

Olgu Sunumu | Case Report

PORTAL VENÖZ SİSTEMİN BİR VARYASYONU; TİP IV

A VARIATION OF PORTAL VENOUS SYSTEM; TYPE IV

 Sema Polat¹,   Ayşe Gül Kabakçı^{1*},  Mahmut Öksüzler²,  Ahmet Hilmi Yücel¹

¹Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Bölümü, Adana, Türkiye. ²Adana Medline Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Adana, Türkiye.



Öz

Üç hepatic ven karaciğer segmentleri arasında yer alır. Bu venler karaciğer loblarını ve segmentlerini ayırmada yardımcı olmaktadır. Sağ kostal kenara dikey olarak sol yan pozisyonda derin inspiryumda görüntülenen portal ven, splenik ven ve süperior mezenterik ven'in birleşmesiyle şekillenmektedir. Çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT), portal ve hepatic ven yapılarını görüntülemeye iyi sonuçlar vermektedir. Makroskopik hematüri şikayetiyle gelen hastaya, abdomen bilgisayarlı tomografi (BT) ve laboratuvar tetkikleri yapıldı. Portal venöz fazda elde olunan BT tetkikinde portal venöz sistem varyasyonuna sahip olduğu görüldü. Bu olguda, literatürde yer alan portal ven dallarının varyasyonel sınıflandırılmasının dışında farklı bir tip portal venöz sistem varyasyonunun görüntüleme bulgularının incelenmesi amaçlandı.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer, portal ven, varyasyon

ABSTRACT

Three hepatic veins located between liver segments. These veins help to separate the lobes and segments of the liver. The portal vein or hepatic portal vein visualized in the deep inspiration in left position as a perpendicular to the right costal margin is formed by the superior mesenteric vein and splenic vein. Multidetector computerized tomografi (MDCT) gives good results in imaging of portal and hepatic vein structures. Abdomen computerized tomografi (CT) and laboratory examination were performed to subjects having macroscopic hematuria. In a result of CT, it was seen that he had portal venous system variation.

In this case, it was aimed to investigate different type of portal venous system variation, which is determined as different from other portal venous system variation classifications.

Keywords: Liver, portal vein, variation

Giriş

Portal ven 4-10. embriyonik haftalar arasında gelişir.¹ Hepatik portal ven yaklaşık 5 cm uzunluğunda olup, pankreas kollumunun arkasında süperior mezenterik ven ve lienal ven'in birleşmesiyle şekillenir. Portal ven karaciğere gelen kanın yaklaşık %70'ini taşımaktadır. Lienalven ile süperior mezenterik ven'in portal ven'i oluştururken aralarında oluşan geniş açılı kan akışının portal vene doğru olmasını sağlar. Hepatik portal ven arterlerin arkasında porta hepatis'e giren sağ ve sol olarak iki uç dalına ayrılır. Arteriyel ve venöz kan, karaciğer sinüzoidleri aracılığıyla her bir karaciğer lobunun sentralven'ine iletilir. Sentral ven ise sağ hepatic ve sol hepatic venlere dökülür. Hepatik venler (üç veya daha fazla) karaciğerin arka yüzünden çıkarak doğrudan vena cava inferior'a açılır.²

BT karaciğer ve karaciğerin arteriyel ve portal anatomik yapısının değerlendirilmesinde oldukça önemli bir görüntüleme yöntemidir.³ Portal venöz sistem varyasyonlarının değerlendirilmesinde, literatürde yer alan sınıflandırmalara bakıldığında üç tip olduğu görülmüş ve çok kesitli BT yöntemi birçok çalışmada kullanılmıştır. Karaciğer vasküler anatomisinin karmaşık yapısı ve fazla sayıda varyasyon içermesi nedeniyle cerrahi operasyon öncesi vasküler yapıların net olarak görüntülenmesi gereklidir. Çok kesitli BT incelemesi, ince kesitlerle preoperatif görüntülemenin yapılabildiği, detaylı anatomik venöz damar haritalaması ile cerrahi operasyonların komplikasyonlarının en aza indirilerek bu operasyonların kolaylaştırılmasında, transplantasyona uygunluğun belirlenmesinde ve tedavi planının oluşturulmasında yararlı ve doğru bir yöntem olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir.⁴⁻⁹

Tip 1; normal ana portal ven bifurkasyon dallanmasının görüldüğü tiptir. Portal ven, karaciğer hilusunda sol ve sağ olmak üzere iki dala ayrılır. Sağ portal ven anterior ve posterior ana dallarına, bu venler de V-VIII segmental dallarına, sol portal ven ise I-IV segmental dallarına ayrılır.

Tip 2; ana portal vendetrifukasyon görülen tiptir. Portal ven, karaciğer hilusunda sağ anterior portal ven, sağ posterior portal ven ve sol portal ven olmak üzere üçe ayrılır.

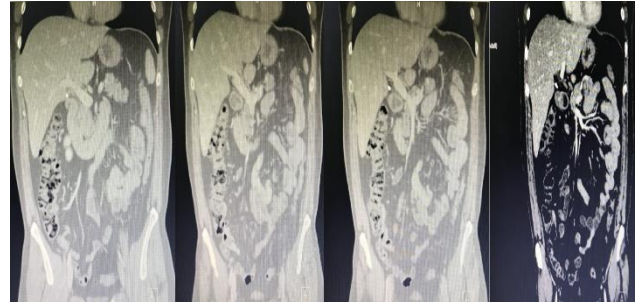
Tip 3; sağ posterior portal ven dalının ana portal venden çıkan ilk dal olduğu tiptir. Sol portal ven ve sağ anterior portal ven beraber bir dal olarak, sağ posterior portal ven ise ayrı bir dal olarak ayrılır.

Bu olguda, literatürde yer alan portal ven dallarının varyasyonel sınıflandırılmasının dışında farklı bir venöz sistem varyasyonunun incelenmesi amaçlanmıştır.

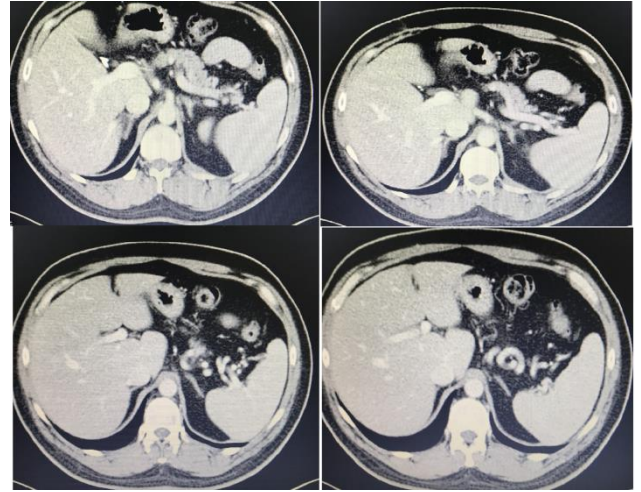
Olgu Sunumu

Üşüme, titreme, kırınglık, halsizlik, öksürük, balgam şikayetleriyle Adana Medline Hastanesi'ne başvuran 65 yaşındaki erkek hastanın fizik muayenesi yapıldı. Muayenede, ateş; 36,8 derece, nabız; 80, kan basıncı; 110/70, solunum sayısı;16, barsak sesleri normal ve genel

durumu iyi olarak kaydedildi. Sık idrara çıkma ve kesik kesik idrar yapma şikayetleriyle iki yıl önce başvuran hastaya takip önerilmiş ve prostat biyopsisi yapılmış. Hasta takipleri aksatmış ve sonrasında makroskopik hematüri şikayetiyle kliniğimize tekrar gelmiş olup hastaya abdomen BT ve laboratuvar tetkikleri yapıldı. BT görüntüleri kapsamlı bir şekilde incelendi ve gereken tedavi protokolü uygulandı. Hastanın BT görüntülerinde, teşhis ve tedaviden bağımsız, insidental bir portal ven varyasyonu farkedildi. Literatürde var olan üç tip portal sistem varyasyonundan farklı olarak başka bir tip varyasyon tespit edildi. Sağ posterior portal ven ile sol portal venin direkt ayrıldığı ve sağ anterior portal venin sol portal venden dallandığı görüldü (Şekil 1,2). Bu durum planlanacak cerrahi operasyonlarda önem teşkil edecek olması bakımından dikkate alındı ve kaydedildi.



Şekil 1. Aksiyel hatta sağ posterior portal ven ile sol portal venin direkt ayrılması ve sağ anterior portal venin sol portal venden dallanması



Şekil 2. Koronal hatta, sağ posterior portal ven ile sol portal venin direkt ayrılması ve sağ anterior portal venin sol portal venden dallanması

Tartışma

Abdominal venöz varyasyonlar genelde asemptomatik olmasına rağmen bu anatomik varyasyonlar cerrahi için kontrendikasyon oluşturabilmekte veya postoperatif komplikasyon riskini arttırabilmektedir. Koç ve ark.'nın 2007 yılında, 1384 hastanın (721 erkek ve 663 kadın) çok kesitli BT görüntülerini inceledikleri çalışmada, portal ven

dallanmalarının %78,5 oranında tip 1, %11,1 oranında tip 2 ve %9,7 oranında tip 3 olduğu bulunmuştur.⁹ Sarı ve ark.'nın 2014 yılında yaptıkları bir çalışmada, karaciğer nakli için donör olarak başvuran 11'i (%22,9) kadın, 37'si (%77,1) erkek olmak üzere 48 sağlıklı bireyin BT görüntüleri incelenmiştir. Olguların 25'inde (%52) normal ana portal ven bifurkasyonu (tip 1), 7 olguda (%14,6) ana portal ventrifukasyonu (tip 2) ve 4 olguda (%8,4) ise sağ posterior portal ven dalının ana portal venden çıkan ilk dal olduğunu (tip 3) tespit etmişlerdir.⁸ Yanmaz ve ark.'nın 2017 yılında yaptıkları çalışmada, çok kesitli BT (64 kesit) ile çekilen 363'ü kadın, 387'si erkek toplam 750 hastanın görüntülerini retrospektif olarak değerlendirmişlerdir. Değerlendirmeler sonucunda, Tip 1 varyasyon 616 hastada (%82,1), tip 2 varyasyon 72 hastada (%9,6), tip 3 varyasyon 53 hastada (%7,4), sağ portal ven trifurkasyonu 8 hastada (%0,9), quadrifikasyonu ise 1 hastada (%0,1) bulmuşlardır. Toplamda ana portal ven'e ait varyasyon ve anomalisini 142 hastada (%19,1) tespit etmişlerdir.⁴

Kamel ve ark.'nın yaşları 18-57 arasında değişen 40 donör ile (26 erkek 14 kadın) karaciğer portal venöz varyasyonlarını belirlemek için yaptıkları bir çalışmada, 8 hastada (%20) sağ portal venin olmadığı, 6 hastada (%15) trifurkasyon, 1 hastada (%2,5) quadrifikasyon bulunduğu ve 1 hastada (%2,5) sağ posterior portal venin ana portal ven'den çıktığı bulunmuştur.¹⁰

Klinik önemi olan varyasyonlar, cerrahi planı değiştirebileceğinden rutin raporlama sırasında belirtilmelidir. Bu varyasyonların bilinmemesi ve venlerin rekonstrükte edilmeyip klemlenmesi, drene ettikleri segmentlerde iskemik nekroz oluşturabilir ve bu da alıcıda greft yetmezliğine yol açabilir. Mevcut vakada ileride yapılacak olası cerrahi operasyonlarda bu varyasyonun dikkate alınması önerilmiştir.

Kaynaklar

1. Güneş C, Kundak AA, Demir T, Uçur H, Akci F. Portal venagenезisi: Olgu sunumu. *Abant Medical Journal*. 2012;1(1):26-27. doi:10.5505/abantmedj.2012.21931
2. SnellRS. Topografik Klinik Anatomi. Çev-ed. Ankara, Türkiye: Palme Yayıncılık, 2015; 194-198.
3. Pannu HK, Maley WR, Fishman EK. Livertransplantation: preoperative CT evaluation. *Radiographics*. 2001;21:133-146. doi:10.1148/radiographics.21.suppl_1.g01oc03s133
4. Yanmaz R, Karazincir S. Evaluation of portal vein anatomic variations with multi detector computed tomography. *Mustafa Kemal Üniv Tıp Derg*. 2017;8(29):19-26. doi:10.17944/mkutfd.304243
5. Guven K, Acunas B. Multi detector computed tomography angiography of the abdomen. *Eur J Radiol*. 2004;52:44-55. doi:10.1016/j.ejrad.2004.03.032
6. Şaylısoy S, Atasoy Ç, Ersöz S, Karayalçın K, Akyar S. Karaciğer sağ lob donör adaylarında çok kesitli BT

anjiyografi ile vasküler sistemin değerlendirilmesi. *Diagn Interv Radiol*. 2005;11:51-59.

7. Bass J, Redwine M. D, KramerL , Huynh P, Harris J. Spectrum of congenital anomalies of the inferior vena cava: cross-sectional imaging findings. *Radiographics*. 2000;20:639-652. doi:10.1148/radiographics.20.3.g00ma09639
8. Sarı ZŞ, Yılmaz FG, Kervancıoğlu S, Kervancıoğlu R. The evaluation of potential donors' hepatic vascular anatomy in liver transplantation with multislice computed tomography. *Gaziantep Med J*. 2014;20(3):245-253. doi:10.5455/GMJ-30-157171
9. Koç Z, Oğuzkurt L, Ulusan Ş. Portal vein variations: clinicalimplications an frequencies in routine abdominal multi detector CT. *Diagn Interv Radiol* 2007;13:75-80.
10. Kamel IR, Kruskal JB, Pomfret EA, Keogan MT, Warmbrand G, Raptopoulos V. Impact of multidetectorct on donor selection and surgical planning before living adult right lobe liver transplantation. *AJR*. 2001;176:193-200. doi:10.2214/ajr.176.1.1760193