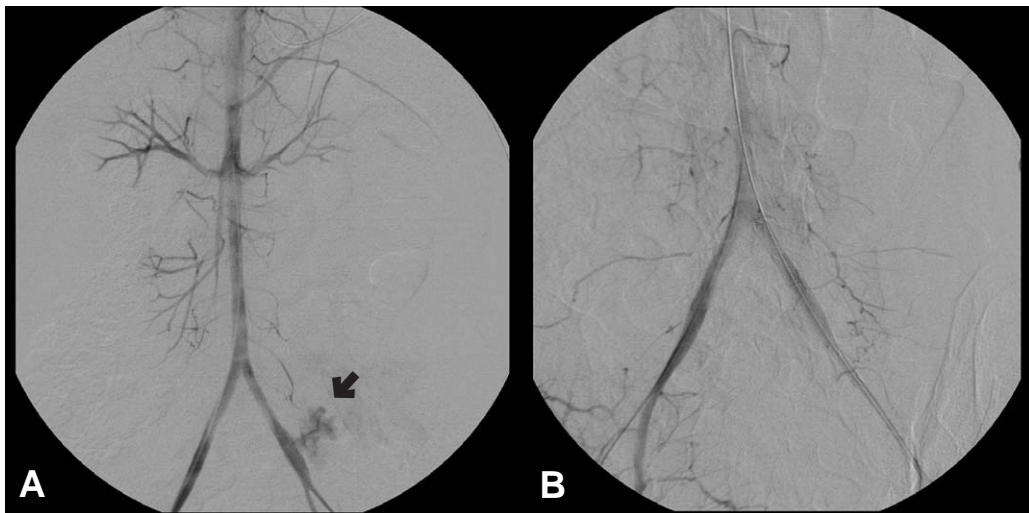


Fig. 2. Dye leakage (Arrow) in left common iliac artery of the patient was controlled by angiographic stent-graft. (A) Before stent-graft (B) After stent-graft

위한 수술적 혹은 시술적 조치가 더 빨리 시행되었더라면 하는 아쉬움이 남는다. 우리나라 관례상 유가족들의 거부로 부검을 하지 못하였고, 결국 총 장골동맥 파열의 보다 정확한 발생 요인을 파악할 수 없었던 드문 사례였다.

REFERENCES

- 1) Muck PE, Nunez TC, Hruska L, Kasper GC, Chang CK, Welling RE. Blunt injury to the external iliac artery: a case report. *Am Surg* 2001; 68: 11-4.
- 2) Asensio JA, Chahwan S, Hanpeter D, Demetriades D, Forno W, Gambaro E. et al. Operative management and outcome of 302 abdominal vascular injuries. *Am J Surg* 2000; 180: 528-33.
- 3) Lyden SP, Srivastava SD, Waldman DL, Green RM. Common iliac artery dissection after blunt trauma: a case report of endovascular repair and a literature review. *J Trauma* 2001; 50: 339-42.
- 4) Abayazeed A, Hayman E, Moghadamfalahi M, Cain D. Vascular type Ehlers-Danlos Syndrome with fatal spontaneous rupture of a right common iliac artery dissection: case report and review of literature. *J Radiol Case Rep* 2014; 8: 63-9.
- 5) Patra S, Singh AP, Srinivas BC. Marfan syndrome with spontaneous rupture of aneurysm of common iliac artery. *Indian Pediatr* 2013; 50: 507-8.
- 6) Honjo O, Yamada Y, Kuroko Y, Kushida Y, Une D, Hioki K. Spontaneous dissection and rupture of common iliac artery in a patient with fibromuscular dysplasia: a case report and review of the literature on iliac artery dissections secondary to fibromuscular dysplasia. *J Vasc Surg* 2004; 40: 1032-6.
- 7) Ramaiah KS, Kumar S. Vesicovaginal fistula following masturbation managed conservatively. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 1998; 38: 476-6.
- 8) IZgarevic D, Seblini M, Zerbib P. Rupture of the Common Iliac Artery Following Anal Sex. *Acta Chir Belg* 2010; 110: 101-2.
- 9) Nyman U, Uher P, Lindh M, Lindbland B, Brunkwall J, Ivancev K. Stent-graft treatment of iatrogenic iliac artery perforations: a report of three cases. *Eur J Vas Endovasc Surg* 1999; 17: 259-63.