

BİR KADAVRADAKİ DAMAR VARYASYONLARI

Vascular variations on a human cadaver

Kenan AYCAN

Özet

Anatomi laboratuvarındaki rutin kadavra diseksiyonu sırasında 55 yaşında bir erkek kadavranın damarlarında varyasyonlara rastlanmıştır. Bu vakada a. phrenica inferior sinistra truncus coeliacus'tan, a. hepatica accessoria ise a. gastrica sinistra'dan çıkmakta idi. Sağ renal arter üç adet ve sol renal arter iki adet olarak Aortae'den çıkmakta idi. V. phrenica inferior dextra v. suprarenalis'e, v. testicularis dextra v. renalis dextra'ya dökülmekte idi ve v. hemiasygos bulunmamakta idi.

Anahtar kelimeler: Asygos ven, Hepatik arter, Renal arter, Varyasyon, Ven.

Summary

During a routine anatomy dissection a number of vascular variations were found on a 55 year old male cadaver; the left inferior phrenic artery was arising from the coeliac trunk and the accessory hepatic artery was arising from the left gastric artery. There were three right and two left renal arteries all of which were arising from the aorta. The right inferior phrenic vein was connecting to the right suprarenal vein, right testicular vein was connecting to the right renal vein and hemiasygos vein was not present.

Key Words: Azygos vein, Hepatic artery, Renal artery, Variation, Vein.

A. phrenica inferior'lar aorta abdominalis'in ilk dallarıdır. Bunlar diyaphragma'nın alt yüzlerini besler (1,2,3).

V. phrenica inferior'lar v. cava inferior'a veya v. suprarenalis'e dökülmektedir (1,2).

V. testicularis dextra v. cava inferior'a dökülür. V. testicularis sinistra v. renalis sinistra'ya dökülür.

Karaciğeri besleyen arterler truncus coeliacus'un dalı olan a. hepatica propria'dan gelmektedir (1,2).

A. renalis sağda ve solda bir tane olarak bulunmaktadır.

Subkardinal venlerden gelişen azigos sistem İnsanda göğüsün ve karnın üst tarafının venlerini toplamaktadır. Omurganın yanlarında bulunan bu venlerden v. hemiasygos'un kanını alan v. asygos v. cava superior'a dökülmektedir (1, 4).

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Anatomi. Doç. Dr.

Geliş Tarihi: 27.11.1997

OLGU SUNUMU

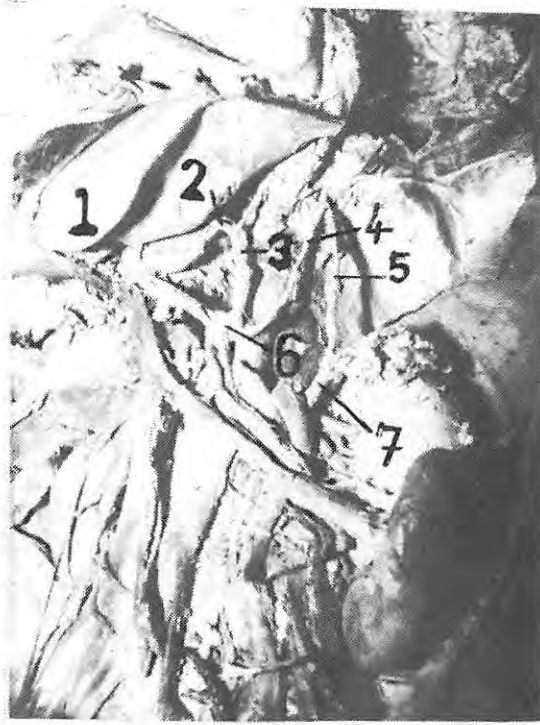
Anatomi laboratuvarındaki rutin kadavra diseksiyonu sırasında bir kadavranın damarlarında varyasyonlara rastlanmıştır. Bunların resimleri çekilerek incelenmiştir.

Varyasyon gösteren damarlar şunlardır.

1-A. phrenica inferior'lar aorta abdominalis'in ilk dalları olmasına rağmen, a. phrenica inferior sinistra truncus coeliacus'tan çıkmaktadır (Resim 1, Şekil 1).

2-V. phrenica inferior'lar v. cava inferior'a veya v. suprarenalis'e dökülmektedir. İncelediğimiz kadavrada v. phrenica inferior dextra anastomoz yaptığı v. suprarenalis, v. renalis ve v. testicularis'e dökülmektedir. V. phrenica inferior sinistra ise v. suprarenalis ile birleşerek v. renalis'e dökülmektedir (Resim 1-2, Şekil 1).

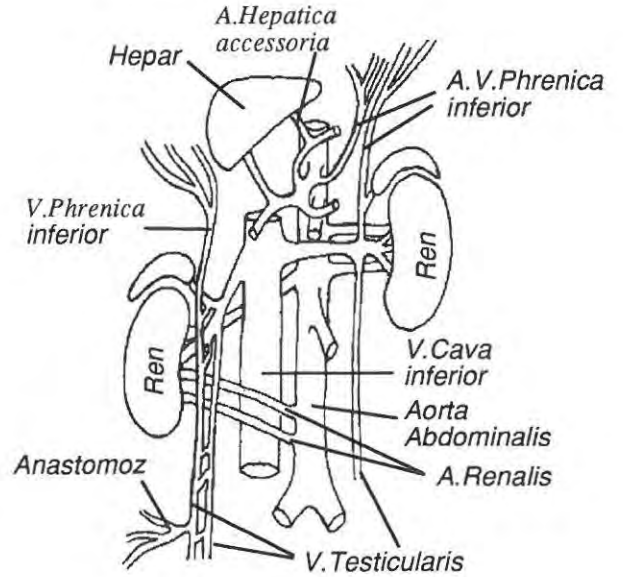
3-Sağ v. testicularis v. cava inferior'a, sol v. testicularis v. renalis'e dökülmektedir. İncelediğimiz kadavrada (Resim 1, Şekil 1):



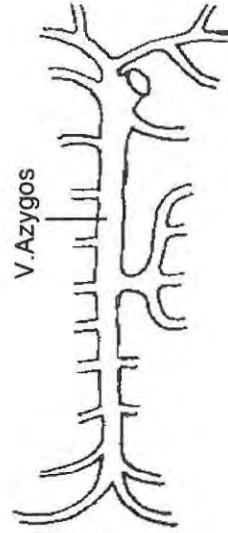
Resim 1: Varyasyon gösteren damarlar: 1-Karaciğer, 2-A.Hepatica accessoria, 3-A.gastrica sinistra, 4-A.phrenica inferior sinistra, 5-V.phrenica inferior sinistra, 6-Truncus coeliacus, 7-V.suprarenalis



Resim 2: Varyasyon gösteren damarlar: 1-A.renalis dextra, 2-V.testicularis dextra



A



B

Şekil 1: A - Bulunan varyasyonlar, B - Asygos sistemin varyasyonu



Resim 3: V. asygos sistemin (1) varyasyonu.

A- V. testicularis'ler sağda ve solda v. suprarenalis
B-V. Testicularis dextra;

a- iki tane olup birbirleri ile zengin anastomozları vardır.

b-V. renalis dextra'ya dökülmektedir.

c-Sağ fossa iliaca'daki periton ardı venlerle anastomozları vardır.

4-Karaciğeri a. hepatica propria'nın dalları beslemektedir. İncelediğimiz kadavrada: A. Hepatica propria'dan başka a. gastrica sinistra'dan çıkan bir arter (aksesuvar hepatik arter) karaciğerin lobus sinister'ini beslemektedir (Resim 1, Şekil 1).

5-Aortadan çıkarak böbreği besleyen a. renalis'ler genellikle sağda ve solda birertane olmasına rağmen bu kadavrada A. renalis dextra üç, sinistra iki tanedir. Sağdaki a. renalis'in ikisi a. iliaca communis'e yakın olarak aortadan çıkıp v. cava inferior'un önünden geçmektedir. Bu venin üzerine basısı söz konusudur(Resim 1 - 2, Şekil 1).

6-Göğüs arka duvarı ile karnın arka duvarının üst kısmının venöz kanını v. asygos ve hemiasygos toplamaktadır. İncelediğimiz kadavrada bu iki ven birleşerek tek asygos ven halinde bulunmaktadır (Resim 3, Şekil 1).

7-Ren dexter normal yerinden biraz daha aşağıda bulunmaktadır.

Bulunan damar varyasyonları literatür bilgilerinin ışığında tartışıldı.

TARTIŞMA

A. phrenica inferior'ların birinin veya ikisinin truncus coeliacus'tan çıktığı 40 % bildirilmiştir(3). Anson'a göre bu arterin aortadan veya truncus coelistan çıkış şekilleri sekiz tip göstermektedir (5, 6). Bizim bulgumuz bu tiplerden b,d,h tiplerine uymaktadır.

Bizim kadavramızda görülen sağ v. phrenica inferior'un v. suprarenalis'e dökülmesi literatür ile uyumludur fakat v. testicularis ve v. renalis ile ayrı ayrı anastomozunun olduğunu bildiren yayına rastlamadık. V. phrenica inferior sinistra'nın yapısı klasik bilgilere uymaktadır. Bu venler ile ilgili çalışmalarda sol v. testicularisin komşu venlerle zengin anastomozlarının olduğu bildirmiştir (7). Sağ taraf testiste varicosel olmasının sağ v. testicularis'in v. renalis'e açılmasından kaynaklandığı klasik olarak bilinmektedir. Bizim bulduğumuz v. testicularis'lerin v. phrenica inferior ile anastomozundan ve sağ v. testicularis'in iki tane olduğunu belirten yayına rastlanılmamıştır.

Bizim vakamızda olduğu gibi bazı araştırmacılar aksesuvar hepatik arterin a. gastrica sinistra'dan çıktığını belirtmişlerdir (8, 9, 10). Hemming oesophagogastrrectomi sırasında bu aksesuvar arterin kesilmesi halinde karaciğerin sol lobunda nekroz gelişeceğini belirtmiştir (11).

Hiatt turuncus coeliacus'un dallarını altı tipe ayırmıştır. Bu tiplerden ikinci ve dördüncü tiplerde a. gastrica sinistra'dan aksesuvar hepatik arterin çıktığını bildirmiştir (12).

Hiatt' a ve diğer araştırmacılara göre 2. ve 4. tiplerin görülme sıklığı (12)

	Hiatt	Michels	Rogg	Kennedy	Rygaard	Daly	Niederhuber
Tip 2	9.7 %	18 %	12 %	17 %	4.6 %	7.7 %	10 %
Tip 4	2.3 %	4 %	-	2 %	1.9 %	-	2 %

Aksesuar hepatik arterin bazı araştırmacılara göre bulunma sıklığı (3, 13, 14).

	%		%		%
Filint 1992	33	Browne 1940	1.4	Daseler 1974	12.6
Michels 1951	23	Moosman 1951	18.2	Sohnston 1952	22.9
Vandamme 1969-1985	30	Suzuki 1971	12.5	Rygoord 1986	6.5
Nelson	20	Muzimoto 1988	16		

Ulutaş a. renalis'in sayısının sağda veya solda 1-5 arasında değişeceğini bildirmiştir. Sağ böbreğe 3 tane arterin gelmesini Ulutaş 1 %, Hegedus 3 %, Reis 2 %, Adachi 1.2 %, Anson 6 %, Carson 2.3 % belirtmiştir. Sol böbreğe iki arterin gelmesini Ulutaş 16.3 %, Hegedus 47 %, Reis 16.8 %, Adachi 20.7 %, Anson 23.0 %, Carson 11.5 % göstermişlerdir (15). Aycan a.renalis'in v.cava inferiorun önünden geçtiğini gösteren bir vaka yayınlamıştır (16). Sekiya böbreğe giden üç tane arterin olduğunu bildirmiştir (8). Bulduğumuz varyasyon ile bu bilgiler uyumluluk içindedir. A. renalis'in v. cava inferior'un önünden geçmesi durumunda venöz dönüşün engelleneceği kanatini uyandırmıştır.

Anson azigos venlerin varyasyonlarını 100 kadavrada incelemiş, bu varyasyonları üç ana tipe 11 alt gruba ayırmıştır (6). Kutoğlu 48 kadavrada (91.7 %) asygos sistemin tip II 'ye benzediğini belirtmektedir (17). Hatfielt asygos venin bulunmadığı bir vakayı sunarken asygos sistemin embriyolojisini anlatmaktadır (4). V. Cava inferior'un obstrüksiyonlarında asygos sistem abdomenin venöz kanını drene ettiği, bu vakalarda bu venin yanlışlıkla

bağlanması alt tarafın venöz dolaşımını durduracağı bildirilmektedir (18, 19, 20). Mezzogiorno bir kişide asygos venin iki tane olarak omurganın önünde bulunduğunu, bu venlerin v. subclaviaya boşaldığını belirtmektedir (21). İncelediğimiz kadavrada v. hemiasygos bulunmamakta, v. asygos bu venlerin görevini yapmaktadır. V. asygos omurganın sağında bulunması gerekirken, önünde yerleşim göstermektedir. Bulduğumuz varyasyon Ansonun sınıflamasından 98 % sini teşkil eden ikinci tipe uyarken bu tipin alt gruplarına benzememektedir.

Bir kadavrada tesbit ettiğimiz bu varyasyonları ayrı ayrı incelendiğimizde değişik oranlarda bulunduğu araştırmacılar tarafından bildirilmektedir. Yaptığımız araştırma sonucunda bu varyasyonların bir arada bulunduğunu belirten yayına rastlamadık. Bizim vakamızın bu konuda ilk vaka olduğu kanatini taşıtmaktayız. Bu kadar varyasyonun tek bir kişide bulunması önem arz etmektedir. Bir kişide bir damar varyasyonunun bulunması diğer damarlarda da varyasyonun bulunabileceğini akla getirmektedir. Bu durum cerrahi ve embriyolojik yönden önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Moore KL. *Clically Oriented Anatomy. Third edition, William Wilkings, Baltimore 1992, pp 115-120,227-228.*
- 2- Snell R. *Clinical anatomy for medical students. Little, Brown and Company, Boston 1984, pp 261.*
- 3- Vandamme Bonte JPJ. *The branches of celiac trunk. Acta Anat 1985; 122:110-114.*
- 4- Hatfield M K, Vyborny C J, Machadon H, Chessare J W. *Congenital absence of azgos vein: A cause for "aortic nipple" enlargement. AJR 1987;149 : 273-274.*
- 5- Anson B J, Maddock W G. *Surgical anatomy (Fourth edition) W B Saunders Company, Philadelphia 1958 p 282.*
- 6- Anson B J, McVay C B. *Surgical anatomy. W B Saunders Company (sixth edition volume 1) Philadelphia 1984; 372 pp 462-466.*
- 7- Amin EA, Amin M, Jones BW, Nichol G, Louisville KY. *Anatomic variations of the left internal spermatic venous system. J Urol 1988; 139: 410*
- 8- Sekiya S, Horiguchi M, Komatsu H, Kowada S, et al. *Persistent primitive sciatic artery associated with other various anomalies of vessels. Acta Anat 1997 ; 158: 143-149*
- 9- Paul A, Kennedy M D, Madding G F. *Surgical anatomy of the liver. Surg Clin North Am 1977; 57: 233-244.*
- 10- Skandalakis JE, Gray SW, Rowe JS.: *Anatomical complications in general surgery. Mc Graw - Hill, New York 1983, pp 23-190.*
- 11- Hemming AV, Finley RJ, Evans KG, Nelems B, Fradet G. *Esophagogastrectomy and the variant left hepatic artery. Ann Thorac Surg 1992 ; 54: 166-168.*
- 12- Hiatt JR, Gabbay J, Busuttil R W. *Surgical anatomy of the hepatic arteries. Ann Surg 1994; 220:50-52.*
- 13- Süzen B. *Truncus Coeliacus, A. Mesenterica superior. A. Mesenterica inferiorun anatomik varyasyonları. GATA Bülteni 1993; 35:641-645.*
- 14- Mizumoto R, Suzuki H. *Surgical anatomy of the hepatic hilum with special reference to the caudate lobe. World J Surgery 1988, 12 pp 2-10.*
- 15- Ulutaş İ, Yurtseven M, Aycan K. *A. Renalisin sayı ve çıkış anomalilerinin araştırılması. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1987; 26: 11-17.*
- 16- Aycan K, Gülmez İ. *Extrarenal pelvis, Extrarenal calix, Rotasyon ve böbrek damarlarının anomalileri. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 1990; 1: 87-93.*
- 17- Kutoğlu T, Turut M. *Yetişkin Türk kadavralarında azigos sistemi. Dördüncü Ulusal Anatomi Kongresi Bildiri Özet Kitabı, İstanbul, Net Matbaacılık 1997, s 50.*
- 18- Beedie RJ, Yeo W, Morcos SK. *Congenital absence of the intrahepatic segment of the inferior vena cava with azygos continuation presenting as a mediastinal mass. Postgrad Med J 1989; 65 : 253-255.*
- 19- Ramsaran EK, Filiberti AW, Spodick DH. *Isolated anomalous inferior vena cava with azygos drainage. Cardiology 1985; 86: 257-258.*
- 20- Yoshida M, Ota t, Miyamoto K, Okada M. *A Case of surgical correction of sinus venosus atrial septal defect, mitral cleft, and interruption of inferior vena cava with azygos continuation in viscero atrial heterotaxic syndrome. Japanese Journal of The Japanese Assosiation for Thoracic Surgery 1993; 41: 2278-2282.*
- 21- Mezzogiorno A, Passiatore C. *An atypic pattern of the azygos venous system in man. Anat anz 1988;165 : 272-281.*