

ARTERIA CUBITALIS INFERIOR'UN ORJİN VE DAĞILIMININ ANATOMİK İNCELENMESİ

A. Orhan MAĞDEN, Çiğdem İÇKE, Candan ARMAN

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Morfoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Ön kolda fasyakutanöz fleplerin kaldırılmasında önemli bir yeri olan arteria cubitalis inferior'un orijini ve dağılımı 40 olguda araştırıldı ve günümüze değin varılan sonuçlar tartışıldı.

Anahtar sözcükler: Arteria cubitalis inferior, fasyakutanöz flep

SUMMARY

The origin and the course of the inferior cubital artery which is important for raising of the fasciocutaneous flaps in the forearm has been investigated in 40 cases and the results obtained to date have been discussed.

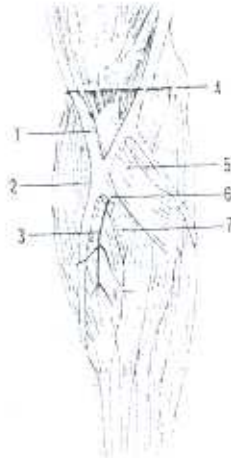
Key words: Inferior cubital artery, fasciocutaneous flap

Ön kol derisi; a. radialis, a. ulnaris, a. interossea anterior ve posterior'dan ayrılan septokütan ve muskulokütan perforatörler tarafından kanlandırılır. Septokütan damarlar daha çok septum intermusculare içinde yer alır. Ön kolun proksimal üçte birinin deri dalları m. brachioradialis ve m. pronator teres arasında distal üçte ikisinin deri dalları ise m. brachioradialis ve m. flexor carpi radialis ya da m. flexor digitorum superficialis

arasında a. radialis'den ayrılmaktadır (1-4).

A. radialis'den ayrılan ilk septokütan dal, diğer dallara kıyasla daha kalındır ve a. cubitalis inferior olarak adlandırılmaktadır. Geçmişte bu dal a. antebrachialis volaris superficialis ya da a. antebrachialis superficialis mediana olarak yorumlanmaktadır (4). Buna karşın klasik anatomi kaynaklarında a. radialis'in a. cubitalis inferior dalından söz edilmektedir (1-7).

Günümüzde ön koldan alınan geleneksel adaya da serbest fasyakutanöz fleplerin klinik uygulamalarında a. cubitalis inferior'un konumu oldukça önemlidir. Lamberty ve Cormack 1982 yılında a. cubitalis inferior'un orjini ve dağılımı ile ilgili kaynaklarda saptanan tek anatomik değerlendirmeyi ve 1983 yılında bu arteri içeren ada ve serbest fasyakutanöz fleplerin klinik uygulamalarını gerçekleştirmişlerdir (4,8). Buna göre; a. cubitalis inferior, a. radialis ya da a. recurrens radialis'den ayrılır, m. brachioradialis ve m. pronator teres arasında fossa cubitalis'in tepesi düzeyinde fascia antebrachii'yi delip geçer, v. cephalica'nın iç tarafında processus styloideus radii'ye doğru yönelerek dağılır (Şekil 1).



Şekil 1. 1.Arteria cubitalis inferiorun dağılımı
1. V. cephalica, 2. M. brachioradialis,
3. A. cubitalis inferior, 4. Linea interepicondylaris, 5. Aponeurosis m. bicipitis brachii, 6. Ramus communicans, 7. M. pronator teres

Bu çalışma, ön kol fasyakutanöz fleplerinin klinik uygulamalarında önemli bir kaynak olan a. cubitalis inferiorun anatomik ayrını -

larını sunmak amacı ile düzenlenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Laboratuvarında 20 erişkin insan piyesinde 40 olguda a.cubitalis inferior özgün dağılımına özen gösterilerek disseke edildi. Lamberty ve Cormack'ın (4) araştırmasından esinlenerek a. cubitalis inferior'un dağılımı 4 veride değerlendirildi;

1. Orjinine göre tipleri (a. cubitalis inferior'un klasik tipleri (Şekil 2a-c'yi içermektedir).
2. Fascia antebrachii'yi delip yüzeyleştiği yerin linea interepicondylaris'in orta noktasından uzaklığı
3. V. cephalica'nın ramus communicans ile ilişkisi
4. Çapı

BULGULAR

1. A. cubitalis inferior'un orjinine göre tipleri:

Tip a: A. radialis'den, 25 olguda (%62.5) (Şekil 2a ve Şekil 3).

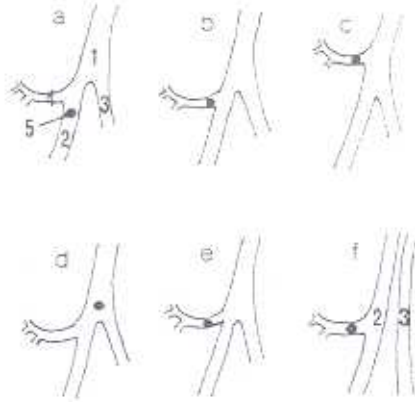
Tip b: A. recurrens radialis'den, 7 olguda (%17.5) (Şekil 2b ve Şekil 4).

Tip c: A. brachialis'den ayrılan a. recurrens radialis'in dalı, 3 olguda (%7.5) (Şekil 2c ve Şekil 5).

Tip d: A. brachialis'den, 3 olguda (%7.5) (Şekil 2d ve Şekil 6).

Tip e: A. brachialis'in çatallandığı yerde ayrılan a. recurrens radialis'in dalı, 1 olguda (%2.5) (Şekil 2e ve Şekil 7).

Tip f: Proksimal orjini olan a. radialis'in a. recurrens radialis dalından ayrılan örneği, 1 olguda (%2.5) (Şekil 8).

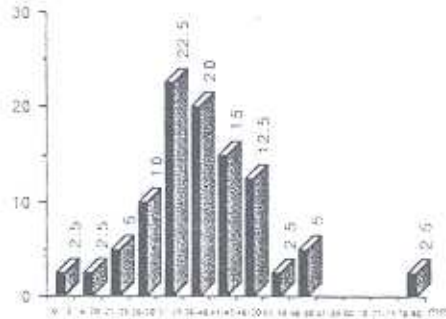


Şekil 2. Arteria cubitalis inferior'un orjinine göre tipleri;

1. A. brachialis, 2. A. radialis, 3. A. ulnaris, 4. A. recurrens radialis, 5. A. cubitalis inferior (Lamberty ve Cormack'dan esinlenildi).

2. A. cubitalis inferior'un linea interepicondylaris'in orta noktasından ortalama 38.52 mm altta (sağda 39.65 mm, solda 37.4 mm) fascia antebrachii'yi delip geçerek fascia superficialis'de dağıldığı saptandı. Minimum-maximum değerleri sağda 24-56 mm, solda 12-80 mm olarak belirlendi (Tablo I).

Tablo I. Arteria cubitalis inferior'un linea interepicondylaris'in orta noktası ile ilişkisinin değerlendirilmesi



3. A. cubitalis inferior'un v. cephalica'nın ramus communicans dalı ile ilişkisi;

A. cubitalis inferiorun ramus communicans'ı toplam 28 olguda (% 70) (sağda ve solda 14 olgu) arkadan, toplam 7 olguda (% 17.5) (sağda 3 ve solda 4) önden, 2 olguda ise (% 5) (herikisi de sağda) hem ön ve hem de arkadan çaprazladığı gözlemlendi (Şekil 9).

A. cubitalis inferior'un ramus communicans ile ilişkisine 2 olguda (%5) (herikisi de solda) rastlanmadı.

4 A. cubitalis inferior'un çapı ortalama 1.07 mm olarak saptandı. Minimum-maximum değerleri, sağda 0.8-2 mm, solda 0.4-2 mm olarak belirlendi.

TARTIŞMA

Lamberty ve Cormack'ın (9) "gövdenin fasyakutanöz vasküler ağı ile ilgili tanımlamaları" deri fleplerinin uygulamalarında en önemli kaynak olarak değerlendirilmektedir.

Ön kolun fasyakutanöz flepleri başlığında önemli bir yeri olan a. cubitalis inferior ile ilgili kaynaklar incelendiğinde bu arterin gerek anatomisine ve gerekse cerrahi anatomisine yönelik yayınların çok yetersiz olduğu belirlenmiştir (1-8). Bu nedenle, a. cubitalis inferior'un anatomik dağılımı ile ilgili tek ve özde kaynak olan Lamberty ve Cormack'ın bulguları ile karşılaştırılabilecek veriler tartışma konusu edilecektir.

1. Lamberty ve Cormack (4) a. cubitalis inferior'u orjinine göre 3 ayrı tipe ayırmaktadırlar. 37 olguda gerçekleştirdikleri çalışmada Tip a 21 olguda (% 56.75), Tip b 16 olguda (% 43.25) saptanmıştır. Tip c'nin ender

olarak görülebileceği ve flep kullanımında uygun olmadığı bildirmektedir. Çalışmamızda 6 ayrı tipin belirlenmesi nedeni ile, serimizde daha geniş bir varyasyon olduğu söylenebilir. Her iki çalışmada yalnız Tip a değerleri arasında açık bir fark olmadığı anlaşılmaktadır.

A. brachialis'in a. radialis ve a. ulnaris dallarına ayrıldığı bifurkasyon noktası normal olarak linea interepicondylaris'e uymaktadır (1-7, 10,11). Buna karşın proksimal orjinli a. radialis örneklerinden de söz edilmektedir (10,11). Mc Cormack ve arkadaşları (10) 750 ekstremitenin % 14.27'sinde bu örneği saptamışlardır. Araştırmamızdaki Tip f örneği bu özelliği nedeni ile ilgi çekici bulunmaktadır.

2. A. cubitalis inferior'un linea interepicondylaris'den uzaklığı ile ilgili değerler Lamberty ve Cormack'a göre ortalama 40 mm (min-max: 20-50 mm), serimizde ise ortalama 38.52 mm (Tablo I) olarak saptanmıştır. Lamberty ve Cormack'ın verileri ile kıyaslandığında 1.48 mm'lik bir sapma göstermektedir.

3. V. cephalica ve ramus communicans birlikteliği ile meydana gelen ters V'inin tepe noktası düzeyinde fascia antebrachii'yi delip geçtiği yer, a.cubitalis inferior'un pozisyonunun belirlenmesinde (Şekil 1). En önemli kanıt olarak bildirilmektedir (4). Flep diseksiyonunda a.cubitalis inferior'un ramus communicans ile ilişkisi oldukça anlamlıdır. Lamberty ve Cormack'ın genel tanımının aksine 7 olguda (% 17.5) a. cubitalis inferior'un ramus communicans'ı önden çaprazladığı saptanmıştır. Ayrıca hem ön ve hem de arkadan çaprazlayan örnekleri de gözlenmiştir.

4. Lamberty ve Cormack, a. cubitalis inferior'un çapını ortalama 0.75 mm (min-max: 0.5-1 mm) olarak saptamışlardır. A. cubitalis inferior çapının serimizde nisbi olarak daha fazla olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak; a. cubitalis inferior orjininde belirlediğimiz varyasyonların (Tip d,e,f) ve ramus communicans ile olan ilişkilerinde görülen değişikliklerin, bu arteri içeren faszyakutanöz fleplerin klinik uygulamalarında değerlendirilebileceği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Testut L. Traité D'Anatomie Humaine. Angéiologie-système nerveux central, Tome Deuxieme: 1921; 182-185.
2. Pernkopf E. Topographische Anatomie. Erster Band, Zweite Hälfte. Berlin und Wien: Urban und Schwarzenberg, 1943; 517-520.
3. Williams LP, Warwick R. Gray's Anatomy. Thirty-sixth Edition, London: Churchill Livingstone, 1980; 702-704.
4. Lamberty BGH, Cormack GC. The forearm angiotomes. British Journal of Plastic Surgery 1982; 35: 420-427.
5. Arnold M. Reconstructive Anatomy. A

- method for the study of the human structure. London, Toronto: WB Saunders Company, 1968; 370-371.
6. Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R. Anatomy. Philadelphia, London: WB Saunders Company, 1960; 162: 178-179.
 7. Moore KL. Clinically oriented anatomy. Second Edition, Baltimore, London, Sydney: Williams and Wilkins, 1985; 716-717.
 8. Lamberty BGH, Cormack GC. The antecubital fascio-cutaneous flap. British Journal of Plastic Surgery 1983; 36:428-433.
 9. Lamberty BGH, Cormack GC. The arterial anatomy of skin flaps. Edinburgh, London, Melbourne and New York: Churchill Livingstone, 1986.
 10. Mc Cormack TJ, Cauldwell EW, Anson BJ. Brachial and antebrachial arterial patterns. A study of 750 extremities. Surg Gynecol Obstet 1953; 96: 44-54.