

— 43 —

소아 신증후군 환자에서 장기간
Corticosteroids 치료가 심장기능에
미치는 영향

경희의대 소아과

차성호 · 조병수 · 안창일

장기간 사용되는 corticosteroids가 심혈관계에 미치는 영향은 성인에서 문제점으로 인식되어 왔으나 소아에서 이에 대한 보고는 미비한 실정이다.

corticosteroids가 심혈관계에 대한 작용은 지속적인 나트륨 이온의 축적으로 혈압의 증가와 심장 근육의 비후가 오며, 신즈후군 자체로도 심장 근육의 수축력의 저하가 된다는 주장도 있다. 또한 corticosteroids 자체가 심장근육 및 모세혈관과 소동맥에 여러가지 영향을 미치는 것으로 알려져 왔다. 저자는 corticosteroids로 장기간 치료받은 신증후군 환자에서 심장의 기능을 평가하는 데 유용한 M형 심초음파를 이용하여 심벽의 두께를 측정하였고 심근수축력을 평가하는 STI(Systolic Time Interval)을 측정 비교하였으며, Doppler 심초음파를 이용하여 심박출량을 측정 비교하였다.

대상은 1987년 3월까지 경희대학교 부속병원 소아과에서 추적중인 신증후군 환자중 6개월이상 corticosteroids를 투여한 환자 18명을 대상으로 하였다. 환이는 4 $\frac{4}{12}$ 세부터 14 $\frac{6}{12}$ 세(평균±S.D.: 9.11±3.55세)였고 남아가 15명, 여아가 3명이었다.

추적기간은 6개월부터 132개월:(평균±S.D.: 39.28±36.12개월)이었고, 대조군은 체중과 신장이 비슷한 정상 소아 18명을 선정하였다. 심초음파 검사는 Meridian Echocardiographic System(Johnson & Johnson)을 이용하였으며 측정된 결과는 Panasonic AG-6,200 video에 녹화하였고 초음파기에 부탁되어

있는 computer를 이용하여 계산하였다.

1) IVST(Interventricular Septal Thickness): 대조군에서 IVST은 0.76±0.15 cm, 환자군에서 0.88±0.16 cm로 환자군에서 심실중격벽의 두께가 유의하게 두꺼워졌다(p<0.05).

2) LVPWT(Left Ventricular Posterior Wall Thickness): 대조군에서 LVPWT은 0.81±0.14 cm, 환자군에서 0.92±0.16로 환자군에서 좌심실후벽 두께가 유의하게 두꺼워졌다(p<0.05).

3) STI(Systolic Time Interval): 대조군에서 STI은 0.27±0.07, 환자군에서 0.31±0.06로 환자군에서 STI이 유의하게 증가되었다(p<0.05).

4) COP(Cardiac Output): 대조군에서 COP는 9.25±3.20 L/min, 환자군에서 9.69±2.34 L/min로 유의한 차이가 없었다.

5) SVI(Strike Volume Index): 대조군에서 SVI은 100.08±28.67, 환자군에서 98.19±20.54로 유의한 차이가 없었다.

신증후군 환자에서 장기간 corticosteroids 치료가 심장 기능에 미치는 영향은 환자군에서 심실중격벽과 좌심실후벽의 두께가 증가되었으며 심근 수축력의 지표가 되는 STI도 환자군에서 의미있게 증가하여 심근수축력이 저하되어 있음을 보였다. 반면에 COP과 SVI은 두군사이에 유의한 차이가 없었다. COP와 SVI의 차이가 없는 것은 혈압, 말초혈관의 저항성, 심박수 및 인체내에서 일어나는 여러 보상기전(compensatory mechanism)이 관여하는 것으로 사료되며, 두꺼워진 심장 근육의 진행 경과 및 가역성 여부를 알아보기 위해 주기적인 삼초음파 검사가 요망된다.