A33

소아미세변화신증후군 환아에서 Deflazacort의 치료효과 및 골밀도에 미치는 영향

경북대학교 의과대학 소아과학교실

최 병 호, 고 철 우, 구 자 훈

Prednisolone은 신증후군 환아의 치료에 중요한 위치를 차지하고 있으나 이의 장기간 사용은 성장장애, 골형성장애 등의 많은 부작용을 유발한다. 본 연구는 최근 개발된 steroid 제제인 deflazacort (DFZ)의 신증후군 환아의 치료에의 효과와 특히 골밀도에 미치는 영향 등을 알아보기 위하여 시행되었다.

대상환아는 신조직검사상 미세변화 신증후군으로 확진된 1.5 - 14.5세의 소아 10명으로 하였으며 이들에게 매일 체중당 2mg의 deflazacort를 4주간 투여후 격일요법으로 서서히 3-6개월에 걸쳐 감량, 중지하였다. 대조군으로서는 prednisolone(PDN)치료를 받는 동일질환의 환아 5명을 택하였다.

치료 개시일(Day 0), 30일째(Day 30) 및 90일째(Day 90)에 혈청 Ca, P, protein등 각종 검사를 시행하였고 또 뇨 Ca/Cr비, 혈청 cortisol, 혈청 osteocalcin 및 CT scan을 이용하여 골밀도검사(BMD)를 시행하여 다음의 결과를 얻었다. 혈청 osteocalcin(ng/mL)은, DFZ군에서 투여전 19.8 ± 6.5, 투여후 1개월에 22.9 ± 11.3, 투여후 3개월에 39.9 ± 23.9였고, PDN군은 각각 12.8 ± 5.7, 9.9 ± 5.3 및 16.9 ± 13.3으로서 DFZ군에서 높은 경향을 보여주었고, 척추골 BMD(ng/cm^3)는, DFZ군은 치료전 154.8 ± 24.5, 치료후 3개월후 135.1 ± 19.7, PDN군에서는 각각 181.0 ± 50.6 및 129.2 ± 48.8로서 DFZ군에서 치료에 따른 골밀도의 변화가 적은 경향이었다. 양군 모두에서 전예가 완해를 보였다.

본 연구결과를 종합하면 deflazacort투여에 의한 신증후군의 완해효과는 prednisolone과 대등하였고, deflazacort군에서 prednisolone군에 비하여 치료개시후 BMD의 저하가 더 경한 경향이었으며, osteoblastic activity를 반영하는 osteocalcin은 증가하는 경향을 보였다.

A34

Glucocorticoid 투여를 요하는 소아신증후군 환아에 대한 Prednisolone과 Deflazacort(Calcort)의 치료 효과 및 골 대사에 미치는 효과 비교

연세대학교 의과대학 소아과학교실
권민중, 김병길

목 적 : 소아 신증후군 환아에서 지속적인 스테로이드 사용으로 인하여 골다공증, 성장 지연, Cushing 증후군 및 당뇨 등의 심각한 부작용을 가져오게 된다. Deflazacort(Calcort)는 소변내 칼슘 배출이 적으며 골아세포 활성에 대한 영향이 적어 골다공증이 적게 일어나는 것으로 알려져 있다. 이에 저자들은 장기적인 스테로이드 치료를 요하는 소아 신증후군 환아에 대해 deflazacort의 치료 효과 및 골대사에 대한 영향, 유효성 및 안전성을 확인하여 치료에 도움이 되고자 본 연구를 시작하였다.

대상 및 방법 : 대상은 15세 미만의 초발 또는 재발 미세변화형 신증후군 38명을 무작위로 prednisolone 투여군과 Deflazacort 투여군으로 나누어 치료 시작시와 치료 3개월때 각각 요추 부위에 대한 골밀도 검사를 시행하였으며 혈중 osteocalcin, 부갑상선 호르몬 및 cortisol 농도를 측정하였고 발병 당시와 관해시 24시간 소변에서의 칼슘량을 측정하여 두 군간의 소변내 칼슘량의 변화를 비교하였다. Prednisolone은 ISKDC의 corticosteroid regimen에 의거하여 2 mg/kg/day로 1개월간 투여후 격일로 투여하면서 점차 감량하였고 deflazacort는 prednisolone의 역가에 상응하는 1.2배를 투여하였다.

결 과 : Deflazacort 투여군(n=19) 중 1예는 스테로이드 저항성 미세변화형 신증으로 관해가 일어나지 않았으며 나머지 18례는 투여후 평균 12일에 단백뇨가 소실되어 prednisolone 투여군과 치료 효과가 비슷한 결과를 보였다. 요추부 골밀도는 deflazacort 투여군은 치료 전후에 통계학적으로 유의한 차이가 없었으나 prednisolone 투여군은 통계학적으로 유의하게 감소하였다(BDM 0 month vs. 3 month : 0.582±0.127 vs 0.599±0.113 g/cm^2 in deflazacort-treated group, 0.644±0.133 vs 0.615±0.159 g/cm^2 in prednisolone-treated group). 혈중 osteocalcin은 prednisolone 투여군이 deflazacort 투여군보다 더 심하게 감소되어 deflazacort가 골에 대한 효과가 적은 것을 보여주었다(0 month vs. 3 month : 83.21±57.91 vs 29.26±27.84 ng/ml in prednisolone-treated group, 57.08±51.97 vs 40.62±34.53 ng/ml in deflazacort-treated group). 관해시의 소변내 칼슘량의 변화는 deflazacort 투여군에서 적게 나오는 경향을 보였으나 통계학적 차이는 없었으며 혈중 cortisol과 PTH 농도의 변화는 두 군에서 모두 통계학적 차이가 없었다.

결 론 : 스테로이드 장기 투여에 의한 골다공증은 피할 수 없는 부작용증의 하나이다. 골다공증이 일어나는 이유는 주로가 스테로이드의 골세포에 대한 직접적인 영향에 의한 것으로 사료되며 이런 부작용은 deflazacort를 사용함으로써 줄일 수 있을 것으로 사료된다.