



Olgu Sunumu

Dev Kistik Virchow-Robin Mesafesine Bağlı Ataksik Yürüyüş: Olgu Sunumu

Mustafa YILMAZ¹, Derya Burcu HAZER², Neşat ÇULLU³, Mehmet DEVEER³, Bülent GÖKKUŞ¹, İrfan PALALI¹

¹Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji, Muğla, Türkiye ²Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji, Muğla, Türkiye ³Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji, Muğla, Türkiye

Özet

Virchow-Robin mesafesi (VRM); küçük arter ve venlerin subaraknoid alandan beyin parenkimine girdiği yerdeki perivasküler boşluklardır. VRM'nin mekanizması hala tam anlaşılabilmiş değildir. Kitle etkisi oluşturmadıklarından genellikle semptomsuzdurlar ve tesadüfen rastlanırlar. Çok fazla sayıda sıkıca kümelenmiş olanları kistik görünüm oluşturmakta ve yanlış tanıya neden olabilmektedir. Bu olgu sunumu ile, 56 yaşında erkek hastada dev kistik VRM'nin yürüme ataksisine sebep olabileceğini vurgulamak istedik.

Anahtar Kelimeler: Virchow-Robin mesafeleri, ataksik yürüyüş, magnetik rezonans görüntüleme

Ataxic gait due to Giant Cystic Virchow-Robin Spaces: Case Report

Abstract

Virchow-Robin spaces (VRSs) are perivascular pia-lined extensions of the subarachnoid space around the arteries and veins as they enter the brain parenchyma. The precise etiology of these enlarged perivascular spaces (PVSs) is unknown. VRSs usually do not cause significant mass effect and neurologic deterioration. However; cystic enlargement of giant VR spaces may be misinterpreted in radiological studies as a part of a pathologic process. With this report, we present a case of giant Virchow-Robin spaces in MRI section as a cause of ataxic gait in a 56 year-old male patient.

Keywords: Virchow-Robin Spaces, ataxic gait, magnetic resonance imaging

GİRİŞ

Virchow-Robin mesafesi (VRM) olarak da isimlendirilen perivasküler mesafeler, penetran arterler etrafındaki pia ile çevrili subaraknoid mesafenin beyin parenkimi içerisine uzanımlarıdır⁽⁵⁾. VRM ; yuvarlak veya oval, düzgün yüzeyli, penetran arterlerin yolu boyunca oluşan, BOS ile izointens görünümde, kontrastlanma göstermeyen oluşumlardır. 2 mm den küçük çapta olanlarına normal popülasyonda çok sık rastlanır ve bunlar anatomik olarak da değerlendirilir. Yaşla

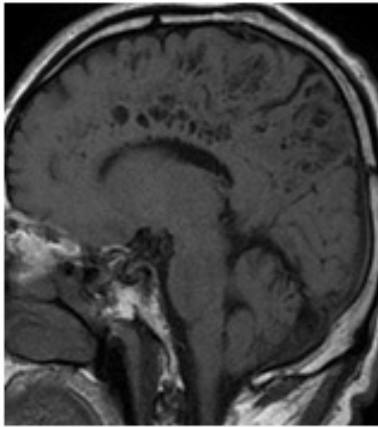
birlikte artma ve genişleme gösterir⁽⁵⁾. Heier ve ark. 20 yaşından küçük sağlıklı bireylerde %23, 20-40 yaş arası %33 oranında VRM görüldüğünü bildirmişlerdir. 2 mm' nin üzerinde geniş VRM ise %7 oranında görülmüştür⁽⁶⁾. VRM genişlerse kistik görünüm oluşturabilir. Dev kistik VRM; 1,5 cm den büyük tek ya da çoklu bitişik oluşumlara denilir ve kitle etkisine bağlı olarak MRG'de (magnetik rezonans görüntülemede) flair sekanslarda hiperintens görülürler^(9,18). Çalışmalarda genişlemiş VRM' nin, travmatik beyin

hasarıyla, nöropsikiyatrik ve küçük damar anormalliklerinin olduğu hastalıklarla ilişkisi bulunmuştur^(8,11,12). Ayrıca epilepsi, demans, bilateral kore tablosu yaptığını gösteren vaka bildirimleri de vardır^(13,17,20). Bu olgu sunumuyla biz, 56 yaşında erkek hastada dev kistik VRM'nin yürüme ataksisine sebep olabileceğini belirtmek istedik.

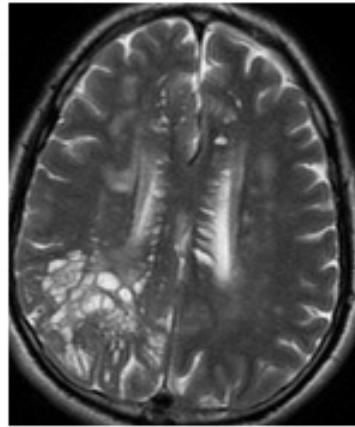
OLGU SUNUMU

HD. 56 yaşında erkek hasta, ani başlayan, yürüme güçlüğü, dengesizlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde; 1 yıldır hipertansiyon ve hiperlipidemisi mevcuttu. Alışkanlıklarında; günlük 2 paket sigara kullanımı vardı, alkol kullanmıyordu. Hastanın yapılan nörolojik muayenesinde; şuur açık, koopere, oryente idi, kranial sinirler intakttı. Motor defisit

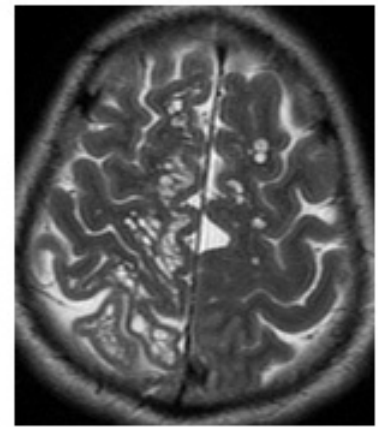
saptanmadı. Bilateral yürüme ataksisi vardı. Serebellar testlerde dismetri, disdiadokokinezisi saptanmadı. Romberg (+) idi. Ekstrapiramidal sistem bulguları yoktu. Yapılan kontrastlı Magnetik rezonans görüntülemesinde (MRG) her iki periventriküler alanda ve sentrum semiovale düzeyinde multiple kistik lezyonlar, genişlemiş perivasküler alanlarla uyumlu görüldü (Resim 1.a,b,c). Karotis doppler ultrasonografide, yer yer kalsifikasyonlar içeren plaklar izlenmekle birlikte vertebral arterde akım hızı normaldi. Rutin biyokimya, hemogram, B12, Tiroid fonksiyon testleri incelemelerinde özellik görülmedi. Hastaya antiagregan tedavi başlandı. Sonraki kontrollerinde hastanın mevcut şikayetlerinde düzelme görülmedi.



(a)



(b)



(c)

Resim 1: Sağittal T1 ağırlıklı (a), aksiyel T2 ağırlıklı (b,c) görüntülerde sağ parietal lobda ve her iki periventriküler alanda lineer ve yuvarlak çok sayıda tip 2 VRM genişlemeleri

TARTIŞMA

Yürüme ataksisi çok çeşitli sebeplere bağlı olarak oluşabilir. Bunların başında serebellar infarktlar, spinoserebellar ataksiler, diğer hereditör ataksiler ve ileri dönemlerde multisistem atrofileri (MSA) gelir. Bizim hastamızda MRG' de serebellum ve servikalde atrofi, infarkt, vaskülit, demiyelinizan lezyonların

olmamasından ve kliniğine piramidal bulguların eşlik etmemesinden dolayı, serebellar ve servikal patolojiler dışlandı. Hastanın takiplerinde de parkinsonizmin ve göz hareket bozukluklarının eklenmemesinden dolayı MSA düşünülmeydi. Tipik olarak bütün yerleşim yerine yayılmış kistik VRM'nin özellikle bazal ganglionlarda koordinasyonu ve

denge fonksiyonunu bozarak tablonun oluşumundan sorumlu olabileceği düşünüldü.

VRM'nin oluş mekanizması hala tam anlaşılabilmiş değildir⁽¹⁴⁾. Arterlerin segmental nekrotizan iltihabı, arteriyel duvar geçirgenliğinin artması,⁽³⁾ BOS dolaşım bozukluğu, spiral kan damarlarının uzaması⁽⁷⁾ ve beyin atrofisi sonucu ekstraselüler sıvının birikmesi, intraselüler kompartmandan interstisyel sıvının beyin parankimine sızması⁽²⁾, fibrozis ve o bölgedeki arteriollerde obstrüksiyona bağlı olduğu gibi değişik teoriler ileri sürülmektedir (15). VRM oluşumunda bilinen risk faktörleri sınırlıdır. En sık neden olarak yaş gösterilmektedir. Zhu ve ark. yaptıkları çalışmada, 1818 inmeli, demans ve sağlıklı bireyin VRM derecesinin risk faktörleriyle ilişkisini incelemişler. Yaş, hipertansiyon, erkek cinsiyet, beyaz cevher alan fazlalığı, ve lakün varlığı ile genişlemiş VRM arasında ilişki olduğunu, ancak beyin atrofisiyle ilişkisinin olmadığını bildirmişlerdir⁽²¹⁾. VRM, MRG'de yaygın görülür ve genellikle üç karakteristik yerde oluşur: Tip I; lentikülostriat arterler boyunca bazal ganglionlarla birleştiği yerde. Tip II; perforan medüller arterlerin kortikal gri cevhere girdiği yerde. Tip III; ortabeyinde⁽¹⁰⁾. Bunlar yuvarlak veya oval, düzgün yüzeyli, penetran arterlerin yolu boyunca oluşan, BOS ile izointens görünümde, kontrastlanma göstermeyen oluşumlardır. Bazen farklı patolojik durumlardan ayırt edilmesi güç olabilir. Tanıda lokalizasyonun ve sinyal intensitesinin bilinmesi yardımcı olur. Ayırıcı tanıda; laküner infarkt, kistik periventriküler lokomalazi, multiple skleroz, mukopolisakkaridozlar, nöroepitelyal kist, kistik neoplazmlar, nörosistiserkozis, kriptokokozis gibi santral sinir sisteminin mantar ve parazitik enfeksiyonları akla gelmelidir⁽¹⁹⁾.

VRM genişlerse kistik görünüm oluşturabilir. Dev kistik VRM bile çoğu zaman semptom vermez. Ancak nadir

vakalarda akuaduktusa bası yaparak stenoza neden olup cerrahi müdahale gerektiren hidrosefali oluşturabilir. Ayrıca baş ağrısı, epilepsi de görülebilir. Son yapılan çalışmalar VRM'nin zararsız, kendi halinde oluşumlar olmadığını teyit etmektedir.

Olgumuzda da kistik VRM'nin yürüme ataksisine neden olabileceği bildirilmiştir. Achiron ve ark. yeni tanı almış 71 multipl skleroz (MS) hastasının beyin MRG'leri ile sağlıklı kontrolleri karşılaştırmışlar. MS'li hastaların %55'inde VRM görülürken, bu oran kontrol grubunda sadece %7 bulunmuş⁽¹⁾. Chen ve ark. da demansı ve hafif kognitif bozukluğu olan hastaların, kontrol grubuna göre beyin MRG'lerinde VRM'nin fazla olduğunu bildirmişlerdir⁽⁴⁾. Karen ve ark. kistik tümefaktif perivasküler mesafe olarak adlandırdıkları 1,5 cm'yi geçen soliter veya multiple kistik lezyonu olan 37 hastayı incelediklerinde 33'ünde baş ağrısı, demans, görme bozuklukları, kranial nöropati, epilepsi ve senkop tespit etmişlerdir⁽¹⁷⁾. Patankar ve ark. vasküler demansı olanlarda, Alzheimer demansı olanlara göre VRM'nin fazla olduğunu bildirmişler. Bunun nedenini de vasküler demansın mikroanjyopatiyle ilişkisine bağlamışlardır⁽¹⁶⁾.

Sonuç olarak VRM, sessiz ve zararsız oluşumlar olarak bilinirlerse de bir araya gelip kitle etkisi oluşturarak karşımıza çeşitli nörolojik tablolarla çıkabilmekte, yerleşim yerlerine göre kognitif, hareket ve denge bozukluğu oluşturabilmektedirler. Ayrıca VRM'nin iyi tanınması, kişiyi gereksiz tetkiklerden ve cerrahi işlemlerden de kurtaracaktır.

İletişim:

Mustafa Yılmaz

E-mail: dr_mustafay@hotmail.com

Gönderilme Tarihi: 16 Ocak 2012

Revizyon Tarihi: 10 Nisan 2012

Kabul Tarihi: 10 Nisan 2012

The Online Journal of Neurological Sciences (Turkish) 1984-2012

This e-journal is run by Ege University

Faculty of Medicine,

Dept. of Neurological Surgery, Bornova,
Izmir-35100TR

as part of the Ege Neurological Surgery

World Wide Web service.

Comments and feedback:

E-mail: editor@jns.dergisi.org

URL: <http://www.jns.dergisi.org>

Journal of Neurological Sciences (Turkish)

Abbr: J. Neurol. Sci.[Turk]

ISSNe 1302-1664

KAYNAKLAR

1. Achiron A, Faibel M, Sandlike appearance of Virchow-Robin spaces in early multiple sclerosis: a novel neuroradiologic marker *AJNR Am J Neuroradiol.* 2002 Mar;23(3):376-80
2. Adachi M, Hosoya T, Haku T, Yamaguchi K. Dilated Virchow-Robin spaces: MRI pathological study. *Neuroradiology* 1998;40:27-31.
3. Benhaïem-Sigaux N, Gray F, Gherardi R, Roucayrol AM, Poirier J. Expanding cerebellar lacunes due to dilatation of the perivascular space associated with Binswanger's subcortical arteriosclerotic encephalopathy. *Stroke* 1987;18:1087-109
4. Chen W, Song X, Zhang Y Assessment of the Virchow-Robin Spaces in Alzheimer disease, mild cognitive impairment, and normal aging, using high-field MR imaging *AJNR Am J Neuroradiol.* 2011 Sep;32(8):1490-5
5. Etemadifar M, Hekmatnia A, Tayari N, Kazemi M, Ghazavi A, Akbari M, Maghzi AH. Features of Virchow-Robin spaces in newly diagnosed multiple sclerosis patients. *Eur J Radiol.* 2011 Nov;80(2):104-8.
6. Heier LA, Bauer CJ, Schwartz L, Zimmerman RD, Morgello S, Deck MD. Large Virchow-Robin spaces: MR-clinical correlation. *AJNR Am J Neuroradiol* 1989;10:929-36
7. Homeyer P, Cornu P, Lacomblez L, Chiras J, Derouesne C. A special form of cerebral lacunae: expanding lacunae. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996;61:200-202.
8. Inglese M, Bomszyk E, Gonen O, Mannon LJ, Grossman RI, Rusinek H. Dilated perivascular spaces: hallmarks of mild traumatic brain injury. *AJNR Am J Neuroradiol* 2005;26:719-24
9. Komiya M, Yasui T, Izumi T: Magnet resonance imaging features of unusually dilated Virchow-Robin spaces-two case reports. *Neurol Med Chir* 1998;38:161-164,
10. Kwee RM, Kwee TC: Virchow-Robin Spaces at MR Imaging. *Radiographics* 2007 27(4):1071-86,
11. Lane DM, Hayman LA. Accentuated Virchow- Robin spaces in the centrum semiovale in children with autistic disorder. *J Comput Assist Tomogr* 2004;28:263-268.
12. Machado MA Jr, Matos AS, Goyanna F, Barbosa VA, Vieira LC. Dilatation of Virchow-Robin spaces in patients with migraine [in Portuguese]. *Arq Neuropsiquiatr* 2001;59:206-9.
13. MacLulich AM, Wardlaw JM, Ferguson KJ, Starr JM, Seckl JR, Deary IJ. Enlarged perivascular spaces are associated with cognitive function in healthy elderly men. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:1519-23.
14. Marnet D, Noudel R, Peruzzi P, Bazin A, Bernard MH, Scherpereel B, Pluot M, Rousseaux P. Dilatation of Virchow-Robin perivascular spaces (types III cerebral lacunae): radio-clinical correlations. *Rev Neurol (Paris).* 2007 May;163(5):561-71.
15. Mascalchi M, Salvi F, Godano U, et al. Expanding lacunae causing triventricular hydrocephalus: report of two cases. *J Neurosurg* 1999;91:669-74.
16. Patankar TF, Mitra D, Varma A, Snowden J, Neary D, Jackson A. Dilatation of the Virchow-Robin space is a sensitive indicator of cerebral microvascular disease: study in elderly patients with dementia. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2005 Jun-Jul;26(6):1512-20
17. Salzman KL, Osborn AG, House P, Jenkins JR, Ditchfield A, Cooper JA, Weller RO. Giant tumefactive perivascular spaces. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2005 Feb;26(2):298-305.
18. Stephens T, Parmar H, Cornblath W. Giant tumefactive perivascular spaces *J Neurol Sci.* 2008 Mar 15;266(1-2):171-3.
19. Wani NA, Mir F, Bhat IM, Gojwari T, Bhat S. Giant cystic Virchow-Robin spaces with adjacent white matter signal alteration .*Turk Neurosurg.* 2011;21(2):235-8.
20. Zacharia TT. Giant tumefactive perivascular spaces manifesting as chorea bilaterally. *J Neuroimaging.* 2011 Apr;21(2):205-7.
21. Zhu YC, Tzourio C, Soumaré A, Mazoyer B, Dufouil C, Chabriat H. Severity of dilated Virchow-Robin spaces is associated with age, blood pressure, and MRI markers of small vessel disease: a population-based study. *Stroke* 2010 Nov;41(11):2483-90