

신우신염으로 오인된 골반울혈증후군 1예

김자영 · 김봉진 · 임창섭 · 홍정범 · 최원혁 · 허진 · 허동 · 임학*

대동병원 내과학교실, 고신대학교 의과대학 내과학교실*

A Case of Pelvic Congestion Syndrome Mimicking Acute Pyelonephritis

Ja Young Kim · Bong Jin Kim · Chang Sub Lim · Jung Bum Hong · Won Huk Choi
Jin Hur · Dong Hur · Hark Rim*

*Department of Internal Medicine, Daedong Hospital, Busan,
Department of Internal Medicine, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea**

Abstract

Flank pain is a common symptom needed to developing differential diagnosis. Mostly, underlying cause of the renal and upper urinary system such as urinary stone, pyelonephritis is attributed to flank pain.

In different way, pelvic congestion syndrome refers to a condition in which characteristic symptoms of shifting location of pain, deep dyspareunia, post-coital pain, and exacerbation of pain after prolonged standing are associated with radiological findings of pelvic varicosities (dilated uterine and ovarian veins) that display reduced blood flow. Flank pain is also provoked by pelvic congestion syndrome. A specific diagnosis for the condition is often difficult, and mimicking others.

We experienced a case of pelvic congestion syndrome mimicking acute pyelonephritis or cystitis with chronic flank and pelvic pain.

Key words : pelvic congestion syndrome, acute pyelonephritis, flank pain

서론

골반울혈증후군(pelvic congestion syndrome, PCS)은 1949년에 처음 기술된 질환군으로 여성에서 6개월 이상의 다양한 정도의 비주기적 만성 골반통을 초래하는 드문 원인으로 알려져 있다¹⁾. 이는 골반 내에 위치하는 난소정맥이 확장되고, 주변으로 정맥류를 유발하여 골반 내 정맥혈 순환이 원활하지 못함에 따라 자궁과 난소 주위의 혈관이 늘어나면서 혈류가 정체되고 그 결과, 자궁 주위에 울혈이 더욱 심해져 골반통 혹은 동측의 측복부 통증을 일으키는 것으로 알려져 있다. 월경 중 통증악화, 성교 후 통증을 자주 동반하며 빈뇨, 질박뇨 등 비뇨기계 증상도 빈번하여 월경곤란증이나, 방광염, 골반염 등으로

오인하여 치료받는 경우가 많다. 그러므로 적극적인 영상검사를 시행하지 않은 일반적인 내과 및 산부인과 진료에서 놓치는 경우가 있다.

이전까지 선택적 정맥 조영술로 난소정맥의 확장과 주변의 정맥류 생성, 울혈을 확인하는 것이 확진 방법으로 알려졌으나, 침습적이라는 단점이 있어 비슷한 증상을 호소하는 모든 환자들에게 적용하기에는 많은 제한점이 있다. 이에 저자들은 측복부 통증으로 내원하여 신우신염을 의심한 환자에서 contrast-enhanced CT scan을 통해 진단한 골반울혈증후군 1례를 경험하였기에 보고하는 바이다. 또한 비침습적인 검사법으로서 trans-vaginal ultrasonography 및 contrast-enhanced CT scan에서의 골반 울혈증후군의 진단적 기준을 정리해보고자 한다.

교신저자 : 허 동
주소 : 607-711 부산광역시 동래구 명륜1동 530-1
대동병원 내과
TEL : 051-554-1233, FAX : 051-554-3162
Mobil : 010-9798-0099
E-mail jayoung08@hanmail.net

증 례

39세 여자가 10일전부터 시작된 좌측 측복부와 좌측 하복부 통증을 주소로 내원하였다. 환자는 6개월 전 좌측의 급성 신우신염으로 입원 치료한 경력이 있으며, 이후 개인병원에서 같은 증상으로 2차례의 방광염 약물치료 기왕력이 있었다. 환자는 만성적인 골반통 및 요통이 있었으며 종종 일상생활에 불편을 초래할 정도로 악화를 보이곤 했다. 10여일 전부터 측, 하복부통증이 악화되었고, 통증의 양상은 측복부에서 하복부까지 이어지는 통증으로 묵직하게 짓눌리는 듯한 느낌으로 설명하였다. 발열이나 오한은 없었으며, 통증 정도도 장기간 보행이나 서있을 때 심해지는 양상이었고 하루 내에 변동이 있으나 수면 중 통증은 없었다. 환자는 월경곤란증이나 부인과적 질환을 염려하여 인근 산부인과를 방문하여 질식 초음파 시행 받은 상태였고, 자궁, 난소 및 부속기에는 특이 소견을 들은 상태였다. 환자는 계속되는 증상에 신우신염 재발을 염려하여 본원에 내원하게 되었다.

내원 당시 혈압 120/70 mmHg, 맥박 78회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.7℃였다. 급성 병색을 보였으나, 의식은 명료하였다. 복부 진찰에서 육안적으로 이상소견 없으며, 장음은 정상이었다. 하복부에 압통 소견을 보였으나 반발통은 없었다. 좌측 척추각 압통 소견은 양성을 보였다. 배뇨통은 없었으나, 빈뇨와 잔뇨감, 하복부 팽만감을 함께 호소하였다. 추가적인 증상으로 식후에 반복되는 복통과 설사가 4-5일간 동반되었고 이로 인해 식사량도 많이 줄어든 상태였다. 또한 환자는 반복되는 증상으로 우울감을 함께 호소하였다. 그 외 질 분비물이나 성교통은 없었다. LMP는 7일전으로 내원당시 월경이 끝난 직후였다. 과거력상 만성적인 기저질환 병력은 없으며 두 자녀를 자연분만으로 출산하였고, 출산 시 특이 합병증은 없었다.

복부 X-ray상 특이소견 보이지 않았다. 내원 첫 날 소변검사상 백혈구 5-10/HPF, 적혈구 1-2/HPF 보였다. 입원 후 반복 검사에서 백혈구 1-2/HPF로 정상범위 보였다. 혈액 검사에서 백혈구 5,490/mm³로 정상범위에 있었고, CRP 0.1 mg/dL 생화학 검사, 그 외 혈청 전해질 모두 정상 범위를 보였다.

내원 전 산부인과에 시행한 질식 초음파 사진은 월경 시작 4일째 시행한 것으로 약간 비후된 자궁 이외에 특이 소견은 확인 할 수 없었으나 난소 및 주변의 정맥 등 혈관 상에 대한 정보는 없어 주변 정맥의 상태는 확인 할

수 없었다.

동반된 설사증상에 대한 감별과 복통에 대한 다른 원인을 배제하기 위하여 위, 대장 내시경 시행하였고 정상 소견 보였다. 입원중 시행한 대변 잠혈검사, 백혈구 검사, 균배양 검사 모두에서 음성이었다. 입원 2일째, 환자는 복부의 contrast-enhanced CT scan을 시행하였다. CT소견에서 양측 신장과 요관은 정상소견이었으나, 좌측의 난소정맥이 직경이 최대 1.9 cm으로 확장되어 있었다. 또한 난소정맥 하단부 주변으로 4-6개에 이르는 난소 정맥의 정맥류도 확인되었다. 반대측 난소 정맥과 비교 시에 2배 이상 확장된 소견 보이며 난소 주변 골반 정맥들의 울혈을 함께 확인 할 수 있었다(Fig 1, 2). 그 외 위, 장관 및 다른 기타 장기에 이상소견은 관찰되지 않았다. 이에 저자들은 전형적인 임상 증상과 복부 CT 소견만으로 골반 울혈증후군으로 진단하였다.



Fig. 1. Contrast-enhanced CT shows dilated left ovarian veins with maximum diameter of 1.9 cm and engorged vessels in left adnexa.



Fig. 2. Contrast-enhanced CT shows numbers of left paraovarian pelvic varices (left circle).

골반울혈 증후군으로 진단 하에 우선 비스테로이드성 항염증제(NSAIDs), narcotics를 투약하기로 하였다. Dexibuprofen 400 mg, mexazolam 0.5 mg을 하루 2회 투여 하였고 월경기간이 끝나고 약제 복용하면서 통증은 경감 되었다. 호르몬 치료 및 수술적 치료를 고려하였으나 비교적 처음 용량의 NSAIDs, narcotics로 증상의 호전 보여 환자가 원하지 않았다. 증상 재발이 없어 퇴원하였으며, 현재 외래 추적 치료하며 통증 재발 시에 호르몬 치료 및 난소정맥색전술 고려중에 있다.

고 찰

가임기 여성의 측복부 통증은 내과에서 흔하게 접하게 되는 증상 중 하나이다. 측복부 통증을증을증은는 대표적인 질환으로는 신요이다 석, 급성 신우신염, 신주위 농양은 신신종양, 신허혈 등의 신요이계 질환이 있으며, 췌장염, 비장 외상이나 비대, 염증성 장장염,등의 위장관계 질환을증포함한 다른 영역의 질환들도 고려해야한다¹⁾. 이번 사례와 같은 골반울혈증후군은 측복부 통증의 드문 원인으로 알려져 있으며, 대개 하복부 골반 동통을 증주소로 오며 측복부 통증을증증증 동반한다. 골반울혈 증후군은 골반 정맥의 확장 및 울혈로 인하여 있으며,복통 및 불편감이 나타나는 질환으로 정의된다. 모든 여성에서 난소정맥 부전증은 약 10%에서 나타나며 이들 중 50-60%에서 정맥울혈증후군이 발생한다고 보고되고 있다^{2,3)}.

전형적인 증상은 만성적인 하복부 동통과 요통이며, 월경 전과 월경기간동안, 성교 후, 장기간 서있거나 복압 상승 시에 악화된다. 또한 방광자극 증상으로 인한 절박뇨, 과민성 방광, 월경불순이나 비정상 자궁출혈 등의 증상을 동반하기도 하여 증례와 같은 방광염, 신우신염이나 다른 부인과 질환을 먼저 의심하게 되는 경우가 빈번하다. 그 밖에도 만성피로증, 과민성대장증후군이 나타날 수 있으며, 두통과 감정의 불안정, 우울증, 불안증이 동반될 수 있으며, 본 레에서도 식후 반복되는 설사와 입원 중 두통과 우울감을 호소하였다.

발생기전에 대해서는 아직 정확히 알려져 있지 않으나, 난소 정맥의 구조적 원인과 호르몬적 기능 장애로 설명되고 있다. 구조적인 원인으로, 골반울혈증후군은 대부분 25-45세의 경산부에서 호발하는데, 모든 여성은 임신 시에 혈류량이 평소보다 상승하고 골반 내 정맥 용적

은 60%정도 증가를 보여 임신동안 정맥 내 확장과 압력을 지속적으로 받게 된다. 이로 인해 난소 정맥이 판막 손상과 이를 통한 혈액역류가 발생하고 골반 내 정맥총의 울혈 및 정맥류(varicocoele)를 초래하여 만성적인 골반통 및 측복부 동통을 유발하는 것으로 설명되며 이는 부검이나 복강경 검사를 통해 확인되었다⁷⁾. 특히 좌측 난소정맥에서의 발생이 더 흔하다. 난소 정맥 내 판막의 선천적 결핍이 좌측에서 더 많고, 또한 좌측이 해부학적으로 우측보다 길고 신정맥을 경유하여 하대정맥으로 배출되므로 좌측 신정맥의 압박, 하대정맥의 기형, 간문맥고혈압 등의 해부학적인 이유로 좌측 난소 정맥의 역류가 유발가능성이 더 높은 것으로 설명된다^{4,8)}. 한 연구에서 정상 여성에서 해부학적 변이로 나타나는 난소정맥 판막의 존재는 좌, 우측에서 각각 15%, 6%정도라고 보고하였으며 이러한 선천적 변이도 판막부전을 초래하는 악화요인이 될 수 있다⁹⁾.

호르몬적 기능장애를 지지하는 근거로는 여성호르몬인 에스트로겐 등 난소 호르몬이 직, 간접으로 정맥 혈관 확장제로서 역할하며 말초혈액에 비해 난소정맥에서 호르몬의 농도가 월등히 높다. 특히 월경 주기전과 임신 시에 높게 지속되어 확장이 지속된다는 점과 약물 혹은 수술로 인하여 에스트로겐을 억제시킨 상태가 되면 증상이 사라지거나 호전된다는 점, 또한 폐경 이후에는 발생하지 않는다는 점 등이 근거가 되고 있다^{4,6)}.

우울감과 불안 증세를 나타내는 경우도 흔한데, 정맥 울혈로 인해 난소정맥의 내부 표면이 장력을 받게 되면 혈관 내피세포와 평활근 세포로부터 혈관 확장 물질들이 분비된다. 이들 물질은 감정 조절과 정신적 스트레스와 관련하여 중요한 역할을 하므로 이러한 증상들이 나타날 수 있다. 뿐만 아니라 환자들의 증상이 장기간 지속, 반복되고, 약물에 불응하는 경우가 많은 것 또한 정신적 증상의 원인이 될 수 있다⁶⁾.

골반울혈 증후군 환자의 진단은 임상적으로 의심되는 환자를 대상으로 이학적 검사 및 검사실 소견 등을 통하여 내과나 부인과적 다른 질환들을 모두 배제한 후, 영상학적 진단을 통하여 확진하여야 한다. 선택적 정맥 조영술로 정맥의 변형과 확장을 직접 확인하는 것이 확진 방법으로 여겨졌으나, 초기 접근으로는 비침습적 검사를 시행하도록 권유된다. 비침습적 영상검사로는 골반초음파, 전산화단층촬영, 자기공명영상에 있다.

선택적 정맥 조영술은 초음파나 전산화단층촬영, 자기공명영상에 비하여 정맥 구조를 직접적으로 확인가능하

며 세밀한 영상과 역류현상을 확인할 수 있고, 정맥울혈이 서혜부, 외음부, 방광주면, 직장 그리고 하지정맥으로의 확장여부 또한 볼 수 있어 확인이 가능하고, 예민도가 높은 수단으로 여겨져 있다. 선택적 정맥 조영술을 통한 진단은 난소정맥이 10 mm를 넘을 때, 자궁정맥의 충혈, 난소정맥총의 울혈 혹은 정맥류, 정중선을 가로지르는 골반정맥들 그리고 혹은 외음질과 대퇴부 정맥류 중 한 가지 이상 존재할 때 가능하다³⁾. 그러나 비용적인 단점과 무엇보다 침습적이라는 단점이 있다.

초음파에 의한 진단 기준은, 난소정맥 및 골반내의 정맥의 직경이 6 mm 이상이며 변형된 골반정맥, 느린 혈류(약 3 cm/sec) 혹은 역류성 미혈류(reversed caudal flow), 자궁 내 확장된 궁상정맥 소견이다^{7,11)}. 대부분의 환자가 경산부이므로 검사에 장애가 적고, 비침습적인 장점이 있다. 그러나 진단을 염두에 두고 주변 혈관의 자세한 영상을 얻기 위한 노력을 필요로 하며 자칫 간과될 수 있다는 단점이 있다.

CT에서는 난소 정맥이 8 mm 이상의 확장되거나, 골반정맥의 동측에 4개 이상의 정맥류가 발견되고 최소 직경이 4 mm 이상일 때 진단 가능하다. 주변 lymphadenopathy, hydrosalpinx와는 조영증강정도로 감별하며, 골반정맥, 하대정맥과 같은 정도의 조영증강을 보인다. 비침습적이며 주변 구조물과의 관계를 자세히 관찰할 수 있다는 장점이 있으며, 영상학적으로도 발전하여 진단적 방법으로도 충분한 가치가 있다¹⁷⁾.

울혈증후군의 치료는 내과적 치료와 외과적 치료로 나눌 수 있다. 내과적 치료로는 증상이 심하지 않은 환자에서 NSAIDs로 단기적으로 사용할 수 있으며, TCA, narcotics와 같은 정신신경약제들이 진통효과를 도움이 될 수 있다. 호르몬 치료로는 medroxyprogesteron, GnRH antagonist 등이 효과적으로 알려져 있다^{11,12)}.

외과적 치료로는 자궁절제술과 양측 난소제거술(TAH with BSO)의 경우 환자의 2/3에서 증상개선 혹은 치유성적을 보였으며¹³⁾, 난소정맥 결찰술은 78% 환자에서 증상호전, 73%의 완치율을 보인 것으로 보고되고 있다¹⁴⁾. 그러나 최근 좀 더 비침습적이고, 안전한 시술 방법으로서 경도관 난소정맥 색전술이 1993년 도입되었고 치료결과와 안정성에 대한 긍정적인 결과들이 추가로 보고되면서 현재 세계각지의 여러 센터에서 시행하고 있으며, 앞서 언급한 외과적 수술은 대체하고 있다¹⁵⁾. 이는 진단과 동시에 치료를 병행할 수 있으며, 대퇴동맥 혹은 내경정맥을 통해 카테터를 삽입하여 정맥조영술을 시행하여 병변

을 확인한 뒤 늘어난 난소정맥과 측부 순환정맥에 걸쳐 적절한 크기와 개수의 coil을 삽입하여 역류를 차단하고, 경화제를 사용하여 정맥 내 색전을 형성시켜 정맥과 동행하는 신경을 경색시키는 방법으로 73-83%에서 증상완화 혹은 완치 결과를 보였다. 합병증으로 색전 물질의 이동, 근위부 혈관내의 혈전에 의한 폐색전증, 혈전 정맥염 등이 있을 수 있으나 빈도는 낮다(4% 미만). 그 외 난소의 방사선 노출 등이 있을 수 있으나 빈도는 낮으며(4% 미만) 난소기능에는 별다른 문제를 초래하지 않는 것으로 생각하고 있다^{16,17)}.

골반울혈증후군의 증상의 정도에는 차이가 있으나 모든 여성의 약 5%에서 나타나는 드물지만은 않은 질환이다. 그러나 검사자나 치료자들이 간과하여 자칫 방광염, 골반염 등의 다른 염증성 질환으로 오인하여, 경험적인 항생제 치료를 반복하는 경우도 적지 않고 적절한 치료가 늦어질 수 있다. 고식적인 진단 방식이었던 정맥조영술은 침습적으로 하복통을 호소하는 모든 환자들에게 적용하는 데는 어려움이 있으므로 이런 점을 감안할 때, 질식초음파나 contrast-enhanced CT가 진단적 검사로 우선적으로 추천한다. 또한 만성 골반통 및 측복부 동통으로 내원하는 환자들에서 이러한 혈관성 병변을 적극적으로 의심하여 질식초음파 영상시에 자궁, 난소 외 주변의 혈관상을 자세히 얻고자 하는 노력과 CT등의 영상검사의 적극적 권유가 필요하겠다.

참고문헌

- 1) Ali Khan S, Jayachandran S, Desai PG, Bonheim P. Renal colic, a presenting symptom of pelviureteric varices. *Int Urol Nephrol.* 17(1):11-4, 1985
- 2) Belenky A, Bartal G, Atar E, Cohen M, Bachar GN. Ovarian varices in healthy female kidney donors: incidence, morbidity, and clinical outcome. *AJR Am J Roentgenol.* 179(3):625-7, 2002
- 3) Kennedy A, Hemingway A. Radiology of ovarian varices. *Br J Hosp. Med* 44:38-43, 1990
- 4) Baird DT, Fraser IS. Concentration of oestron and oestradiol in follicular fluid and ovarian venous blood of women. *Clinical Endocrinol* 4(3):259-266, 1975
- 5) Beard, RW, Kennedy, RG, Gangar. KF. Bilateral oophorectomy and hysterectomy in the treatment of intractable pelvic pain associated with pelvic congestion. *Br J Obstet Gynecol* 98:988-92, 1991
- 6) Chung MH, Huh CY. Comparison of treatments for pelvic congestion syndrome. *Tohoku J Exp Med.* 201(3):131-8, 2003
- 7) Beard RW, Highman JH, Pearce S, Reginald PW. Diagnosis of

- pelvic varicosities in women with chronic pelvic pain. *Lancet* 27:946-949, 1984
- 8) McCausland AM, Holmes F, Trotter AD Jr. Venous distensibility during menstrual cycle. *Am J Obstet Gynecol* 68:640, 1963
- 9) Ahlberg NE, Barteley O, Childelkel N. Right and left gonadal veins. An anatomical and statistical study. *Acta Radiol.* 4:593-601, 1966
- 10) Park SJ, Lim JW, Ko YT, Lee DH, Yoon Y, Oh JH, Lee HK, Huh CY. Diagnosis of pelvic congestion syndrome using transabdominal and transvaginal sonography. *AJR Am J Roentgenol.* 182(3):683-8, 2004
- 11) Soysal ME, Soysal S, Vicdan K, Ozer S. A randomized controlled trial of goserelin and medroxyprogesterone acetate in the treatment of pelvic congestion. *Hum Reprod.* 16(5):931-9, 2001
- 12) Farquhar CM, Rogers V, Franks S, Pearce S, Wadsworth J, Beard RW. A randomized controlled trial of medroxyprogesterone acetate and psychotherapy for the treatment of pelvic congestion. *Br J Obstet Gynaecol.* 96(10):1153-62, 1989
- 13) Beard RW, Reginald PW, Wadsworth J. *Br J Obstet Gynaecol.* Clinical features of women with chronic lower abdominal pain and pelvic congestion. 95(2):153-61, 1988
- 14) Rundqvist E, Sandholm LE, Larsson G. Treatment of pelvic varicosities causing lower abdominal pain with extraperitoneal resection of the left ovarian vein. *Ann Chir Gynaecol.* 73(6):339-41, 1984
- 15) Edwards RD, Robertson IR, MacLean AB, Hemingway AP. Case report: pelvic pain syndrome--successful treatment of a case by ovarian vein embolization. *Clin Radiol.* 47(6):429-31, 1993
- 16) Capasso P, Simons C, Trotteur G, Dondelinger RF, Henroteaux D, Gaspard U. Treatment of symptomatic pelvic varices by ovarian vein embolization. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 20(2):107-11, 1997
- 17) Cordts PR, Eclavea A, Buckley PJ, DeMaiores CA, Cockerill ML, Yeager TD. Pelvic congestion syndrome: early clinical results after transcatheter ovarian vein embolization. *J Vasc Surg.* 28(5):862-8, 1998