

출산 후 발생한 신정맥혈전증

Renal Vein Thrombosis after Delivery

Sung Won Jung, Ill Young Seo, Byung Jun So¹, Joung Sik Rim

From the Departments of Urology, ¹Surgery, Wonkwang University School of Medicine, Iksan, Korea

Renal vein thrombosis is a rare, renal disease in adults that is related to hypercoagulability. We experienced a case of renal vein thrombosis in a 30-years old woman who presented with fever, chills and left flank pain after delivery. She was treated with catheter-directed thrombolytic therapy and oral anticoagulants. (Korean J Urol 2006;47:443-445)

Key Words: Renal veins, Thrombosis, Pregnancy

신정맥혈전증은 성인에서 드문 신 질환으로 대개 일 측에서 발생한다. 성인에서의 주요 원인으로는 막성사구체신병증이나 신증후군과 같은 신 질환, 심한 탈수 상태 등이 있으며,¹ 드물게는 고령, 수술, 출산, 피임약의 복용 등도 혈전증의 유발요인이 될 수 있다.² 저자들은 출산 후 발생한 신정맥혈전증 환자 1례를 체험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

증례

30세 여자 환자가 14일 전 발생한 발열과 좌측복통을 주소로 내원하였다. 환자는 15일 전에 정상 질식분만을 하였는데, 초산으로 12시간의 진통과 1시간 45분간의 분만유도 후 회음절개술을 통해 출산하였다. 과거력과 가족력에서 특이사항은 없었고 체온, 호흡 및 맥박수, 혈압은 정상이었다. 신체검사에서 심한 좌측 늑골각압통을 호소하였다. 일반혈액검사에서 혈색소치 9.4g/dl, 백혈구 19,690/ μ l, 혈소판 651x10³/ μ l이었고, 소변검사에서 적혈구 many/HPF, 백혈구 3-5/HPF이었다. 혈중 protein S가 19% (정상범위: 59-119%)으로 감소되어 있었고 혈중 fluorescent antinuclear antibody (FANA), antidsDNA, anti-neutrophil cytoplasmic antibody (ANCA), lupus anticoagulant는 음성으로 혈전증을 발생시킬 전신질환의 증거는 없었다.

흉부 X선 촬영에서 이상소견은 없었고, 복부 초음파검사에서 좌측신이 14cm 이상으로 비대해 있었다. 좌측 신정맥은 확장되어 있었고 혈류가 관찰되지 않았으며, 저에코의 종물이 정맥 내에서 관찰되었다(Fig. 1). 복부전산화단층촬영에서 좌측 신이 비대되어 있었고 신문부에 1.5cm 크기의

림프절이 관찰되었으며 신정맥에 저음영의 1.3x6.1cm 크기의 타원형의 종물이 보였다(Fig. 2). 좌측 신정맥혈전증과 신우신염으로 진단하고 보존적 치료를 시작하였다.

양측 하지에 고탄력 스타킹을 착용하게 한 후 입원 직후부터 저분자량헤파린 (low molecular weight heparin) 70mg을 1일 2회 (140mg/day) 피하 주사하였다. 혈액응고검사로 추적관찰하면서 투여를 지속하다가 내원 5일째부터는 와파린 40mg를 추가로 경구 투여하였다. 좌측 측복통은 소실되었으며 복부 도플러초음파검사에서 좌측 신동맥의 수축기 혈류는 정상적으로 관찰되었으며, 좌측 신에서 대정맥으로 가는 측부 순환이 발생하였다. 내원 7일째 카테터 혈전 용해술을 시행하였다. 좌측 신동맥에 도관을 유치하고 시간당 우로키나아제 50,000IU와 헤파린 300IU를 동시에 지속적으로 점적하였다. 내원 8일째도 같은 방법으로 카테터 혈

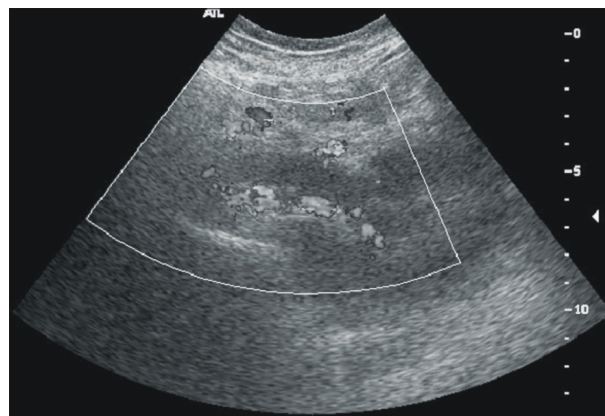


Fig. 1. Color doppler ultrasonography shows a no vascular flow in the left renal vein with a hypoechoic mass.

대한비뇨기과학회지
제 47 권 제 4 호 2006
원광대학교 의과대학 비뇨기과학교실,
¹외과학교실
정성원 · 서일영 · 소병준¹ · 임정식
접수일자 : 2005년 11월 21일
채택일자 : 2005년 12월 26일
교신저자: 서일영
원광대학교병원 비뇨기과
전북 익산시 신용동 344-2
☎ 570-711
TEL: 063-850-1333
FAX: 063-842-1455
E-mail: seraph@
wonkwang.ac.kr

이 논문은 2005년도 원광임상의학연구센터의 지원에 의하여 연구되었음.

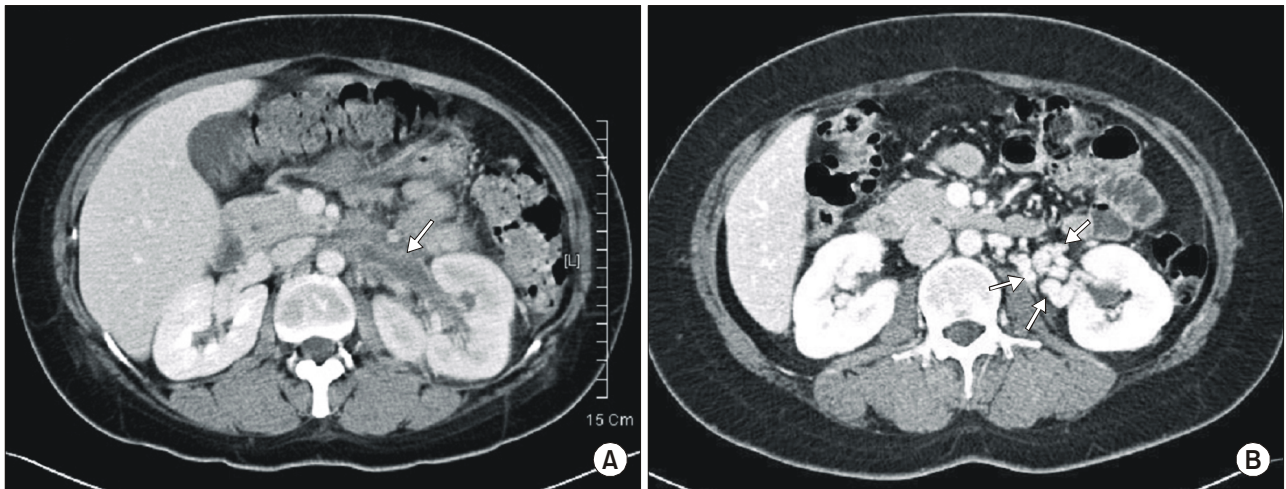


Fig. 2. (A) Computerized tomography shows a 1.3x6.1cm sized thrombus (arrow) in the left renal vein. (B) Follow-up computerized tomography shows persisting obstruction of the left renal vein with collateral venous drainages (arrows).

전 용해술을 시행하였다. 내원 9일째 혈관조영에서 신정맥 혈전의 변화가 없음을 확인하고 유치된 도관을 제거하였고, 이 후 와파린 4mg을 경구 투여하였다. 내원 18일째 퇴원하였으며 퇴원 후 와파린 5mg, 7.5mg씩을 격일로 투여하였다. 8개월째 실시한 복부전산화단층촬영에서 좌측 신정맥 내의 혈전은 변화가 없었으나, 신문부에 다수의 측부정맥이 관찰되었고 좌측 난소정맥도 확장되어 있었다(Fig. 2). 신실질은 조영제에 의해 증강되었으며, 신장의 크기도 정상범위여서 좌측 신장의 기능이 정상적이며 정맥혈 배출이 측부 혈관과 난소정맥을 통해 이루어짐을 알 수 있다.

고 찰

신정맥 혈전증은 성인에서는 드문 신 질환으로 1840년 Rayer가 최초로 신정맥 혈전증과 신증후군이 동시에 병발했던 환자를 보고한 이후에 신증후군과 동반된 신정맥 혈전증에 대해 보고되고 있다.³ 신증후군 이외에도 흔히 동반되는 다른 신 질환으로 여러 가지가 있으며, 만성사구체신병증과 만성식사구체신염에서 주로 신정맥 혈전증이 흔히 동반된다. Llach 등⁴은 후향적 연구를 통해 만성사구체신병증과 만성식사구체신염에서 신정맥 혈전증의 발생률이 40%라고 보고하였다. 그 외 관련병변으로 최소변화신병증, 국소사구체경화증, 급성진행사구체신염, 암 그리고 IgA 신장병증이 있고 전신질환으로는 루프스신염, 아밀로이드증, 당뇨병성신질환, 낫적혈구빈혈, 결절다발동맥염, 악성고혈압, 그리고 발작야간혈색소증 등이 있다. 임신의 경우 0.1-0.7%에서 혈전증이 발생하고 첫 임신에서 혈전증 기왕력이 있는 경우 다음 임신에서 4-15%로 혈전증 발생이 증가한

다. 그 원인으로 자궁의 압박, 응고인자의 증가, protein S의 감소 그리고 혈전용해 능력의 감소가 있다. 본 증례에서는 protein S가 감소되어 있고 임신과 연관성이 있는 것으로 보인다.

증상은 폐색의 급성정도, 혈전의 파급정도, 그리고 측부 혈관의 발달정도에 따라서 달라진다.⁵ 급성폐색의 경우엔 오심, 구토, 혈뇨, 심한복통, 산증 등이 나타날 수 있으며, 주로 청년층에서 측복통을 동반하여 내원한다. 만성폐색은 빈번하며 주로 노인에서 무증상으로 나타나고 메스꺼움, 무감정, 전신쇠약, 부종이 나타날 수 있다.⁵ 임상검사에서는 단백뇨, 혈뇨, 농뇨, 당뇨, 과염화 산증 등을 보인다. 저자들의 증례에서는 혈뇨와 농뇨 이외에는 임상검사에서 이상소견이 없었다.

진단은 초기 검사로 배설성요조영술을 시행한다. 정맥 조영술이 가장 진단적 가치가 높은 검사이며, 신정맥에서 음영결손이 나타나고 결손부위 주위로 조영제가 관찰된다. 그러나 그 시술 과정에서 혈전의 이동이 일어날 수 있어 주의해야 한다. 기타 검사로 초음파 검사, 전산화단층촬영, 및 자기공명영상 등이 있으며 최근에는 비침습적이고, 경제적이며, 정확도가 높은 초음파 검사가 추적검사로 주로 이용된다.⁶ 저자들의 증례에서는 복부 초음파 검사와 전산화단층촬영으로 진단하였고, 신동맥 촬영술을 추가로 시행하여 정맥기에서 혈전을 관찰하였다.

치료는 수술과 약물 치료로 나누며, 현재는 약물치료로 주로 치료하는 추세이다.⁷ 수술적 치료인 혈전제거술은 폐색전증이나 양측 신정맥혈전증에서 약물치료에도 불구하고 소변량이 감소할 때 사용이 고려된다. 신정맥혈전증이 진단되면 초기 치료로 약물치료인 와파린이 사용되는데⁵

폐색전증의 발생을 줄이고 신정맥혈전증의 파급을 억제하여 신기능을 보존하는 데 그 목적이 있다. 혈전용해제의 사용은 혈전의 빠른 제거와 완전제거가 가능하다는 장점이 있으나 출혈에 의한 합병증의 빈도가 높은 단점이 있다.⁸ 혈전용해제의 전신요법은 혈전의 변두리에만 영향을 미친다는 단점 때문에 최근에는 카테터 혈전용해술이 이용되고 있다.⁹ 저자들의 증례에서는 카테터 혈전용해술을 신동맥에 시간당 8만 단위의 우로키나아제를 2일간 사용 후 시행하였으나 혈전의 변화가 없어 중지하였다. 그 후 현재까지와파린 복용을 지속하고 있으며 6개월마다 신정맥혈전의 용해를 확인하고 추적관찰 중이다. 8개월째 실시한 복부전산화단층촬영에서 좌측 신정맥 내의 혈전은 변화가 없었다. 혈전용해술 후 경구 항응고요법의 적정 기간에 대해 확립된 바는 없으나 금기가 없는 한 경구 항응고요법을 1년간 실시하고 3개월마다 초음파를 통해 추적관찰하며 1년 뒤 응고항진의 소견이 없으면 경구 항응고요법을 중단할 것을 권장하고 있다.¹⁰ 저자들의 증례를 통해 장시간의 분만유도와 임신이 신정맥 혈전을 유발할 수 있음을 알 수 있었고, 향후 출산 후 발생한 혈전증에 대한 치료법과 항응고제의 효용성 및 적정 용량을 평가하는 추가적인 임상연구가 필요하다.

REFERENCES

1. Witz M, Kantarovsky A, Morag B, Shifrin EG. Renal vein occlusion: a review. *J Urol* 1996;155:1173-9
2. Ryu RH, Chung BH, Kang SW. A case of renal vein thrombosis. *Korean J Urol* 1998;39:1267-9
3. Cameron JS. The nephrotic syndrome and its complications. *Am J Kidney Dis* 1987;10:157-71
4. Llach F, Arieff AI, Massry SG. Renal vein thrombosis and nephrotic syndrome. A prospective study of 36 adult patients. *Ann Intern Med* 1975;83:8-14
5. Keating MA, Althausen AF. The clinical spectrum of renal vein thrombosis. *J Urol* 1985;133:938-45
6. Clark RA, Colley DP. Radiological evaluation of renal vein thrombosis. *Crit Rev Diagn Imaging* 1980;13:337-88
7. Kauffmann RH, Veltkamp JJ, Van Tilburg NH, Van Es LA. Acquired antithrombin III deficiency and thrombosis in the nephrotic syndrome. *Am J Med* 1978;65:607-13
8. Rowe JM, Rasmussen RL, Mader SL, Dimarco PL, Cockett AT, Marder VJ. Successful thrombolytic therapy in two patients with renal vein thrombosis. *Am J Med* 1984;77:1111-4
9. Mewissen MW, Seabrook GR, Meissner MH, Cynamon J, Labropoulos N, Haughton SH. Catheter-directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis: report of a national multicenter registry. *Radiology* 1999;211:39-49
10. Sharafuddin MJ, Sun S, Hoballah JJ, Youness FM, Sharp WJ, Roh BS. Endovascular management of venous thrombotic and occlusive disease of the lower extremities. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14:405-23