



Ultrasonografi ile Preeklampsisi Tahmini

Yrd. Doç. Dr. Arif Güngören

Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Hatay

Preeklampsisi, gebelikte ortaya çıkan hipertansiyon ve idrarda anlamlı derecede protein olmasıyla karakterize bir sağlık sorunudur.

- Kan basıncı yüksekliği
 - En az 6 saatlik arayla yapılan iki ayrı ölçümde TA $\geq$ 140/90 mmHg
 - Ortalama kan basıncında sistolikte 30 mmHg, diastolikte 15 mmHg yükseklik

- Proteinüri:

300 mg/24 saat idrar en.wikipedia.org

Gebeliklerin %2'sini etkiler. Maternal ve perinatal mortalite ve morbiditenin ana sebeplerinden biridir.

ACOG Practice bulletin, 2002, WHO - World Health report, Geneva, 2005

Sibai B et al, 2005 - Khan KS et al, 2006 - CEMACH, London, 2008

Plasental yatak biyopsileri, spiral arterlerin myometriyal kısmına trofoblast invazyonunun yetersiz olduğunu göstermiştir. Meekins JW et al, 1994

Bu durum, uteroplazental sirkülasyonda yüksek dirence ve giderek azalan akış hacmine yol açar. Browne JC et al, 1953 - Campbell S et al, 1983

Bu kompleks hastalıktaki değişik patofizyolojik durumlar:

- Uteroplazental iskemi
- İmmün maladaptasyon
- Çok düşük dansiteli lipoprotein toksisitesi
- Genetik yatkınlık Dekker GA et al, 1998
- Artmış trofoblast apoptoz/nekroz Leung DN et al, 2001, Crocker IP et al, 2003, Austgulen R et al, 2004
- Trofoblast istilasına karşı maternal enflamatuvar yanıtın artması Chua S et al, 1991, Knight M et al, 1998 Johansen M et al, 1999, Sargent IL et al, 2003

Preeklampsinin latent fazı boyunca hemodinamik incelemesi, tanımlamada kullanılan farklı sınıflamadan dolayı yetersiz ve çelişkilidir:

- Hafif, orta, şiddetli
- Erken, geç

Erken ve geç PE terimleri daha modernidir. Hastalığın değişik formları olarak kabul edilen ve farklı etiolojiye sahip bu iki durum daha yaygın olarak kabul edilmektedir. Von Dadelszen P et al, 2003 Huppertz B, 2008

Erken başlangıçlı preeklampsisi, 34. haftadan önce ortaya çıkar. Anormal uterin arter Doppleri, Fetal büyüme kısıtlılığı, olumsuz maternal ve neonatal sonuçlarla daha çok ilişkilidir. Odegord RA et al, 2000 - Murphy DJ et al, 2000, MacKay AP et al, 2001 - Ness RB et al, 2006

- Plasental patolojiler daha siktir. Moldenhauer JS et al, 2003, Sebire NJ et al, 2005

Geç başlangıçlı preeklampsisi, 34. haftadan sonra ortaya çıkar. Normal veya hafif artmış uterin arter rezistans indeksi, daha az fetal ilişki, daha kabul edilebilir neonatal sonuçlarla ilişkilidir. Sibai B et al, 2005 - Ness RB et al, 2006

Doppler ultrasonografi, preeklampsinin erken teşhisinde önemli rolü olan uteroplazental dolaşımın muayenesinde kullanılan noninvazif bir metoddur. Campbell et al, 1983

Preeklampsisi Tahminiyle İlgili Çalışmalar

- 1966-1997 yılları arası yapılan 12,994 hastayı içeren 27 çalışma
- İncelemedeki gebelik yaşı: 12-36. hafta
- İnceleme metodu: CW (Continuous wave doppler), PW (Power wave doppler), CM (colour mapping)
- Ölçülen parametreler: RI, S/D, D/S ratio
- Sonuç: Uterin arter doppler akım hızı, preeklampsisi

lampsi, intrauterin gelişme kısıtlılığı (İUGR) ve perinatal ölümü tahmin etmede kısıtlı değere sahiptir. Chien PFW et al, 2000

- Sistematik derleme ve meta analiz, 74 adet pre-eklampsi çalışması (79,547 hasta)

- Yorum:

- Anormal uterin arter dalga formları, İUGR'dan ziyade preeklampsiyi tahmin etmede oldukça başarılıdır.
- Pulsatilite indeksi, yalnız başına veya çentiklenme ile birleşik kullanıldığında, PE'yi tahmin etmede çok daha fazla başarılı Doppler indeksleridir. Cnossen JS et al, 2008

- Çok merkezli, prospektif çalışma, 30,639 tekil gebe 22-24. haftalar arası incelemede Ortalama uterin arter pulsatilite indeksine (PI) bakılmış.

- PI > 95. persentil

- Erken başlangıçlı preeklampsinin tahmininde %77.2
- 34-37. haftalarda ortaya çıkan PE tahmininde %35.9
- 37. haftadan sonra ortaya çıkan PE tahmininde %21.9. Yu CKH et al, 2008

- Sistematik derleme, 37 uygun çalışma

- 71 farklı ultrasonografik ve biyokimyasal belirteç bileşimi

- Düşük riskli toplulukta (PP-13, PAPP-A, ADAM 12, Activin A, İnhibin A, Uterin arter Doppleri, 1. ve erken 2. trimestir), Sensitivite %60 - %80, Spesifisite > %80

- Yüksek riskli toplulukta (PP-13 ve PI, 1. trimestir), Sensitivite %90, Spesifisite %90. Giguere Y et al, 2010

- 32,850 tekil gebe {Preeklampsi gelişen 752 hasta(2.2%)}

- 11-13. haftalar

- Maternal karakteristikler ve öykü
- Uterin arter pulsatilite indeksi
- Ortalama arter basıncı
- PAPP-A, PlGF, PP-13, İnhibin A, Activin A, Soluble endoglin, Pentraxin-3, P-selectin

- Yanlış pozitiflik oranı %5

- Saptama oranı:

- Erken başlangıçlı (34. haftadan önce) %91
- Ara preeklampsi (34-37. hafta arası) %79.4
- Geç başlangıçlı (37. haftadan sonra) %60.9 Akolekar R et al, 2011

Sonuç

- Preeklampsi, maternal ve perinatal morbidite ve mortalitenin başlıca nedenlerinden biridir.
- Doppler ultrasonografi preeklampsiyi tahmin etmede faydalıdır.
- Özellikle, biyokimyasal ve ultrasonografik belirteçlerin beraber uygulanması tahmin edilebilirliği artırır.
- Ancak yine de, iyi planlanmış, prospektif, geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.