

## Impact of Dialysis Modality on Technique Survival in End Stage Renal Disease Patients: Study of Clinical Research Center for End Stage Renal Disease

Jang-Hee Cho<sup>1</sup>, Ji-Young Choi<sup>1</sup>, Sun-Hee Park<sup>1</sup>, Chan-Duck Kim<sup>1</sup>, Myung-Jin Song<sup>1</sup>  
Sung-Ho Kim<sup>2</sup>, Jun-Young Do<sup>3</sup>, Seong Eun Kim<sup>4</sup>, Sang Heon Song<sup>5</sup>, Yeong Hoon Kim<sup>6</sup>  
Jong Soo Lee<sup>7</sup>, Yon Su Kim<sup>8</sup>, Shin-Wook Kang<sup>9</sup>, Chul Woo Yang<sup>10</sup>  
Nam-Ho Kim<sup>11</sup>, Yong-Lim Kim<sup>1</sup>

Department of Internal Medicine<sup>1</sup> Kyungpook National University School of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>2</sup> Daegu Fatima Hospital

Department of Internal Medicine<sup>3</sup> Yeungnam University School of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>4</sup> Dong-a University College of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>5</sup> Pusan National University School of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>6</sup> Inje University College of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>7</sup> University of Ulsan College of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>8</sup> Seoul National University College of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>9</sup> Yonsei University College of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>10</sup> The Catholic University of Korea College of Medicine

Department of Internal Medicine<sup>11</sup> Chonnam National University Medical School

**목적:** 투석 방식은 환자의 연령, 동반질환, 수행 상태 등의 다양한 요인들을 고려하여 결정되고 투석 방식에 따라 기술적인 예후가 다를 수 있다. 이에 연구자들은 한국의 말기신부전 대상 다기관 전향적 연구에 등록된 환자를 대상으로 투석방식에 따른 기술 사망률을 비교하였으며 이에 영향을 미치는 인자들을 분석하였다.

**방법:** 2009년 4월부터 2011년 6월까지 한국의 말기신부전 대상 다기관 연구에 등록된 4,335명의 유지투석환자 중, 선별검사서 탈락한 661명을 제외한 3,674명의 환자를 구환과 신환으로 나누어 분석하였다. 환자의 투석방식은 투석을 시작하고 90일 이후의 투석방식으로 정의하였으며, 기술 사망은 투석방식의 전환이 60일 이상 일어난 경우로 정의하여 투석 방식에 따른 기술 사망률을 비교하였다. 또한 연령, 성별, 동반질환, 체질량지수, 잔여신기능, 혈색소, 그리고 혈청 알부민 등의 인자와 기술 사망의 연관성을 분석하였다.

**결과:** 2,603명의 구환에서 기술 사망률은 혈액투석에서 6명 (0.5%)이고 복막투석에서 43명 (4.7%)으로 복막투석의 기술 사망률이 유의하게 높았으며 ( $p < 0.0001$ ), 1,071명의 신환에서도 기술사망률은 혈액투석에서 3명 (0.6%)이고 복막투석에서 10명 (3.6%)으로 복막투석의 기술 사망률이 유의하게 높았다 ( $p = 0.0002$ ). 신환에서와는 달리 구환에서 당뇨병은 기술 사망과 관련이 있었으나 (Hazard ratio [HR] 1.858, 95% confidence interval [CI] 1.004–3.439,  $p = 0.0485$ ) 연령, 성별, 기타 동반질환, 체질량지수, 잔여신기능, 혈색소, 그리고 혈청 알부민 등은 신환과 구환 모두에서 기술 사망과 관련성이 없었다. 구환에서 투석 방식과 당뇨병의 유무는 다변량 분석에서도 기술 사망과 유의한 관련성을 보였으나 신환에서는 투석 방식만이 기술 사망과 관련성이 있었다. 복막투석에서 기술사망의 주요원인은 도관 감염이나 복막염이었으며 이는 기술사망과 유의한 관련이 있었다 (HR 5.218, 95% CI 2.871–9.483,  $p < 0.0001$ ). 혈관통로 합병증은 혈액투석에서의 기술사망과 유의한 관련이 있었다 (HR 6.670, 95% CI 1.762–25.25,  $p = 0.0052$ ).

**결론:** 말기신부전 다기관 연구에 등록된 투석환자의 기술 사망률은 혈액투석 환자에 비해 복막투석 환자에서 높았으며 특히 구환에서는 당뇨병 환자에서 높은 양상을 보였다. 투석 환자에서 기술 생존율을 높이기 위해서는 복막염, 복막 도관 관련 감염 및 혈관통로 합병증을 조기에 발견하여 치료하는 것이 중요할 것으로 판단된다.

**Key Words:** 말기신부전 다기관 연구, 혈액투석, 복막투석, 기술 사망

CRC for ESRD, Hemodialysis, Peritoneal dialysis, Technique failure