

혈액 투석시 투석액과 혈액의 포도당 변화

전북대학교 의과대학 내과학교실

강성귀, 나방주, 고정곤, 김원, 박성광

말기신부전 환자에서 혈액 투석 중 공복감과 현기증, 심지어 땀이 많이 발생하는 저혈당 증상이 흔하게 발생한다. 저혈당 증상은 발생빈도가 많지 않지만 발생하는 경우 심한 합병증이 동반할 수 있으나 실제적으로 이에대한 연구가 미미하다. 이에 연자들은 혈액투석시 투석액과 혈액에서 포도당의 변화에대하여 조사하였다.

혈액 투석시에 투석원액 (녹십자의료 공업, 서울) A 액 (100ml당 NaCl 20.25g, CaCl₂ 0.98g, KCl 0.65g, MgCl 0.53g, 초산나트륨 2.86g)와 B 액 (100ml당 NaHCO₃ 7g)를 34배 희석하여 혈액 투석액으로 사용하는 말기신부전 환자에서 혈액투석 중 저혈당의 발생여부와 혈당 변화를 알아보기 위해 당뇨병이 아닌 환자 15 예를 대상으로 투석 시작 후 1, 2, 3, 4 시간에 혈당을 검사하였던바 표 1과 같다. 혈당의 투석액내로의 소실을 알아보기 위해 투석액의 투석기 유입구와 출입구에서 포도당 농도를 측정하여 Figure 1과 같은 성적을 얻었다.

Fig 1	· glucose : 0	Glucose : 38.3±3.7
	· Na : 139.3±1.4	Na : 136.8±1.0
	· K : 2.6±0.2	K : 3.1±0.2
	· PCO ₂ : 47.9±2.3	PCO ₂ : 38.1±2.0
	· osm : 296.2±9.6	osm : 310.4±6.8

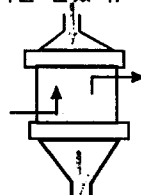


표 1

	baseline	1h	2h	3h	4h
Blood Glucose (mg/dl)	114±11.3*	104±5.0	98±4.1*	110±9.4	112±5.2

* p<0.05, (mean±SE)

결론적으로 현행 투석액 사용시에 투석중 저 혈당 발생에 유의해야 할 것으로 사료되었다..

혈액투석중인 말기신부전 환자의 소양증에 관한 연구

전북대학교 의과대학 내과학교실

문치영, 김원, 박성광, 강성귀

혈액투석중인 만성 신부전 환자에서 나타나는 피부 증상 중 빈번한 증상 중의 하나가 소양증이다. 소양증의 원인은 피부 건조증, 부갑상선 호르몬의 증가, 칼슘, 인의 대사이상, 비타민 A 과다증, 말초 신경 장애, 및 비만세포 증식에 의한 히스타민 분비 증가 등이 제안되어졌으나 아직 원인이 규명되어 있지 않다. 최근 투석의 적절도를 나타내는 Kt/V와 소양감이 서로 연관성이 있다는 보고가 있다. 이에 연자 등은 소양감이 심한 말기신부전 환자에서 소양감과 관련이 있는 요인들을 알아보고자 1996년 9월부터 1997년 8월까지 전북대학교병원 인공 신장실에서 혈액투석을 받는 말기 신부전 환자 65명을 대상으로 Balaskas 등이 채택한 방법에 따라 소양감의 정도를 점수화하여 조사하였다. 이들 각각에 대하여 호산구 증다증 유무 및 여러검사 소견 등과 소양감과의 상관 관계를 조사 분석하였다. 이들이 알려지 기왕력이나 대변검사, 피부반응 검사에서 기생충 감염이 있는 경우는 대상에서 제외하였다.

대상환자 65명중 40명(61.5%)에서 소양증이 관찰되었고, 그 정도에 따른 빈도는 소양증이 심한군이 9.2% (6/65), 중등도 20.0% (13/65), 그리고 경도 32.3% (21/65)이었다. 호산구 증다증 (말초 혈액 검사상 호산구가 500개/mm³ 이상 또는 백혈구 백분율상 5% 이상)은 65명 중 19명 (29.2%)에서 관찰되었다. 각 정도의 소양감에서 호산구 증다증의 빈도는 경도에서는 23.8% (5/21), 중등도에서는 38.5% (4/13), 고도에서는 66.7% (4/6)로 소양증이 심한 군일수록 호산구 증다증 빈도가 유의하게 증가하였다 (p<0.05). BUN, creatinine, 혈청 칼슘과 인, 칼슘×인 등은 소양증과 유의한 관계가 없었다.

결론적으로 혈액투석 환자들의 소양감 정도가 말초 혈액 내 호산구 증가와 상관관계가 있었으며 앞으로 호산구 증가 원인에대한 연구 검토가 되어야 될 것으로 사료되었다.