However, at the 4 th. hour, serum potassium concentration increased to the level higher than the baseline value despite substantial cumulative loss of potassium in the urine.

The findings suggest that contrary to the common belief severe organic acdosis may produce hyperkalemia, although the degree of hyperkalemia is not as severe as in inorganic acidosis. The further suggest that shift of potassium from the cell by acidosis requires certain time period.

— 17 —

Osmometry 를 이용하여 뇨중 ammonia 측정

전북의대 내과

강성귀 · 김학경

신세뇨관의 뇨산성화 장애 유무를 판단하려면 뇨pH를 측정해야만 된다. 그러나 보다 정확한 net acid excretion 을 알기 위해서는 뇨중 NH_4와 titrable acid 를 측정해야 할 것이다. titrable acid 는 pH meter 로 측정 가능하나, NH_4의 정확한 측정을 위해서는 ammonia electrode 를 사용하면 가능하지만, 비용이 많이 들고 electrode 수명이 짧아(3개월) 많은 sample 을 측정하는 검사실에서는 가능할 것이다. 그러나 비용이 안들고 단시간내 정확하고 간단한 NH_4 측정 방법이 osmometry 를 이용하여 측정한 방법이 고안되어 이를 제시하고자 한다. 그 원리는 뇨에 saturated K_2CO_3을 첨가하므로써 NH_4가 유리되면 0.3N H_2SO_4 trapping sol. 내에서 $(NH_4)_2SO_4$ 상태가 되고, 이 trapping sol. 1.0 ml 을 0.4 N NaOH 의 1 ml 에 첨가하여 osmolality 의 변화를 osmometry 로 측정하는 것이다.

저자들은 이 방법을 이용하여 만성신부전증 환자의 뇨중 NH_4를 측정하였던 바 흥미있는 소견을 얻어 이를 발표하고자 한다.

— 18 —

정상혈압을 가진 소아에서의 말초정맥 및 신정맥 혈장 Renin 활성도

서울의대 소아과

정해일 · 윤종구 · 최정연

최 용 · 고광욱

진단방사선과

연 경 모

말초정맥의 혈장 Renin 활성도(plasma renin activity, PRA)는 고혈압환자의 진단적 검사의 일환으로 널리 이용되고 있으며 이 말초정맥 PRA 가 증가된 경우 신정맥 PRA 의 측정은 신혈관성 고혈압의 진단 및 특히 치료방침의 결정에 많은 도움이 되고 있다. 그러나 이러한 진단 및 결정에 필요한 PRA 의 참고치는 대부분 성인 신혈관성 고혈압환자에서 수술적 요법에 의한 치료반응에 따른 경험적 관찰에 의거하거나 또는 본태성 고혈압 성인환자에서의 수치를 기준으로 정해진 것이며 또한 Renin-Angiotensin 계가 연령에 따라 심한 변동을 보임은 이미 잘 알려져 있으므로 이러한 성인환자에서 나타난 일부 자료만을 가지고 소아의 경우에 그대로 적용한다는 것은 문제의 소지를 내포한다고 하겠다.

연자들은 심도자술을 받기 위해 서울대학교병원 소아과 또는 흉부외과에 입원하였던 선천성 심장병 환아중 정상혈압을 보이고 심장병에 의한 혈류역학적 변화가 경미하며 신장질환의 병력이 없었던 80명의 소아에서 심도자술에 병행하여 말초정맥, 양측 신정맥 및 상하부 하공정맥의 혈액을 채취하여 각각의 PRA 를 측정하였으며 그 결과를 소아 PRA 의 참고치로 제시하는 바이다.

1) 양측 신정맥의 PRA 는 그 절대치의 고저에 무관하게 좌우차이는 없었으며 평균 우측/좌측 비(RT/LT)는 0.97±0.18이었다.

2) 양측 신정맥 중 PRA 가 높은 쪽과 낮은 쪽간의 PRA 의 비(R/RC)는 평균 1.165였고 95% 신뢰구간은 1.0에서 1.463까지였다.

3) 양측 신정맥 중 PRA 가 낮은 쪽과 하부 하공정맥간의 PRA 의 비(RC/D)는 평균 1.22였고 95% 신뢰구간은 0.51에서 1.93까지 비교적 넓게 분포하였다.

4) 말초혈액의 PRA 는 연령 및 체표면적에 비례하여 감소하는 경향을 보였다.