

### Clinical Benefits of a Low Glucose Degradation Products Solution in Patients Starting Peritoneal Dialysis: a Randomized Controlled Study

Department of Internal Medicine Seoul National University College of Medicine<sup>1</sup>, Department of Internal Medicine & Kidney Research Institute of Hallym University<sup>2</sup>, Department of Internal Medicine Gachon University<sup>3</sup>

\*Sejoong Kim<sup>1</sup>, Seong Gyun Kim<sup>2</sup>, Ji Eun Oh<sup>2</sup>, Wookyung Chung<sup>3</sup>, Kook-Hwan Oh<sup>1</sup>, Kwon Wook Joo<sup>1</sup>, Curie Ahn<sup>1</sup>, Suhngwon Kim<sup>1</sup>

In vitro studies of peritoneal dialysis (PD) solutions demonstrated that a lactate-buffered fluid with their pH-neutral and low glucose degradation products (LF) has better biocompatibility than a conventional acidic lactate-buffered fluid (CF). However, few clinical trials showed the benefits of the former on clinical parameters. We performed a prospective, randomized study with patients starting PD, in order to compare LF with CF. Sixty three patients who commenced PD in four major centers in Korea were randomized to either six months of treatment with LF (Balance, Fresenius, n=30) or CF (Stay safe, Fresenius, n=33). During treatment, three and four patients discontinued in LF and CF groups, respectively. Clinical parameters such as residual renal function, peritoneal membrane function and adequacy of dialysis, and effluent levels of cancer antigen 125 (CA125), and interleukin-6 (IL-6) were measured at each study center on two occasions during the study: after four-week run-in period and after 6 months of treatment with each fluid. No differences between the two groups in the patient survival, technique survival rate, and peritonitis-free survival were observed. Over 6-month treatment period, there were no significant changes in glomerular filtration rate (GFR) in patients using LF, while GFR were significantly decreased in patients on CF. No differences within groups and between groups were observed for peritoneal ultrafiltration, dialysate to plasma creatinine ratio, Kt/Vurea. Effluent CA-125 levels were significantly higher in patients on LF than patients on CF, while the ratio of effluent IL-6 to CA-125 levels were lower in LF group than in CF group after 6-month treatment. LF better preserved residual renal function than CF, and improved effluent markers of intraperitoneal inflammation and mesothelial integrity.

### 복막투석을 시행중인 말기신부전 환자에서 발생한 거대관상동맥류(giant coronary aneurysm) 1예

관동대학교 의과대학 명지병원<sup>1</sup>, 연세대학교 의과대학 내과학교실<sup>2</sup>

\*이상철<sup>1</sup> · 윤수영<sup>1</sup> · 윤세정<sup>2</sup> · 한승혁<sup>2</sup> · 이정은<sup>2</sup> · 최의영<sup>2</sup> · 김범석<sup>2</sup> · 강신욱<sup>2</sup> · 최규현<sup>2</sup> · 이호영<sup>2</sup> · 한대석<sup>2</sup>

**서론 :** 말기신부전 환자의 가장 흔한 사망 원인은 심혈관계 질환이며 말기신부전 자체가 심혈관계 질환의 위험 요인으로 알려져 있다. 특히 말기신부전 환자들은 고혈압, 당뇨, 호모시스테인 상승, CRP 상승 등 동맥경화증의 위험요소를 잘 동반하여 심혈관계 질환의 위험이 높아진다. 관상동맥류는 드물게 발생하는 질환으로 다른 관상동맥의 정상 지름에 비해 1.5배 이상 증가하였을 때를 말하며 90% 이상이 동맥경화성 질환에 의해 발생하고 그 외 가와사키병, 전신성홍반성루푸스 등 면역결체질환과 동반되어 나타나기도 한다. 저자 등은 복막투석을 시행중인 말기신부전 환자에서 발생한 거대관상동맥류를 경험하였기에 보고하고자 한다. **중례 :** 54세 여환이 20일전부터 시작된 기침, 가래 주소와 함께 혼탁해진 복막투석액으로 인해 내원하였다. 내원 3년전에 고혈압과 만성신부전 진단받았으며 내원 15개월전부터 말기신부전 진단하에 복막투석을 시행 받았다. 내원 당시 전신쇠약감 호소하였고 복통이 동반되었다. 신체검진에서 혈압 110/70mmHg, 맥박 72회/분, 체온 37.9℃ 였다. 만성병색을 보였으며 좌하엽에 거친 호흡음이 청진되었고 규칙적인 심박동에 심잡음은 없었다. 전반적인 복부압통을 보였으나 반발통은 없었다. 혈액검사에서 백혈구 6280/mm<sup>3</sup>, 혈색소 8.5g/dL, 혈소판 232,000/mm<sup>3</sup> 였으며 BUN/Cr 31.3/6.8mg/dL, Ca/P 8.8/4.9mg/dL, T.pro/Alb 5.9/2.0 g/dL, AST/ALT 44/8 IU/L 였고 CRP 11.3mg/dL, ESR 120mm/hr로 증가 되어 있었다. 흉부X-선 사진에서 좌하엽에 경화소견이 관찰되어 항생제 투여를 시작하였고 복막투석액 검사에서 백혈구가 500/μl로 증가되어 복막염 진단 하에 복막투석액에 항생제를 혼합하여 치료를 시작하였으나 항생제에 반응이 늦고 internal cuff 감염이 동반되어서 내원 5일째에 복막투석 카테타를 제거하고 혈액투석으로 전환하였다. 혈액투석을 시작한 이후 투석시마다 흉부압통을 호소하고 혈압강하가 동반되어서 시행한 심초음파에서 EF 27%로 감소되었으며 전벽 및 심중격의 akinesia 가 관찰되었고 특히 주폐동맥과 좌심방 사이에 원형의 경계가 분명하고 종괴와 같은 형태의 병변이 관찰되었다. 관상동맥CT에서는 LAD의 폐쇄소견과 함께 거대관상동맥류를 확인할 수 있었다. 관상동맥조영술에서도 CT소견과 일치하게 LAD의 완전폐쇄와 거대관상동맥류의 형태를 확인하였고 관상동맥류 안은 혈전으로 가득 차 있었다. 그러나 환자의 전신상태가 좋지 않았으며 수술을 시행하기에는 무리가 많아 보존적인 치료로 심부전 및 관상동맥질환에 준하여 약물치료를 시작하고 퇴원하였으나 이후 자택에서 갑작스런 심정지로 사망하였다.