



Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi Hastalarında Malnutrisyon ve İnflamasyonun Hasta Ötiroid Sendromu Gelişimine Etkisi

Ebru Karcı, Erkan Dervişoğlu, Necmi Eren,
Betül Kalender

Kocaeli Üniversitesi, Nefroloji Bilim Dalı, Kocaeli

Giriş ve Amaç

- Kronik böbrek hastalığı hipotalamus - hipofiz - tiroid aksını ve tiroid hormonlarının periferik metabolizmasını etkilemektedir.
- Üremik hastaların normal böbrek fonksiyonlu bireylere kıyasla tiroid volümleri artmıştır.

Giriş ve Amaç

- Kronik böbrek yetmezliğinde en sık gözlenen tiroid fonksiyon bozukluğu serum T3 seviyelerindeki düşüklüktür.
- T3 konsantrasyonundaki bu düşüklük T4' ün T3'e periferik dönüşümünün azalmasıyla ilişkilidir.
- Üremik hastalarda görülen kronik metabolik asidoz bu değişikliğe sebep olabilir.

Giriş ve Amaç

- Kronik böbrek hastalarında serum T3 düzeyleriyle inflamasyon, beslenme durumu ve endotel aktivasyonunun belirteçleri arasında bir ilişki olduğu gösterilmiştir.
- Üremik hastalarda inflamasyonun derecesinin artmasıyla serum T3 konsantrasyonunun azaldığı saptanmıştır.
- Düşük T3 düzeyi yaşam beklentisinde azalmayla ilişkilidir.

Hasta ötiroid sendromu (HÖS)

➤ Hasta ötiroid sendromu (HÖS) tiroid bezinde primer patoloji olmadığı durumda;

*sT3 düzeyinin

veya

* sT3 ve sT4 düzeyinin normalin altında saptanması olarak tanımlanmaktadır.

*TSH normal, düşük veya yüksek olabilir.

Giriş ve Amaç

- HÖS, son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda sık rastlanılabilen bir endokrin sistem bozukluğudur.
- Bu çalışmada bir merkezde tedavi gören sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) hastalarında HÖS sıklığının saptanması ve bu durumun malnutrisyon ve inflamasyonla ilişkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

- Çalışmaya en az 3 ay süre ile SAPD tedavisi uygulanan ve merkezimizde takip edilen hastalar dahil edilmiştir.
- Çalışmanın yapıldığı merkez: Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Polikliniği
- Aşık hipotiroidisi veya hipertiroidisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Materyal ve Metot

- Çalışmaya dahil olan hastalardan periton diyalizi poliklinik kontrolü için geldiklerinde kan alınarak serum serbest T3 (sT3), serbest T4 (sT4) ve tiroid stimulan hormon (TSH) düzeyleri çalışılmıştır.
- Aynı gün hastalardan alınan serum örneklerinde serum albumin, C-reaktif protein (CRP) düzeyleri de tayin edilmiştir.
- Hastaların son hemogram verileri dosya kayıtlarından elde edilmiştir.

Materyal ve Metot

- Hasta ötiroid sendromu, serum TSH düzeyi normal sınırlar içerisinde iken (0.27-4.2 uIU/ ml), sT3 düzeyinin 1.57 pg/ml'nin veya sT4 düzeyinin 0.93 ng/dl ile birlikte sT3 düzeyinin 1.57 pg/ml'nin altında saptanması olarak tanımlanmıştır.
- Hasta ötiroid sendromu olan hastalar serum albumin, serum CRP ve hemoglobin konsantrasyonu açısından HÖS' u olmayanlar ile karşılaştırılmışlardır.

Bulgular

- Çalışmaya toplam 78 hasta (39 kadın, 39 erkek, ortalama yaş: 49 ± 14 yıl) alınmıştır.
- Hastaların ortalama diyaliz sürelerinin 28 ± 24 ay olduğu saptanmıştır.
- Yetmiş sekiz hastanın 10' unda (%13) HÖS tespit edilmiştir.

Bulgular

	HÖS (+) n = 10	HÖS (-) n = 68	<i>P</i>
CRP (mg/dL)	1.55 ± 2.02	1.36 ± 1.14	0.805
Albumin (g/dL)	3.5 ± 0.7	3.7 ± 0.5	0.355
Hemoglobin, (gr/dL)	10.2 ± 1.3	10.8 ± 1.7	0.259

Bulgular

- Hasta ötiroid sendromlu hastalarda (n = 10) ortalama serum albumin değeri 3.5 ± 0.7 g/dL iken HÖS' u olmayan hastalarda (n=68) 3.7 ± 0.5 g/dL bulunmuştur ($P = 0.355$)*.

- * Student-t testi

Bulgular

- HÖS olan hastaların ortalama serum CRP düzeyi 1.55 ± 2.02 mg/dL iken, HÖS olmayan hastalarda 1.36 ± 1.14 mg/dL olarak saptanmıştır ($P = 0.805$)*.
- *Mann Whitney-U testi

Bulgular

- Her iki hasta grubunda ortalama hemoglobin konsantrasyonu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (10.2 ± 1.3 ' e karşılık 10.8 ± 1.7 gr/dL, $P = 0.259$).
- *Student-t testi

Tartışma

- Uzak Doęu'da yapılan bir çalışmada periton diyalizi hastalarında en sık görülen tiroid bozukluğunun primer hipotiroidizm, özellikle de subklinik hipotiroidizm (%27.5) olduğu gösterilmiştir.
- Bir diğer çalışmada son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda en sık saptanan tiroid bozukluğunun hasta ötiroid sendromu (HÖS) olduğu ve bu oranın %16 olduğu bulunmuştur.

Kang EW ve ark, Am J Nephrol, 2008; 28: 908-913
Diez JJ ve ark, Adv Perit Dial, 1995; 11: 218-224

- Bir başka çalışmada, hemodiyaliz hastalarında sT3 ile inflamasyon göstergeleri (IL-6 ve CRP) ve endotel aktivasyon belirteçleri (inter selüler adhezyon molekülü ve vasküler selüler adhezyon molekülü) arasındaki ilişki incelenmiş
- Ve, sT3 ile IL-6 ve CRP arasında ters ve güçlü bir ilişki gösterilmiştir.

- İtalya'da SAPD hastalarında yapılan bir çalışmada serum sT3 düzeyi aynı yaş grubundaki sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında daha düşük bulunmuştur.
- Aynı çalışmada sT3 düzeyi IL-6 ve CRP düzeyleri arasında ters orantılı bir ilişki saptanmıştır.

➤ G. Enia ve ark. Nephrol Dial Transplant 2007 22: 538-544

Sonuç

- Hasta ötiroid sendromuna son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda oldukça sık olarak rastlanmaktadır.
- Çalışmamızda bu oran %13 olarak bulunmuştur.

Sonuç

- Çalışmamızda malnutrisyon-inflamasyon belirteci olarak kullanılabilen serum albumin ve CRP düzeyi ile HÖS parametreleri arasında anlamlı ilişki gösterilememiştir.
- Bu konunun daha geniş hasta serilerinde inflamasyonun daha hassas belirteçleri olan proinflamatuvar sitokinler [interlökin (IL-1, IL-6, ve tümör nekroz faktörü- α)] ile de araştırılması daha yararlı olabilir.



İlginiz için teşekkürler...

