

신세포암의 근치적 신절제술 후 발생한 급성 신손상의 자연 경과

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 내과

조 아 진 · 이 정 은

Post-operative Acute Kidney Injury in Patients with Renal Cell Carcinoma is a Potent Risk Factor of Chronic Kidney Disease after Radical Nephrectomy

A Jin Cho, Jung Eun Lee

Department of Internal Medicine, Samsung Medical Center
Sungkyunkwan University School of Medicine

목 적 : 근치적 신절제술은 신세포암의 표준 치료이다. 이식공여자 신절제술과는 달리, 신세포암에 대한 근치적 신절제술은 만성 신질환의 위험 인자임이 최근 밝혀지고 있다. 근치적 신절제술 후 발생하는 급성 신손상에 대한 연구는 많지 않다. 연구자들은 근치적 신절제술 후 발생하는 급성 신손상의 빈도와 위험인자를 알아 보고 급성 신손상이 만성 신질환으로 지속되는 지를 평가하고자 본 연구를 진행하였다.

방 법 : 본 연구는 후향적 코호트 연구로서, 2000년부터 2007년 2월까지 본원에서 일측성 근치적 신절제술을 시행한 41세 이상의 신세포암 환자 642명 중 추가적인 수술이나 시술을 받은 경우, 신독성 항암 약물을 투약한 경우, 수술 전 사구체 여과율이 $60 \text{ mL/min/1.73m}^2$ 미만인 경우는 제외하여 519명을 분석하였다. 급성 신손상은 근치적 신절제술 7일 이내에 혈청 크레아티닌이 50% 이상 증가한 경우로 정의하였고, 만성 신질환은 수술 후 3년째 사구체 여과율이 $60 \text{ mL/min/1.73m}^2$ 미만인 경우로 정의하였다.

결 과 : 환자들 중 남성은 368명 (70.9%) 이었으며, 연령은 57세 (49-64), 수술 전 사구체 여과율은 $82 \text{ mL/min/1.73m}^2$ (73-93) 이었다. 근치적 신절제술 후 175명 (33.7%)에서 급성 신손상이 발생하였으며, 다변량 분석에서 연령이 많을수록 (Odds ratio 1.023, 95% C.I. 1.000-1.046), 남성이 (Odd ratio 3.129, 95% C.I. 1.914-5.116), BMI (body mass index)가 높을수록 (Odd ratio 1.077, 95% C.I. 1.005-1.154), 신세포암의 크기가 작을수록 (Odd ratio 0.870, 95% C.I. 0.811-0.934), 수술 전 사구체 여과율이 높을수록 (Odd ratio 1.040, 95% C.I. 1.025-1.057) 급성 신손상이 더 흔히 발생하는 것으로 나타났다. 급성 신손상이 없던 군의 수술 전, 수술 후 7일째, 3년째 사구체 여과율은 $81 \pm 13 \text{ mL/min/1.73m}^2$, $62 \pm 13 \text{ mL/min/1.73m}^2$, $65 \pm 14 \text{ mL/min/1.73m}^2$ 였으며 (p -value <0.0001), 급성 신손상이 발생한 군에서는 각각 $88 \pm 17 \text{ mL/min/1.73m}^2$, $50 \pm 10 \text{ mL/min/1.73m}^2$, $59 \pm 12 \text{ mL/min/1.73m}^2$ 였다(p -value <0.0001). 급성 신손상이 발생한 경우, 수술 후 3년째 만성 신질환의 위험도가 4.39배 (95% C.I. 2.384-8.091) 증가하는 것으로 나타났다.

결 론 : 신세포암의 근치적 신절제술 후 동반된 급성 신손상은 수술 후 새롭게 발생하는 만성 신질환의 강력한 독립적 위험인자이었다.

Key Words : 급성 신손상, 근치적 신절제술, 만성 신질환

Acute Kidney Injury, Radical nephrectomy, Chronic kidney disease