



Patent Foramen Ovale Perkütan Kapama Sırasında Gelişen Sağ Atriyum Rüptürü ve Başarılı Cerrahi Tedavisi

Murat Günday¹(İD), Hakan Göçer²(İD)

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

²Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

ÖZET

Patent foramen ovale (PFO)'nin perkütan kapatılması, son yıllarda cerrahi tedaviye göre daha sık uygulanmaya başlanan güvenilir ve etkili bir yöntemdir. Bunun yanı sıra yöntemde ait çeşitli komplikasyonlar da görülebilir. Bu olgu sunumunda, PFO'nun perkütan yolla kapatılması sırasında sağ atriyum arka duvarı perfore olan, acil şartlarda başarılı bir ameliyatla, sağ atriyumun tamiri ve PFO'nun cerrahi olarak primer kapatıldığı bir hastayı aktarmak istedik.

Anahtar Kelimeler: Patent foramen ovale; perkütan; rüptür; cerrahi

Right Atrium Rupture and Successful Surgical Repair During Percutaneous Closure of Patent Foramen Ovale

ABSTRACT

Percutaneous closure of patent foramen ovale (PFO) is a reliable and effective method that has been used more frequently than surgical treatment in recent years. However, various complications of the method can be observed. Here we report the case of a patient in whom right atrium posterior wall perforated during percutaneous closure of PFO, for which successful surgical repair of the right atrium and surgical primary closure of PFO was performed.

Key Words: Patent foramen ovale; percutaneous; rupture; surgery

GİRİŞ

Atriyal septal defekt (ASD)'in perkütan yolla kapatılması işlemi son yıllarda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır⁽¹⁾. Komplikasyon oranı son derece düşük, başarılı bir işlemdir⁽²⁾. Cerrahi tedaviye iyi bir alternatiftir. Fakat her invaziv işlem gibi çeşitli komplikasyonlara neden olabileceği akılda tutulmalıdır. Geçici iskemik atak, inme, cihaz embolizasyonu, atriyal aritmi, endokardit, perikardit, retroperitoneal hemoraji gibi çeşitli komplikasyonlar literatürde bildirilmiştir⁽³⁾.

Biz de, bu olgu sunumunda, patent foramen ovale (PFO)'nin perkütan yolla kapatılması işlemi sırasında sağ atriyum arka duvarı perfore olan, acil şartlarda başarılı bir ameliyatla, sağ atriyum tamiri ve PFO'nun sağ atriyum içinden primer olarak kapatılması işlemi yaptığımız bir hastayı literatür eşliğinde aktarmak istedik.

OLGU SUNUMU

Otuz sekiz yaşında kadın hasta, ASD, kriptojenik stroke, migren ön tanıları ile hastanemize ileri tetkik ve tedavi için başvurdu. Hastanın anamnezinde yaklaşık iki yıldır devam eden egzersiz dispnesi, bayılma atakları ve migren tipi baş ağrısı mevcuttu. Fizik muayenede; arteriyel tansiyon: 130/80 mmHg ve pulmoner odakta 1/6 sistolik üfürüm tespit edildi. EKG'de normal sinüs ritmi, 69 dakika ve normal aks vardı. Transtorasik ekokardiyografide; Funnel (huni) tip PFO, tünel uzunluğu 1 cm, intraatriyal septum 3.2 cm, PFO ritminin aorta uzaklığı 1.2 cm, süperior vena kava ağzına uzaklığı 1.2 cm, minimal triküspid yetmezliği mevcuttu. Pulmoner arter basıncı 25 mmHg olarak ölçüldü. Kontrast ekokardiyografide sağdan sola mikrobubble geçişi gözlemlendi. İntraatriyal Spontan Eko Kontrast (SEK: kanın atriyumlar içinde durağanlaşmasından kaynaklanan ekokardiyografik görüntü) ve trombüs

Makale Atfı: Günday M, Göçer H. Patent foramen ovale perkütan kapama sırasında gelişen sağ atriyum rüptürü ve başarılı cerrahi tedavisi. *Koşuyolu Heart J* 2019;22(3):210-2.

Yazışma Adresi

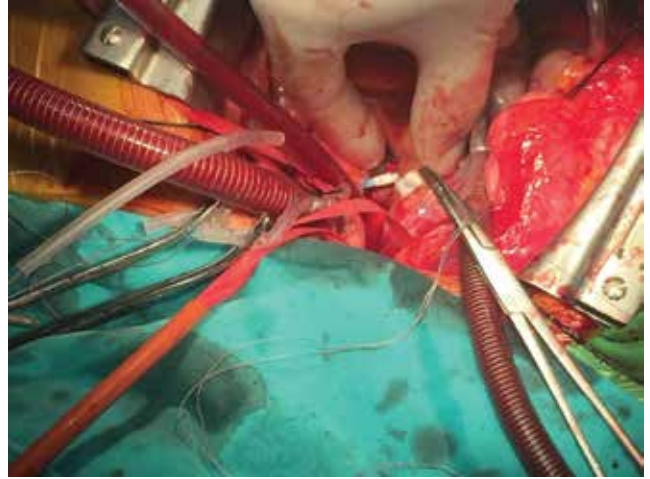
Murat Günday
E-posta: gundaymurat@yahoo.com
Geliş Tarihi: 25.04.2019
Kabul Tarihi: 05.07.2019

© Telif Hakkı 2019 Koşuyolu Heart Journal. Metnine www.kosuyoluheartjournal.com web adresinden ulaşılabilir.

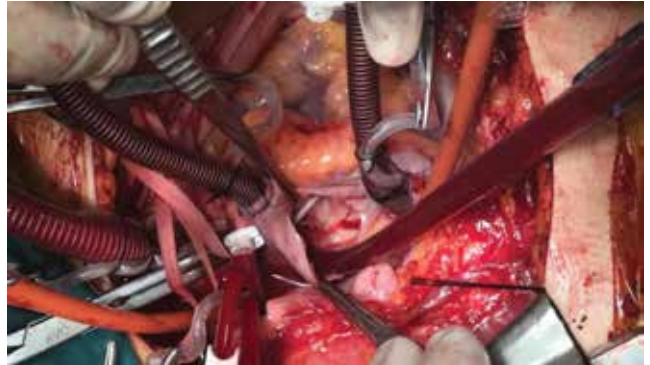
saptanmadı. Hastanın şikayetlerinden dolayı nöroloji kliniği ile konsülte edildi. Çekilen beyin tomografi, manyetik rezonans ve nöroloji konsültasyonu sonucu hastanın kriptojenik infarkt ön tanısı teyid edildi. Hastanın PFO'sunun, 18 mm Amplatzer PFO kapatma cihazı kullanarak perkütan kapatılmasına karar verildi. Kurumumuzda transözefageal ekokardiyografinin olmamasından dolayı, kapatma işlemine anjiyografi ve transtorasik ekokardiyografi eşliğinde kapatma işlemine başlandı. 6F multipurpose-II kateter ve kılavuz tel ile skopi eşliğinde süperior vena kavaya çıkıldı. Sol anterior oblik (LAO) pozisyonda kateter ucu hastanın posterioruna konumlandırılarak, kateter süperior vena kavadan geri çekilerek fossa ovalise düşüldü. Wire ve kateterle PFO geçilmeye çalışıldı. Fakat defalarca yapılan girişimler başarısız olunca, kateter transseptal ponksiyon kateteri ve iğnesi ile değiştirilmeye karar verildi. Transseptal ponksiyon prosedürü uygulandı. Ponksiyondan sonra kateter ucundan radyoopak kontrast madde verilince kateterin ucunun perikardiyal boşlukta olduğu gözlemlendi (Resim 1). Bu nedenle, acil perikardiyosentez seti hazırlandı, kalp damar cerrahisi çağırıldı. Öncelikle kateter yerinde bırakıldı. Kontrol transtorasik ekokardiyografisinde tamponant yoktu. Hemodinamisi ve vitalleri stabil olan hasta acil ameliyata alındı. Genel anestezi altında median sternotomi ve aorta-bikaval kanülasyon yapıldı. Kross klemp ve antegrad soğuk kan kardiyoplejisi ile miyokardiyal koruma sağlandı. Kardiyopleji her 20 dakikada bir tekrar edildi. Kateterin sağ atriyumun arka duvarından posterior perikarda doğru çıktığı görüldü (Resim 2). Kateter kasıkta femoral ven içinden çekilerek bu esnada sağ atriyumdaki delik plegili 4-0 prolen ile primer tamir edildi. Ardından sağ atriyotomi



Resim 1. Kateterin kalp dışı, perikard içi görünümü.



Resim 2. Kateterin intraoperatif sağ atriyum arka tarafından kalbi rüptüre ettiği yer ve plejiltli sütür ile defektin onarımı.



Resim 3. PFO'nun sağ atriyum içinden tamiri.

yapıldı. PFO görüldü ve 4-0 prolen yardımıyla primer olarak kapatıldı (Resim 3). Atriyotomi kapatıldıktan sonra kardiyopulmoner baypas sonlandırıldı. Kanama kontrolü sonrası sternum, cilt ve cilt altı kapatıldı. Yoğun bakıma alınan hasta postoperatif ikinci gün servise alındı ve sorunsuz şekilde yedinci gün taburcu edildi. Hastanın poliklinik takibi sırasında ek bir problem ile karşılaşmadı.

TARTIŞMA

Etyolojisi bilinmeyen iskemik stroke ya da geçici iskemik atak kriptojenik stroke olarak tanımlanır. Son zamanlarda, PFO'nun kriptojenik stroke ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir⁽⁴⁾. PFO'nun tünel şeklindeki yapısı içinde oluşan trombüsün paradoksal embolizasyonu altta yatan mekanizma olabilir.

Tanımda transtorasik ekokardiyografi, transözefageal ekokardiyografi ya da transkraniyal Doppler ultrason kullanılabilir. Transözefageal ekokardiyografinin tanı koymada duyarlılığı %89, özgüllüğü %100'dür ve transtorasik ekokardiyografiden daha üstündür⁽³⁾. Fakat literatürde, perkütan kapama sırasında transözefageal ekokardiyografi kullanılmadan sadece transtorasik ekokardiyografi ile defektin kapatılabileceğini bildiren çalışmalar

mevcuttur^(5,6). Kompleks anatomi varlığında, görüntü kalitesinde yetersiz olan durumlarda transözefageal ekokardiyografinin daha üstün olduğunu düşünüyoruz. Nitekim olgumuzda hastane şartlarının yetersizliğinden dolayı transözefageal ekokardiyografiyi kullanamadık.

Bu hastalarda, stroke'dan korunmak için tedavide uzun süreli antiplatelet ya da antikoagulan tedavi, cerrahi tedavi ya da perkütan kapama işlemi uygulanabilir.

Kriptojenik stroke olan hastalarda, üç tane randomize çalışma göstermiştir ki; PFO'nun perkütan kapatılması, yalnız başına medikal tedaviye göre iskemik stroke geçirme riskini anlamlı şekilde düşürür⁽⁷⁻⁹⁾.

Perkütan transkateter PFO kapanması için "ideal" bir cihaz, foramenlerin tamamen kapanmasını sağlayan, sağdan sola şanti sağlamayı tamamen engelleyen ve diğer önemli komşu kalp yapılarına müdahale etmeyen bir cihazdır. Aynı zamanda kolay uygulanabilmeli, gerekirse kolay geri alınabilmeli, tutunduğu dokuda reaksiyon yapmamalıdır. Transseptal ponksiyon deneyimli operatörler tarafından güvenli bir şekilde uygulanabilse de, halen %1-2'lik bir kardiyak perforasyon riski vardır⁽¹⁰⁾.

Sonuç olarak, PFO kapatılmasında teknik olarak atriyum çapları ve PFO'nun yerinin önemli olduğunu düşünüyoruz. Operatörün teknik beceri ve tecrübesi, işlem öncesi ve sırasında ölçümlerin doğru yapılması, uygun cihaz seçimi görülebilecek komplikasyonları önlemede etkili olabilir. Fakat işlemin mutlaka transözefageal ekokardiyografi altında yapılmasının, bu tür komplikasyonları engelleme konusunda, etkinliğine vurgu yapmak istiyoruz.

KAYNAKLAR

1. Holzer R, Hijazi ZM. Interventional approach to congenital heart disease. *Curr Opin Cardiol* 2004;19:84-90.
2. Krumdorf U, Ostermayer S, Billinger K, Trepels T, Zadan E, Horvath K, et al. Incidence and clinical course of thrombus formation on atrial septal defect and patent foramen ovale closure devices in 1000 consecutive patients. *J Am Coll Cardiol* 2004;43:302-9.
3. Thaler DE, Saver JL. Cryptogenic stroke and patent foramen ovale. *Curr Opin Cardiol* 2008;23:537-44.
4. Overell JR, Bone I, Lees KR. Interatrial septal abnormalities and stroke. A meta-analysis of case-control studies. *Neurology* 2000;55:1172-9.
5. Zaqout M, Suys B, De Wilde H, De Wolf D. Transthoracic echocardiography guidance of transcatheter atrial septal defect closure in children. *Pediatr Cardiol* 2009;30:992-4.
6. Sahin M, Ozkutlu S, Yıldırım I, Karagöz T, Celiker A. Transcatheter closure of atrial septal defects with transthoracic echocardiography. *Cardiol Young* 2011;21:204-8.
7. Sondergaard L, Kasner SE, Rhodes JF, Andersen G, Iversen HK, Nielsen Kudsk JE, et al.; Gore REDUCE Clinical Study Investigators. Patent foramen ovale closure or antiplatelet therapy for cryptogenic stroke. *N Engl J Med* 2017;377:1033-42.
8. Alsheikh-Ali AA, Thaler DE, Kent DM. Patent foramen ovale in cryptogenic stroke: incidental or pathogenic? *Stroke* 2009;40:2349-55.
9. Saver JL, Carroll JD, Thaler DE, Smalling RW, MacDonald LA, Marks DS, et al.; RESPECT Investigators. Long-term outcomes of patent foramen ovale closure or medical therapy after stroke. *N Engl J Med* 2017;377:1022-32.
10. Chiam PT, Schneider LM, Ruiz CE. Cardiac perforation during patent foramen ovale closure sealed with an amplatzer PFO occluder. *J Invasive Cardiol* 2008;20:665-8.