

경관급식 기간에 따른 영양상태, 혈액학적 지표 및 전해질 농도의 평가

이정화¹, 조금호², 조여원², 이봉암³, 이선화⁴. 경희대학교 식품영양학과¹, 경희대학교 동서의학대학원 임상영양학과², 경희대학교 의과대학 신경외과³, 네오딘 의학연구소⁴

중환자의 경우, 입원 당시부터 적극적인 영양지원을 통한 적절한 영양공급은 환자의 질병치료와 건강회복에 매우 중요하다. 본 연구에서는 경관유동식을 공급받고 있는 입원환자를 대상으로 경관 급식기간에 따라 영양상태를 판정하고 생화학적 지표, 혈중 지질농도, 혈청 및 뇨중 전해질 농도를 비교, 분석하였다. 경희의료원 신경외과의 일반병동 및 중환자실에 입원한 환자 중 정상적인 소화능력을 가지고 있어서 경관유동식을 공급받고 있는 18 명을 대상으로 경관급식 기간에 따라 6개월 미만 군과 6개월 이상 군으로 분류하여 신체계측, 경관영양액 섭취상태, 혈액 및 뇨 검사를 실시하였다.

환자의 신체계측에서 상완위 근육둘레와 상완위 근육면적은 6개월 미만 군과 6개월 이상 군이 각각 $22.5 \pm 1.9\text{cm}$, $3993.1 \pm 635.7\text{mm}^2$ 와 $20.4 \pm 1.3\text{cm}$, $3281.7 \pm 412.2\text{mm}^2$ 로 6개월 이상 군에서 유의적으로 낮았다. 6개월 미만 군의 열량 섭취는 1419.8kcal/day로 필요량의 85%, 단백질 섭취량은 63.6g/day로 필요량의 82%이었으며, 6개월 이상 군의 열량 섭취는 1424.7kcal/day로 필요량의 85%, 단백질 섭취량은 63.7g/day로 필요량의 81%를 차지하였다. 헤모글로빈, 총 임파구 수, 혈청 알부민 등 표준 영양 지표를 통한 영양상태 판정에서 대상자의 50%이상이 영양 결핍 상태이거나 영양결핍의 가능성이 높은 상태인 것으로 조사되었다. 혈액 검사 결과에서는 경관 유동식 급식 기간에 따라 차이가 관찰되지 않았으나, 6개월 미만 군에서 UUN 농도가 유의적으로 높게 나타났고, 소변의 24 시간 크레아티닌 함량은 6개월 이상 군에서 유의적으로 낮게 나타났다(두 군 모두 정상범위보다 낮았음). 혈청 칼슘, 인산, 마그네슘, 나트륨, 포타슘 농도는 경관급식 기간에 따라 유의적인 차이가 관찰되지 않았으나, 혈청 Cl 농도는 6개월 미만 군에서 $99.3 \pm 3.5\text{mmol}/\ell$, 6개월 이상 군에서는 $94.7 \pm 3.4\text{mmol}/\ell$ 로 6개월 이상 군에서 유의적으로 낮게 나타났다. 한편, 뇨 중 배설량은 경관급식 6개월 미만 군과 6개월 이상 군에서 Na의 함량이 각각 $149.6 \pm 74.9\text{mmol}/\text{day}$, $70.7 \pm 43.3\text{mmol}/\text{day}$, Cl는 $160.7 \pm 86.6\text{mmol}/\text{day}$, $58.4 \pm 41.0\text{mmol}/\text{day}$ 로 나타나 경관 급식기간이 장기화 될 수록 Na과 Cl 배설량이 유의적으로 감소하는 것으로 관찰되었다. 혈청 총 지방, 중성지방, 총 콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, atherogenic index는 6개월 이상 군에서 높은 경향을 보였다. 혈청 인지질은 6개월 미만 군에서 $120.4 \pm 28.2\text{mg}/\text{dl}$, 6개월 이상 군에서 $156.5 \pm 32.4\text{mg}/\text{dl}$ 로 6개월 이상 군에서 유의적으로 높게 나타났다.

본 연구 결과 경관급식을 공급받고 있는 환자의 영양상태는 불량한 것으로 나타났으며 경관급식 기간에 따라 혈액학적 지표 및 뇨중 전해질 농도도 영향을 받는 것으로 조사되었다. 따라서 장기적인 경관급식 환자를 위한 적극적인 영양지원과 체계적이고 지속적인 추후관리를 위한 임상영양학적 연구가 계속 진행 되어야할 것으로 사료된다.