

Septic shock 이후에 발생한 이식신의 infarction 1례

영남대학교 의과대학 내과학교실 신장내과

황문주, 강석휘, 이수정, 최은우, 서준혁, 조규향, 박종원, 윤경우, 도준영

Renal Infarction after Septic Shock in a Renal Transplant Recipient

Mun Ju Hwang, Seok Hui Kang, Su Jung Lee, Eun Woo Choi, Joon Hyuk Seo
Kyu Hyang Cho, Jong Won Park, Kyung Woo Yoon, Jun Young Do

Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, Yeungnam University Hospital

과거력: 환자는 원인불명의 만성신부전으로 2000년에서 2007년까지 복막투석을 시행하였고 2007년 9월 중국에서 신이식을 시행하였다. 환자는 면역 억제제로 prednisolone 5 mg, tacrolimus 4 mg, myrept 1500 mg을, 고혈압약제로 Norvasc 2.5 mg을 복용중이었다. 발열로 내원하기 전 외래에서 마지막으로 시행한 serum creatinine은 0.81 mg/dL였다.

내원당시 임상 및 검사실 소견: 혈압은 80/50 mmHg, 체온은 39.5°C였다. 전반적으로 급성병색이었으며 graft kidney에 direct/rebound tenderness가 있었다. 내원당시 시행한 검사상 WBC 13,810 K/uL, platelet 90,000 K/uL, 그리고 CRP 32.031 mg/dL였다. 신장기능 검사상 BUN과 Serum creatinine은 각각 29.97 mg/dL, 4.93 mg/dL였다. Urine microscopy상 WBC 5-10/HPF, RBC 3-5/HPF였다. 내원 직 후 시행한 non-enhanced abdomen CT상에서 acute pyelonephritis (APN)이 의심되는 소견이 관찰되었다.

임상경과: 이학적 소견, 검사실 및 방사선소견을 종합하여 APN에 의한 septic shock의 진단하에 항생제 및 inotropics를 사용하였으며 내원 당시부터 oliguria의 소견이 보여 emergency hemodialysis시작하였다. Septic shock의 소견으로 입원 첫 날부터 IV globulin을 투여하였고 2일째 투여 중에 gross hematuria가 발생하였다. IV globulin은 3일째까지 투여한 후에 중단되었다. 이후에도 oliguria와 gross hematuria는 지속되었다. 환자의 전신 증상이 좋지 못하여 oliguria와 hematuria에 대한 evaluation은 진행하지 못하였다. 이후에 vancomycin과 meropenem으로 항생제를 변경하여 투여한 후 발열은 호전되었다. 전신증상이 호전된 입원 29일째 oliguria의 원인을 확인하기 위한 renal biopsy시행하였고 renal infarction에 합당한 소견을 보였다. 입원 31일째 duplex sono를 시행하였고 renal parenchyme과 hilar vascular flow는 관찰되지 않았다. 환자가 퇴원한 후에도 oliguria와 azotemia가 지속되어 현재까지 hemodialysis를 유지하고 있다.

고찰: 내원 당시 graft kidney의 tenderness는 APN에 의한 증상으로 생각되며 IV globulin을 투여하면서 gross hematuria가 생긴 시기에 renal infarction이 발생한 것으로 생각된다. Septic shock에 의한 renal infarction은 현재 거의 보고되고 있지 않다. 그러나 septic shock과 동반되는 blood flow의 stasis, endothelial injury, 그리고 고용량은 아니었지만 IV globulin의 투여에 따른 hyperviscosity, hypercoagulability 등은 Virchow's triad에 따라 renal infarction을 일으킨 원인으로 생각된다. 환자의 진단이 조기에 이루어졌다고 할지라도 환자의 전신상태를 고려하였을 때 적극적인 치료는 어려운 경우가 많으므로 무엇보다 적절한 예방이 최선이 될 것이다.

Key Words: 신경색, 신장이식, 패혈성 쇼크

Renal infarction, Renal transplantation, Septic shock