

현기증, 두통과 전신무력감으로 입원한 20세 남성

경희대학교 의과대학 내과학교실

이 태 원

Case 1

20세 남성이 6개월 전부터 발생한 현기증, 두통과 전신무력감으로 입원하였다. 현기증은 주로 아침에 가장 심하였으며 오후 무렵에는 다소 호전되는 양상이었다. 이후 전신무력감이 점점 심해지고, 마비 증상이 간헐적으로 나타나 일차 병원에서 검사 결과 저칼륨혈증이 발견되어 전원되었다.

과거 병력에서 특이 사항은 없었고, 가족력에서 환자의 어머니가 비슷한 두통과 전신무력감을 자주 호소하였다고 한다. 구토, 이뇨제나 설사제 등의 약제 복용은 모두 부인하였다.

입원 당시 혈압은 110/80 mmHg (배위 106/76 mmHg), 맥박 60회/분, 호흡 16회/분이었다. 신장 176 cm, 몸무게 67 kg이었고 피부 긴장도는 정상이었다. 이상 피부 침착이나 발진은 없었으며 사지를 포함한 운동능력 및 감각능력은 정상이었다. 그 외 신체 검사에서 특이 소견은 없었다.

검사 소견은 혈청 Na^+ 140 mEq/L, Cl^- 93 mEq/L, K^+ 2.9 mEq/L, Ca 8.6 mg/dL, ionized Ca^{2+} 3.6 mg/dL, Mg 2.16 mg/dL, BUN 13.1 mg/dL, creatinine 0.9 mg/dL였고, 동맥혈 가스 소견은 pH 7.474, PO_2 88.8 mmHg, PCO_2 47.6 mmHg, HCO_3^- 36 mEq/L이었다.

24시간 요에서 Na^+ 187 mEq/day, Cl^- 178 mEq/day, K^+ 56mEq/day, Ca 24 mg/day, Mg 75 mg/day이었다. 요 삼투압은 576 mOsm/kg H_2O , TTKG는 9.8이었다. 입원 초기 시행한 배위 혈장 레닌 활성도는 5.3 ng/mL, 혈청 aldosterone은 258.5 pg/mL였다.

흉부 X-선 소견, 심전도 소견 및 입원 중 시행한 상부위장관 내시경 소견에서 특이한 이상은 없었다.

〈토의사항〉

1. 환자의 저칼륨혈증의 원인을 밝히기 위해 문진

에 포함되어야 할 사항은 무엇인가?

2. 환자와 환자의 어머니가 호소하는 두통과 전신 무력감은 진단에 있어 어떤 도움을 줄 수 있는가?

3. 환자의 저칼륨혈증의 원인을 감별하기 위해 시행해야 할 신체검사/실험실 검사는 어떤 것들이 있는가?

4. 환자의 이상 검사소견은 저칼륨혈증 이외에 무엇들이 있는가?

Case 2

환자의 어머니는 48세 가정주부로서 평소 두통과 전신무력감이 간혹 발생되었으나 특별한 이상으로 생각하지 않고 지냈다. 과거 병력에서 특이 사항은 없었으며, 구토의 병력, 이뇨제 또는 설사제 등의 약제 복용은 역시 모두 부인하였다.

검사실 소견은 다음과 같았다.

혈청 Na^+ 141 mEq/L, K^+ 2.3 mEq/L, Mg 1.1 mg/dL, pH 7.5, PCO_2 49.6 mmHg, HCO_3^- 38 mEq/L, 24시간 요 Na^+ 158 mEq/day, Cl^- 149 mEq/day, K^+ 52 mEq/day, Ca 20 mg/day, Mg 85 mg/day.

환자와 환자의 어머니에서 시행한 검사 소견을 정리하면 다음과 같다.

| | 환자 | 환자의 어머니 | 정상역 |
|----------------------------------|-------|---------|---------|
| Serum K (mEq/L) | 2.9 | 2.3 | 3.5-5.5 |
| Urine K (mEq/day) | 56 | 52 | 35-80 |
| Plasma HCO_3^- (mmol/L) | 36 | 38 | 22-26 |
| Serum Mg (mg/dL) | 2.2 | 1.1 | 1.5-2.7 |
| Urine Mg (mg/day) | 75 | 85 | 50-150 |
| FEMg (%) | 2.4 | 8.3 | 3-5 |
| Plasma renin activity (ng/mL/hr) | 5.3 | 7.6 | 0.7-1.4 |
| Aldosterone (pg/mL) | 258.5 | 297.5 | 10-160 |
| Molar urinary Ca/Cr | 0.05 | 0.05 | 0.2-0.7 |

〈토의사항〉

1. 환자와 환자 어머니의 검사소견에서 공통점과 차이점은 무엇인가?
2. 이상의 병력 및 검사 소견을 종합할 때 환자와 환자 어머니의 저칼륨혈증은 같은 원인에 의해 발생한 것으로 판단할 수 있겠는가?
3. 환자와 환자 어머니의 저칼륨혈증의 원인이 hypokalemic tubulopathy로 가정한다면 이 두 환자에서 원인을 감별하기 위해 추가로 시행되어야 할 검사는

어떤 것들이 있을까?

4. 만약 이 두 환자들의 저칼륨혈증의 원인이 thiazide sensitive Na-Cl cotransporter의 유전적 이상 때문이라면 이 두 환자에서 관찰된 검사상의 차이점들은 어떻게 설명할 수 있겠는가?
5. 적절한 치료는?

주 : 본 예는 경희의대 내과학교실의 이상호 선생님과 연세의대 내과학교실의 유태현 선생님의 증례를 이용하여 작성한 것임.