HİPERKALSEMİ

Doç. Dr. Dilek Gogas Yavuz

Tanı kriterleri:
Serum kalsiyum 10.5 mg / dl veya laboratuvar referans değerinin 0.1 mg / dl. üzerinde olması

Klinik

Serum kalsiyum düzeyleri 12 mg/dL üzerine çıktığında klinik semptomlar başlar. 15 mg/dL ve üzeri düzeylerde şiddetli semptomlar görülebilir. Semptomlar gastrointestinal ve sinir sistemi ağırlıklıdır.

- Kişilik değişiklikleri, halsizilik, başağrısı, halüsinasyonlar, proksimal kas güçsüzlüğü, irritabilite, konfüzyon
- Paralitik ileus abdominal kramp, konstipasyon, bulantı kusma. Ektopik kalsifikasyonlar pankreatit semptomlarına yol açabilir.
- Böbrek taşları, nefrojenik diabetes inspidus, renal yetmezlik
- Kemik ağrıları
- Kaşınma, konjuktivit

Fizik muayenede bradikardi, hipertansiyon, hiporefleksi izlenebilir. Serum kalsiyum düzeyi 17 mg/dl üzerine çıktığı durumlarda kan ve yumuşak dokularda kalsiyum fosfat presipitasyonu olabilir, koma ve kardiyak arrest ile sonuçlanabilir.

Hiperkalsemi; genellikle asemptomatiktir. Semptom varsa ayırıcı tanı dominan semptom göz önüne alınarak yapılmalıdır.

Laboratuvar

Serum kalsiyum düzeyleri ile eş zamanlı fosfor ve PTH olçülmelidir. Düşük veya alt sınırda fosfor değerleri ve PTH > 50 pg/ml değerler primer hiperparatiroidiye işaret eder. PTH düşük olduğunda ise malinite, granulomatöz hastalıklar, adrenal yetmezlik, D vitamini entoksikasyonu akla gelmelidir. Renal emilim azaldığı için serum sodyum ve potasyum değerleri düşük olabilir.

Radyolojik değerlendirmede düz grafi kırık, kemik kistleri açısında düşünülebilir. Renal USG ile renal taş ve kalsifikasyon tespiti yapılabilir. Boyun USG değerlendirmesi paratiroid adenom tespiti için kullanılabilir.
EKG: kısalmış QT intervali, bradikardi, geniş T dalgası izlenebilir.

Tedavi

- ***Hidratasyon:*** İdrarda kalsiyum atılımını arttırmak için sodium klorür solüsyonu infüze edilir (artan sodium düzeyi kalsiyum atılımını arttırır) Yakın klinik takiple saatte 200 -300 cc sıvı, 2 saatte bir i.v furasemid (80-120mg) verilir. Elektrolitler yakın takip edilmelidir. Tedavi saatler içinde etkisini gösterir. Serum kalsiyum düzeyini günde 1-3 mg /dl düşürebilir.
- ***Bisfosfonatlar:*** Kemik rezopsiyonunu inhibe ederler. Oral formlarının etkisi 24-48 saat sonra başlar. i.v bisfosfonatların etkisi saatler içinde başlar serum kalsiyum düzeylerini 2-4 mg /gün düşürebilirler. Pamidronat (Aredia) 60 mg i.v infüzyon 4 saatte veya zoledronate (Zometa) 4 mg i.v 30 dk verilebilir. İnfüzyon öncesinde çok iyi hidrate edilmelidir.
- Kalsitonin subkutan veya intramusküler olarak 3-6 mcg/kg 6 saatte bir uygulanabilir. Saatler içinde etki gösterir. Etkisine karşı direnç geliştiği için 2-3 gün etkili olabilir.Serum kalsiyum düzeyini maksimum 0.5 - 1 mg düşürür.
- ***Kortikosteroidler:*** D vitamini entoksikasyonu ve malinitiede etkillidirler. Hidrokortizon 200-300 mg gün i.v verilir.
- Gallium nitrate 200 mg/m2/gün devamlı infüzyon 5 gün verilebilir. Nefrotoksik olduğundan dikkatli olunmalıdır.
- Dirençli vakalarda periton diyalizi veya hemodiyaliz uygulanabilir.

Takip:

Önerilen hiperkalsemi tedavileri geçici çözümdür. Hiperkalsemi yaratan nedenin tespit edilip tedavi edilmesi ile normokalsemi sağlanabilir.

Kaynaklar:

1- Ariyan CE, Sosa JA. Assessment and management of patients with abnormal calcium. Crit Care Med. Apr 2004;32:S146-5

2- Bilezikian JP. Clinical review 51: Management of hypercalcemia. J Clin Endocrinol Metab. Dec 1993;77(6):1445-9.