

Icodextrin 복막투석 환자에서 혈당측정

건양대학교병원 내과

윤세희 · 윤성로 · 최낙원 · 황원민 · 김기흥 · 이고은

목적 : Icodextrin (extraneal : Baxter Healthcare, McGaw Park, Illinois, USA)는 포도당 중합체로 구성된 복막투석액으로 한외부전 환자에서 흔히 사용된다. Icodextrin은 복강에서 소량 흡수되어 혈중 amylase에 의해 분해되어 maltose, maltotriose등의 다당류를 형성하는 것으로 알려져 있다. 현재 시중에서 사용되는 혈당기는 glucose dehydrogenase, glucose oxidase, hexokinase 등을 이용하여 혈당을 측정한다. 이 중에서 glucose dehydrogenase stick을 이용한 혈당계로 icodextrin을 사용하는 환자에서 당을 측정했을 경우 maltose, maltotriose 등도 가수분해 되어 실제 환자의 당보다 높게 측정될 수 있다. Accu Chek은 본원에서 사용하는 혈당계로서 glucose dehydronase법을 사용한다. Accu Chek을 이용하여 혈당조절 중 저혈당 증세를 보이는 경우가 흔히 있어 본 연구에서는 환자에게 채혈하여 측정된 혈청 글루코스와 Accu Chek을 이용하여 측정된 혈당 수치를 비교 분석하였다.

대상 및 방법 : 2006년 2월 현재 건양대학교병원에서 밤에 icodextrin으로 복막투석을 받고 있는 환자 9명을 대상으로 하였다. 평균나이는 51 ± 8 세였으며 남자 4명, 여자 5명이었다. 9명의 환자들은 본원에서 사용 중인 당뇨측정기인 Accu Chek로 손가락 끝에서 당을 측정하였고 동시에 정맥을 채혈하여 혈중 glucose를 측정하였다. 이 중 4명의 환자는 입원하여 icodextrin 투석액 대신 4.25% 투석액로 투석을 시행한 뒤 2일 동안 Accu Chek로 측정된 환자의 혈당과 정맥채혈하여 검사한 glucose 수치를 다시 재비교 하였다.

결과 : Icodextrin으로 복막투석을 하는 환자에서 Accu Chek으로 측정된 혈당과 정맥채혈로 검사한 혈청 glucose 수치의 차이는 6시, 11시, 16시, 21시에 각각 55 ± 17 mg/dL (p value 0.043), 52 ± 17 mg/dL (p value 0.008), 50 ± 15 mg/dL (p value 0.028), 49 ± 19 mg/dL (p value 0.028)로 유의한 차이를 보였으며 각 시간 사이에는 차이가 없었다. Icodextrin 투석 종료 10시간 후 58 ± 8 mg/dL (p value 0.068), 24시간 후 45 ± 21 mg/dL (p value 0.109), 34시간 후 24 ± 18 mg/dL (p value 0.109), 48시간 후 26 ± 24 mg/dL (p value 0.109)로 적어도 48시간 이상 경과하여야 icodextrin 효과가 없어지는 것으로 판단되었다.

결론 : Icodextrin으로 투석을 하는 복막투석 환자에서 혈당 체크시에 glucose dehydrogenase를 이용한 혈당측정계를 사용시 혈당이 과평가될 수 있으며 이를 고려하여 혈당검사 및 당조절을 해야겠다.