

## 지속성 복막 투석 환자에서 투석액을 통한 칼륨 부하가 칼륨의 혈장 농도와 내적 평형에 미치는 영향: 2.5% 포도당 용액과 Icodextrin 용액 비교

한양대학교 구리병원 신장내과

윤여욱 · 박재일 · 이주학 · 한상웅 · 김호중

### The Acute Changes of Plasma Potassium Concentration and Internal Balance by Potassium Load Via the Dialysate in CAPD: Comparison of Conventional 2.5% Glucose Solution and Icodextrin Solution

Yeo-Wook Yun, Jae-Il Park, Joo-Hark Yi, Sang-Woong Han, Ho-Jung Kim

Division of Nephrology Hanyang University Guri Hospital

지속성 복막투석 환자에서 복막투석액을 통한 칼륨 부하에 따른 칼륨 농도의 내적 평형에 미치는 영향을 포도당 복막투석액과 Icodextrin을 비교하여 칼륨대사 이상에 대한 Icodextrin의 유용성을 알아 보았다. 실험전 0.8 mEq/Kg/d의 칼륨 식이요법을 1주간 적어도 권장후 Icodextrin을 사용했고, 1주후 동일환자에서 Dianeal® (2.5%)을 사용하여 복막투석액을 통해 염화칼륨 20 mEq/L을 투여하여 6시간 저류 하였다 (n=10). 칼륨의 체내 흡수율은 Icodextrin을 사용하였을 경우에는 각각  $65.3 \pm 1.6\%$ 과 Dianeal®을 사용하였을 경우에는  $68.4 \pm 2.0\%$  ( $p=NS$ )으로 비슷하였으나, 세포내 이동율은  $51.9 \pm 2.5\%$ 과  $67.9 \pm 3.4\%$ 로서 Dianeal® 군이 높았다 ( $p < 0.05$ ). 혈장 칼륨 변화는 각각  $0.37 \pm 0.23$  mEq/L,  $0.64 \pm 0.19$  mEq/L로서, Icodextrin을 사용한 군에서 혈장 칼륨농도가 의미있게 높았다 ( $p < 0.05$ ). 복막 투석액과 혈장 칼륨농도의 비는 배액 직후 검사에서 두군 각각  $1.1 \pm 0.1$ ,  $1.1 \pm 0.5$ 으로 거의 1에 근접한 평형을 이루었다 ( $p=NS$ ). 혈장 인슐린은  $21 \pm 17.1$ ,  $41 \pm 35.2$   $\mu U/ml$ 로서 Dianeal®을 사용한 경우에 의미 있게 높았다 ( $p < 0.05$ ). 알도스테론은  $14 \pm 7.9$ ,  $18 \pm 10.8$  pg/mL, 에피네프린은  $35 \pm 6.7$ ,  $47 \pm 10.6$  pg/ml 혈당은  $157 \pm 18.9$ ,  $164 \pm 27.3$  mg/dL 삼투압은  $303 \pm 2.2$ ,  $305 \pm 2.0$  mOsm/KgH<sub>2</sub>O로서 통계학적으로 의미가 있지는 않았지만 Dianeal®을 사용한 경우에 모두 높았다 ( $p=NS$ ). 결론적으로 지속성 복막투석 환자의 복막내 급성 칼륨 부하에 따른 혈장 칼륨농도의 상승이 Icodextrin을 사용한 군에서 높은 것은 주로 인슐린의 낮은 상승에 따른 세포내 칼륨 이동의 감소에 기인할 것으로 사료되나 칼륨의 내적 평형에 대한 단기적 영향이 지속성 복막 투석 환자의 칼륨농도의 개선에 미치는 효과는 장기적 관찰이 요구된다.