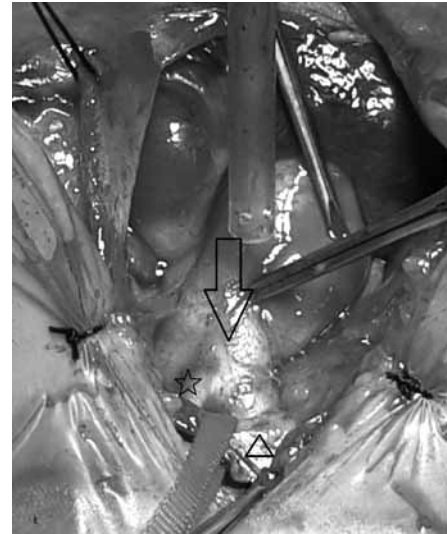


Doğuştan kalp cerrahisinde sığır aort arkının önemi*Importance of bovine aortic arch in congenital heart surgery***Engin Karakuş,¹ Mustafa Akçaoğlu,² Onur Işık³***Araştırma yapılan kurum:*
Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye*Yazar adresleri:*¹Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Kliniği, Batman, Türkiye²Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye³Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi / Çocuk Kalp Cerrahisi Kliniği, İzmir, Türkiye

İnsanlarda normal kabul edilen aortik ark dallanma şekli; brakiosefalik arter, sol ana karotis arter ve sol subklavian arterlerin sırasıyla ayrı köklerden ayrılmasıdır. Sığırlarda ise, arkus aorttan tek bir dal ayrılır ve tüm diğer dallar bu kökten ayrılmaktadır.^[1] İnsanlarda sol ana karotis arterin de brakiosefalik arterden köken aldığı ve sol subklavian arterin ayrı kökten ayrıldığı anomaliye 'sığır arkusu' adı verilmiştir.^[2] Bu anomali siyah ırkta daha sık olmakla birlikte, ortalama görülme sıklığı %13 olarak bildirilmiştir.^[2]

Sığır arkusu insanlarda arkus aortun en sık saptanan üçüncü anomalisidir.^[3] Bu sıklığın birden fazla sistemde anomali varlığında ve kompleks doğuştan kalp anomali varlığında arttığını düşünmekteyiz. Günümüzde ileri teknoloji görüntüleme sistemlerinin daha sık kullanılmaya başlanmasıyla farkındalık oranının da arttığını söyleyebiliriz. Ek olarak bu anormal sayılan dallanma şekli genellikle asemptomatiktir. Ancak arkus aort ilişkili doğuştan kalp cerrahisi ameliyatlarında beyin perfüzyonunu tehlikeye sokacak katastrofik bir komplikasyona yol açabilir. Örneğin sol posterolateral torakotomi insizyonu ile gerçekleştirilen rutin bir aort koarktasyonu ameliyatında sol subklavian arter proksimalindeki ilk dal her iki karotis arterin ve sağ subklavian arterin köken aldığı brakiosefalik arter olacaktır. Bu damarın klempin içinde kalması beyin iskemisi gelişme riskini çok artırmaktadır. Bir başka deyişle brakiosefalik arter yanlılıkla sol ana karotis arter olduğu düşünülerek klemp edildiğinde her iki ana karotis arterin

de klemp edilmiş olacağı unutulmamalıdır. Benzer bir durum median sternotomi insizyonu ile modifiye Blalock-Taussig şant yapılması gereken hasta grubunda da görülebilir. Yine bu durumda brakiosefalik arter olduğu düşünülerek klemp edildiğinde sağ ve sol ana



Şekil 1. Ameliyat sırası görüntü. Median sternotomi sonrası perikard açılmış ve arkusun ilk dalı olan brakiosefalik arterden sol ana karotis arter çıkışı görülmekte.

Ok: Ana kök; Yıldız: Sol ana karotis arter; Üçgen: İnnominate ven.



Available online at
www.tgkdc.dergisi.org
doi: 10.5606/tgkdc.dergisi.2017.13933
QR (Quick Response) Code

Geliş tarihi: 27 Eylül 2016 Kabul tarihi: 15 Aralık 2016

Yazışma adresi: Dr. Engin Karakuş, Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, 72070 Batman, Türkiye.

Tel: 0488 - 221 07 05 e-posta: karakus.engin@hotmail.com

©2017 Telif hakkı, Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği'ne aittir.

karotis arterler klempe kalacak ve serebral enfarkt kaçınılmaz olacaktır.

Bu durumdan korunmada öncelikle ameliyat öncesi dönemde tanının bilinmesi önemlidir. Hastalara kontrastlı bilgisayarlı tomografi (anjiyo BT) veya dijital subtraksiyon anjiyografi çekilerek ameliyat öncesi tanı konulabilir. Ameliyat sırasında klempe sonrası karotis arterlerin nabız kontrolü yapılabilir. Fakat en güvenli yöntem near infrared spektroskopi ile klempe öncesi ve hemen sonrasındaki dönemde perfüzyonun kontrol edilmesidir. Sığır arkusu anomalisinin önceden bilindiği veya ameliyat sırasında şüphelenildiği durumlarda; median sternotomi ile modifiye Blalock-Taussig şant ameliyatında dikkatli diseksiyon ile sağ subklavian arterin izole edilerek (Şekil 1) ve sadece onun klemplenmesiyle enfarkt riski yok edilebilir. Ek olarak aort koarktasyonu ameliyatında durumun ameliyat öncesinde bilinmesi darlığın/hipoplazinin bu segmenti içerip içermemesine göre; sol posterolateral torakotomi ve basit klempe veya median sternotomi ve kardiyopulmoner baypas kullanılarak onarım planı yapılabilir.

Bu nedenle basit, asemptomatik ve normalin varyantı olarak değerlendirilen sığır arkusunun aortik klempe gerektiren doğuştan anomalilerle birlikteliğinde önemi ortaya çıkmaktadır.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Habel RE, Budras KD. Thoracic cavity. In: Bovine Anatomy: An Illustrated Text. Hanover, Germany: Schlutersche GmbH & Co; 2003. p. 62-5.
2. Lippert H, Pabst R. Aortic arch. In: Arterial variations in Man: classification and frequency. Munich, Germany: JF Bergmann-Verlag; 1985. p. 3-10.
3. Deutsch L. Anatomy and angiographic diagnosis of extracranial and intracranial vascular disease. In: Rutherford RB, ed. Vascular Surgery. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p. 1916-57.