

演題抄錄

— 1 —

신장 근위세뇨관 Brush Border Membrane Microvesicle에서의 Pi 이동 (? Developmental change)

서울의대 소아과
최 용 · 고광욱

알버트 아인슈타인의대 소아과
아드리안 스밋처

사람을 포함하여 많은 동물에서 성장기에 성숙기에 비하여 혈청 Pi가 높다는 것이 잘 알려져 있다. 이와 같은 높은 혈청 Pi는 성장하는 세포에 도움을 주는 합목적적인 소견이라고 할 수 있겠으며, 위와 같은 현상을 나타내는데 신장이 중요한 역할을 할 것이라고 알려져 있으나 그 기전에 대해서는 잘 알려져 있지 않다. 따라서 그 기전을 규명하기 위하여 newborn(생후 3~7일)과 adult(생후 6~10주) guinea pig에서 신장을 적출하여 Ca-침전법에 의하여 cortical brush border membrane vesicle을 얻어서, rapid filtration technique을 이용하여 $^{32}\text{P-K}_2\text{HPO}_4$ 의 transport study를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다. ① Newborn과 adult에서 얻은 microvesicle은 단백질농도, alkaline phosphatase 및 Na-K ATPase의 enrichment에는 차이가 없었으나, Alkaline phosphatase activity는 newborn에서 adult에 비해 약 1/2가량 되었다.

② Transport kinetics를 보면 26°C에서 newborn의

경우 K_m 0.79 mM, V_{max} 1960 $\mu\text{mol}/\text{mg}\cdot\text{protein}/12\text{sec}$ 였으며, adult의 경우 K_m 0.69 mM, V_{max} 1280 $\mu\text{mol}/\text{mg}\cdot\text{protein}/12\text{sec}$ 로서 두 그룹간에 의미있는 차이를 관찰할 수 없었다. 따라서 결론적으로 ① Alkaline phosphatase는 신장의 근위세뇨관에서 Pi의 재흡수와 관련이 없을 가능성이 높으며, ② Newborn과 adult에서 보이는 신장에서의 Pi 재흡수의 차이는 근위세뇨관의 Na-Pi cotransport기전의 차이에 의한 것이 아니라 고 할 수 있겠다.

— 2 —

원위부 신세뇨관성 산성증(Type 1 RTA) 10예

경희의대 내과

박원근 · 오정균 · 양인명 · 조경삼 · 최영길 · 김명재

신세뇨관성 산성증(renal tubular acidosis, RTA)은 정상적인 사구체 여과율을 보이면서 신세뇨관에서 수소이온의 분비장애 또는 중탄산이온의 흡수장애 등의 기전에 의해 발생하는 것으로 알려지고 있다.

RTA는 신산성화 기능장애의 생리학적 특징과 신세뇨관 장애의 종류에 따라 4가지 형태로 나누며 이들의 기전, 임상적 양상, 예후 및 치료는 자기 다르며 감별 진단이 어렵고 여러 특수검사가 필요하다.

RTA는 현재까지 국내에서 민동이 처음으로 보고한 이래 4예가 추가 보고되었으며 이들 중 원위부 신세뇨관성 산성증으로 보고된 경우는 2예가 있었다.

최근 저자들은 저칼륨 혈증을 보인 환자에서 여러 특