

Patent Foramen Ovale Tanı ve Tedavisi, Perkütan ve Cerrahi Kapama Endikasyonları

Rengin ÇETİN GÜVENÇ¹

Giriş

Patent foramen ovale (PFO), septum primum ve septum sekundum arasında fetal hayatta var olan ve sağdan sola kan şantını sağlayan açıklığın yetişkin dönemde sebat etmesine verilen addır. Gerek bu açıklığın boyutunun hemen her zaman oldukça küçük olması, gerekse de sağ atriyum basıncının sol atriyumdan daha düşük olması sebepleri ile PFO hemodinamik açıdan anlamlı bir şanta yol açmaz. Ancak sağ atriyum basıncında geçici veya kalıcı yükselme bu açıklıktan deoksijene kan veya venöz trombus materyalinin sistemik dolaşıma geçmesine, santral siyanoza veya embolik hadiselerle yol açabilir. Bu bahsedilen durumların klinikte en sık görülen yansımaları kriptojenik inme ve ortodeoksi-platipne sendromudur.

Patent Foramen Ovale Tanısında Kullanılan Görüntüleme Yöntemleri

Gerek kolay ulaşılabilirliği, gerekse de hem anatomik hem fizyolojik değerlendirmeye olanak sağlamaları sebebi ile PFO tanısında en sık kullanılan yöntemler transtorasik (TTE) ve transözofageal (TÖE) ekokardiyografidir. Ek olarak Transkranyal ultrason (TKU)'da sağ-sol şant sonucu kranyuma ulaşan kontrast miktarının belirlenmesinde kullanılabilir.⁽¹⁾

PFO'ya bağlı paradoksal embolinin potansiyel bir stroke sebebi olarak gösterilmesi için öncelikle sağ-sol şant varlığı belirlenmelidir.⁽¹⁾ Şantın

varlığının ve derecesinin değerlendirilmesi için en sık kullanılan yöntem intravenöz yoldan ajite salin uygulanmasıdır. Ancak hazır ekokontrast içersen solusyonlar da aynı amaçla kullanılabilir.⁽¹⁾ Salin kontrastın hazırlanması için 5-10 ml %0.9 luk salin solüsyonu 0.5-1 ml hava ile karıştırılır ve oluşan bubble'lar hızlıca intravenöz yoldan verilir.⁽¹⁾ İntrakardiyak basınçların normal olduğu ve sağ-sol şanta yol açabilecek ek defektin bulunmadığı durumlarda ilk 3 kardiyak siklusda sol kalp boşlukları içerisinde kontrastın görüntülenmesi pozitif bubble çalışması olarak adlandırılır.⁽¹⁾ Sağ kalp boşluklarının basıncını geçici olarak arttırarak septum primumun sola doğru deviye olmasını sağlayan öksürük veya Valsalva manevrası gibi manevralar ile testin doğruluğu arttırılabilir.⁽¹⁾ İlk üç siklustan sonrasında (geç dönemde) sol kalpte bubble görüntülenmesi ön planda intrapulmoner şant lehine değerlendirilir.⁽¹⁾

Ekokardiyografik incelemede hassasiyeti etkileyen faktörler

1. Ekokardiyografik yöntem

Gerek düşük görüntü kalitesi, gerekse de interatriyal septumun toraks içindeki pozisyonu sebebi ile TTE'nin PFO için tanısal doğruluğu TÖE veya IKE'ye nazaran daha düşüktür. Ancak teknolojinin gelişmesi ile beraber TTE'nin bu endikasyon için tanısal doğruluğu artmış olup daha yakın zamanda yapılan çalışmalarda TTE ile TÖE

¹ Uzman doktor, Kardiyoloji, Haydarpaşa Numune E.A.H-drrenoce@hotmail.com

Patent Foramen Ovale'nin Cerrahi Olarak Kapatılması

Cerrahi yoldan PFO'nun kapatılması nadiren endike olsa da, perkütan kapatma açısından kontendike durumu bulunan (anatomik uyumsuzluklar, teknik nedenler, vena kava filtreleri vb) veya eş zamalı kardiyak cerrahi uygulanacak 60 yaş altı kriptojenik inmeli hastalarda düşünülebilir. Cerrahi kapatma sonrası gözlenen rekürren iskemik inme riski, perkütan PFO kapatılmasına benzer bulunmuş olup %7-%14 aralığındadır.⁽¹²⁾ Ancak PFO'nun cerrahi olarak kapatılması operasyon süresini ve yapılan perioperatif manipülasyonları arttırdığı için periprosedürel inme riskinde artışa da yol açabilir. Bu nedenle cerrahi işlem için endikasyonun her hasta için dikkatlice değerlendirilmesi gereklidir.

Sonuç

Patent foramen ovale, genel toplumda oldukça sık karşılaşılan bir konjenital patoloji olup nadiren iskemik inme ile ilişkilidir. Tanısal değerlendirme için çoğunlukla TTE ve TEE yeterlidir. Tedavi klinik senaryoya göre değişiklik göstermekle beraber vakaların büyük bir bölümünde perkütan kapatmaya gerek yoktur. Ancak seçili vakalarda perkütan kapatma ile tekrarlayan iskemik inme sıklığı azaltılabilir. Perkütan tedavinin başarılı olması için, doğru hasta seçimi önemlidir.

KAYNAKÇA

1. Abdelghani M, El-Shedoudy SAO, Nassif M, et al. Management of Patients with Patent Foramen Ovale and Cryptogenic Stroke: An Update. *Cardiology*.2019;143(1):62-72.
2. Daniëls C, Weytjens C, Cosyns B. Second harmonic transthoracic echocardiography: the new reference screening method for the detection of patent foramen ovale. *Eur J Echocardiogr*. 2004;5:449.
3. Gin KG, Huckell VF, Pollick C. Femoral vein delivery of contrast medium enhances transthoracic echocardiographic detection of patent foramen ovale. *J Am Coll Cardiol*. 1993;22(7):1994.
4. Saver JL, Carroll JD, Thaler DE, et al. Long-Term Outcomes of Patent Foramen Ovale Closure or Medical Therapy after Stroke. *N Engl J Med*. 2017;377(11):1022.

5. Furlan AJ, Reisman M, Massaro J, et al. Closure or medical therapy for cryptogenic stroke with patent foramen ovale. *N Engl J Med*. 2012;366:991.
6. Meier B, Kalesan B, Mattle HP, et al. Percutaneous closure of patent foramen ovale in cryptogenic embolism. *N Engl J Med*. 2013;368:1083-91.
7. Carroll JD, Saver JL, Thaler DE, et al. Closure of patent foramen ovale versus medical therapy after cryptogenic stroke. *N Engl J Med*. 2013;368:1092-100.
8. Søndergaard L, Kasner SE, Rhodes JF, et al. Patent Foramen Ovale Closure or Antiplatelet Therapy for Cryptogenic Stroke. *N Engl J Med*. 2017;377:1033.
9. Mas JL, Derumeaux G, Guillon B, et al. Patent Foramen Ovale Closure or Anticoagulation vs. Antiplatelets after Stroke. *N Engl J Med*. 2017;377:1011.
10. Lee PH, Song JK, Kim JS, et al. Cryptogenic Stroke and High-Risk Patent Foramen Ovale: the DEFENSE-PFO Trial. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71:2335-2342
11. Pristipino C, Sievert H, D'Ascenzo F, et al. European position paper on the management of patients with patent foramen ovale. General approach and left circulation thromboembolism. *Eur Heart J*. 2019;40:3182.
12. Homma S, Di Tullio MR, Sacco RL, et al. Surgical closure of patent foramen ovale in cryptogenic stroke patients. *Stroke*. 1997;28(12):2376.