

Arteria Thoracica Interna'nın Orijinindeki Farklılıklar*

VARIATIONS IN THE ORIGIN OF INTERNAL THORACIC ARTERY

İpek ERGÜR, Candan ARMAN, Esin KORMAN, Nazlı AKSEKİ

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

ÖZET

Amaç: A. thoracica interna'nın orijinindeki farklılıklar ve bunların görülme sıklığı araştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, a.thoracica interna'nın orijinindeki farklılıkları araştırmak amacıyla Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı laboratuvarında yapıldı. 32 kadavranın, 64 boyun bölgesi disseke edildi.

Bulgular: Disseke edilen olgulardan 4'ünde arteria thoracica interna'nın orijininde farklılık gözlemlendi. 1. olguda sağ a. thoracica interna, a. cervicalis superficialis, a. transversa colli, a. suprascapularis ile birlikte tek kök şeklinde a. subclavia'dan orijin alıyordu. 2. olguda sol a. thoracica interna, toraksa girmeden önce a. suprascapularis ve a. transversa colli dallarını veriyordu. 3. olguda sol a. thoracica interna, a. transversa colli, a. thyroidea inferior ile ortak kökten ayrılıyordu. 4. olguda ise sol a. thoracica interna, truncus thyrocervicalis'den orijin almaktaydı.

Sonuç: Arteria thoracica interna'nın orijinindeki farklılıkların ve bunların görülme sıklığının bilinmesinin radyolojik tanı ve operasyonlar sırasında gerekli olabileceğini düşündük.

Anahtar sözcükler: Arteria thoracica interna, orijin, varyasyon

SUMMARY

Objective: This study is done to investigate the incidence and the variations of the origin of internal thoracic artery.

Material and Method: This study was performed in Department of Anatomy Dokuz Eylül University School of Medicine. Sixty four neck region dissections were made in fixed 32 cadavers.

Results: Differences in the origin of internal thoracic artery was observed in dissected 4 cases. In the first case, right internal thoracic artery was originated from subclavian artery with superficial cervical artery, transvers cervical artery and suprascapular artery as a single root. In the second case, suprascapular artery and transvers cervical artery were emerged from the left internal thoracic artery before entering thorax. In the third case, left thoracica interna artery arised with transvers cervical artery and inferior thyroid artery at common origin. In the fourth case, left internal thoracic artery was originated from thyrocervical trunk.

Conclusions: We suggest that having knowledge about the differences in origins of internal thoracic artery and its variations might help in radiologic diagnosis of diseases and in surgical applications.

Key words: Internal thoracic artery, origin, variation

İpek ERGÜR

Dokuz Eylül Üniversitesi

Tıp Fakültesi Anatomi

Anabilim Dalı

İnciraltı /Ezmir

Tel: 232-2595959/4361

e-mail: ipek.ergur@deu.edu.tr

* Uluslararası Katılımlı VI. Ulusal Anatomi Kongresi'nde (Edirne) poster olarak sunulmuştur.

A.thoracica interna, truncus thyrocervicalis'in kökünün karşısında clavicula'nın extremitas sternalis'inin yaklaşık 2 cm yukarısında a. subclavia'nın 1.bölümünden orijin alır (1-3). Daha sonra sternum'un dış kenarından yaklaşık 1.5 cm uzaklıkta olarak ilk altı cartilago costalis'in arka yüzünde ve parietal plevranın altında aşağıya doğru uzanır ve uç dallarına ayrılır (4,5). Yapılan çalışmalarda, a. thoracica interna'nın orijininde farklılıklarla karşılaşılacağı bildirilmiştir (6,7-10).

Bu çalışmada, a. thoracica interna'nın köken ve uzanımında görülebilecek farklılıkların gösterilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı laboratuvarında öğrenci uygulamalarında kullanılmak üzere hazırlanan, 40 ile 60 yaşlarında formalinle fikse edilmiş 32 adet erkek kadavrada yapılan boyun disseksiyonları sırasında bilateral olarak a. thoracica interna'ların orijinleri izlendi.

Dissekte edilen toplam 64 adet boyun bölümünde a. subclavia'nın birinci, ikinci, üçüncü bölümleri ve dallanmasına bakıldı. Olguların tümünde a. thoracica interna'nın orijinleri izlendi, orijin farklılığı gösteren örnekler şekillendirildi ve değerlendirildi.

BULGULAR

64 olgudan 60 'unda (%93,75), a. thoracica interna truncus thyrocervicalis'in kökünün hemen karşı tarafında, a. subclavia'nın birinci bölümünden ayrılmaktadır ve a.subclavia'dan ayrılan diğer dallarda orijin farklılığı gözlenmemektedir.

A. thoracica interna'ların, a. subclavia'nın farklı bölümlerinden köken aldığı 4 olguda ise farklılıkların 1'i sağ tarafa (%1,56), 3'ü sol tarafa aittir (%4,68).

1.olguda, sağ a.thoracica interna a. cervicalis superficialis, a.transversa colli ve a.suprascapularis ile birlikte tek kök olarak a. subclavia'nın ön yüzünden köken almaktadır. Çıkış yeri v.subclavia'nın, v. jugularis interna'nın ve l. cartilago costalis'in arkasında bulunmaktadır. A. suprascapularis ve a. transversa colli

laterale doğru uzanırken a.thoracica interna, v. brachiocephalica dextra'nın lateralinden geçerek toraksa doğru ilerlemektedir (Şekil 1).

2.olguda, sol a. subclavia'nın 1. bölümünün alt yüzünden ayrılan a. thoracica interna toraksa girmeden önce a. suprascapularis ve a. transversa colli dallarını vermektedir (Şekil 2, resim 1).

3.olguda, sol a. thoracica interna, a. thyroidea inferior, a.suprascapularis, a. transversa colli ile ortak kökten ayrılmaktadır. Ortak kök, a.carotis communis'in arkasında m.scalenus anterior'un medial kenarında, a. subclavia'nın 1.bölümünde bulunmaktadır. Aynı olguda, a. thyroidea inferior gl. thyroidea'ya ulaşmadan önce a.cervicalis ascendens dalını vermektedir (Şekil 3, resim 2).

4.olguda, sol a.thoracica interna a.thyroidea inferior, a. suprascapularis, a.transversa colli ve a.cervicalis ascendens dallarından ayrı bir dal olarak truncus thyrocervicalis'ten ayrılmakta ve a.subclavia'nın 1. bölümünü önden çaprazlayacak şekilde m. scalenus anterior'un medial kenarından geçerek toraksa girmektedir (Şekil 4).

TARTIŞMA

A.thoracica interna'nın köken ve uzanımının radyolojik tanı ve cerrahi yaklaşımlardaki önemi pek çok araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir (7,8-12). Bu araştırmacılardan Vorster ve arkadaşları, v. subclavia'nın kateterizasyon bölgesinde bulunan a.thoracica interna'daki orijin ve uzanım farklılıklarının bölgeye yapılacak cerrahi girişimlerde önem kazandığını ve koroner arter hastalıklarında revaskülarizasyon için kullanılan bir arter olduğunu belirtmişlerdir (11). Rigaud ve arkadaşlarına göre, a. thoracica interna bypass operasyonlarında çok sık kullanılmaktadır. Ancak arterin mobilizasyonu yapıldığı sırada sternum'un devaskülarizasyonuna neden olmaması için anatomik farklılıklarının iyi tanımlanmış olması gerekmektedir (12). I.achmann ve arkadaşları da koroner arter bypass grefti olarak kullanılan a.thoracica interna'nın varyasyonlarının önceden iyi tanımlanmış olması gerektiği kanısındadırlar. Aynı araştırmacılar a. thoracica inter-

na'nın morfometrik incelemesini de ayrıntılı olarak yapmışlardır (13).

Omar ve arkadaşları, a. thoracica interna'nın bilateral olarak a. subclavia'nın 3.bölümünden orijin aldığı bir olgu bildirmişlerdir (7). Hess bir olguda truncus thyrocervicalis'in m. scalenus anterior'u delip geçtiği bir varyasyonunu tanımlamıştır. Buna ek olarak a. thoracica interna'nın a. suprascapularis ile ortak bir kök aracılığıyla truncus thyrocervicalis'ten orijin aldığını ve a. cervicalis profundus'un bu kökten ayrı olarak truncus thyrocervicalis'ten çıktığını izlemiştir (8). Yıldız ve arkadaşları çalışmalarında, 50 kadavrada 3 adet tek 1 adet çift taraflı toplam 5 adet (%5) truncus thyrocervicalis kaynaklı a. thoracica interna olgusuna rastlamışlardır (9). Yücel ve arkadaşları a. subclavia'dan köken alan a.transversa colli ve a. thoracica interna'dan

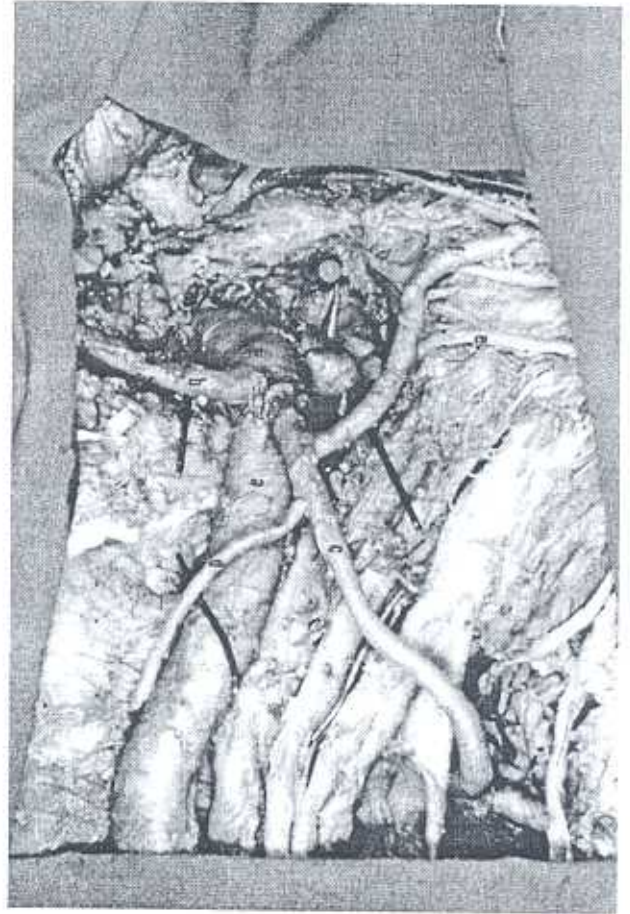
doğan a. suprascapularis'i tanımlamışlardır (10). Vorster ve arkadaşları a. thoracica interna ve a. vertebralis'in farklı orijinlerini araştırmışlardır. 60 kadavradaki 120 a. subclavia ve dallarını disseke eden araştırmacılar, 1 olguda (%0,83) sağ a. thoracica interna'nın a.subclavia'nın 3. bölümünden orijin aldığı gözlemişlerdir (11).

Çalışmamızda disseke ettiğimiz 32 erkek kadavradaki 64 a. thoracica interna'dan 1 adeti sağ tarafta (%1,56), 3 adedi sol tarafta (%4,68) olmak üzere toplam 4 adet olguda (%6,24), köken farklılığı ile karşılaştık. A. thoracica interna'ların orijinindeki bu farklılıklarının değerlendirilmesinin gerek radyolojik tanıda, gerekse cerrahi girişimler sırasında önem kazanabileceği düşüncesindeyiz.

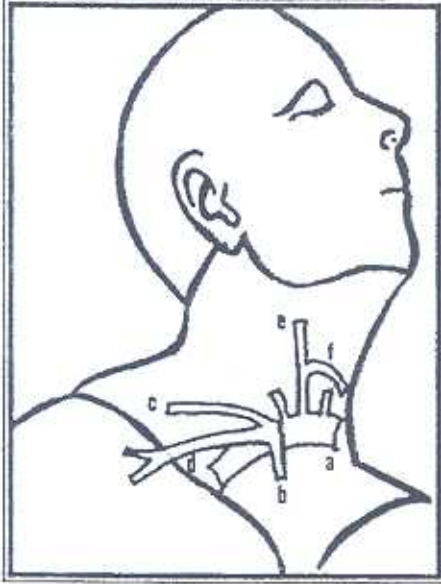


Resim 1. Olgu 2'nin sol boyun bölgesi

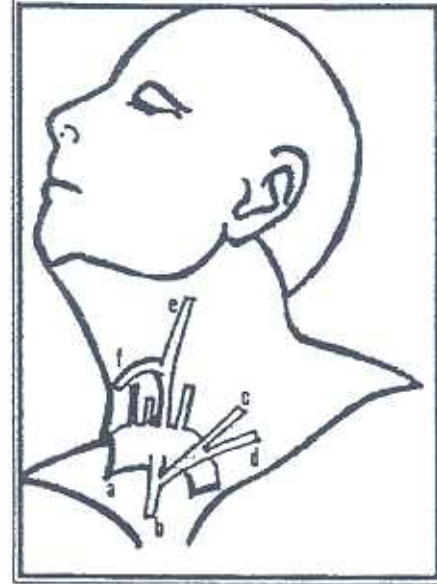
a.A.subclavia, b.A.thoracica interna, c.A. transversa colli, d.A.suprascapularis, e.A.cervicalis ascendens, f.A.thyroidea inferior



Resim 2. Olgu 3'ün sol boyun bölgesi



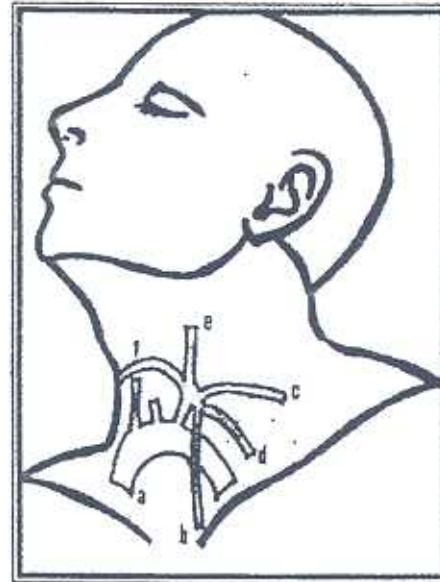
Şekil 1. Olgu 1



Şekil 2. Olgu 2



Şekil 3. Olgu 3



Şekil 4. Olgu 4

KAYNAKLAR

1. Romanes GJ. Cunningham's Manuel of Practical Anatomy. Fifteenth Edition. Oxford: Oxford University Press, 1986;69-71.
2. Karagamtheram R, Sivanandasingham P, Krishnamurti A. Anatomy. Singapore:P G Publishing, 1987;536-538.
3. Lumbley JSP, Craven JI, Aitken JT. Essential Anatomy and son. Clinical Applications. Fourth Edition. London: Churchill Livingstone, 1987;421.
4. Williams P. L, et al Gray's Anatomy. Thirty Eight Edition. London:ELBS. with Churchil Livingstone, 1995;1534-1536.
5. Anon G, Beier HM, Herrmann M, et al. Anatomic. Berlin: Springer Verlag 1999;251-252.
6. Leonhardt HWH, Tillmann B, Töndury G, et al. Anatomie des Menschen. Stuttgart: corg Thieme Verlag 1998; 244-245.
7. Omar Y, Lachman N, Satyapal KS. Bilateral origin of the internal thoracic artery from the third part of the subclavian artery a case report. Surg Radiol Anat 2001;23:127-129.
8. Hess H. Variationen des Truncus Thyrocervicalis. Annals of Anatomy 1993;175: 283-284.
9. Yıldız Z, Yıldırım M, Dalçık C, et al. Truncus thyrocervicalis'den çıkan A.thoracica interna olguları. Poster. V. Ulusal Anatomi Kongresi, Antalya 1999.
10. Yücel AH, Kızıkanat E, Özdemir CO. The variations of the subclavian artery and it branches. Okajimas folia Anat Jpn. 1999;76:255-261.
11. Vorster W, du Plooy PT, Meiring JH. Abnormal origin of internal thoracic and vertebral arteries. Clinical Anat 1998;11:33-37.
12. Rigaud J, Armstrong V, Robert R, et al. Anatomic bases of aorto-coronary bypasses the internal thoracic and vertebral artery and blood supply of the sternum.Surg Radiol Anat 1998; 20:191-195.
13. Lachmann N, Satyapal KS. Morphometry of the internal thoracic arteries. Surg Radiol Anat 1998;20:243-247.