

Yüksek Yerleşimli Jugular Bulb

HIGH JUGULAR BULB

Aydın KARABACAĞLU*, Serdar KARAKÖSE**, Mustafa YEŞERİ***, Hüseyin ÇETİN***, Kemal ÖDEV****

* Y. Doç. Dr.Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik AD,

** Doç. Dr.Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik AD,

*** Arş. Gör. Dr.Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik AD,

**** Prof. Dr.Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik AD, KONYA

ÖZET

Yüksek yerleşimli jugular bulb olgusunda, bilgisayarlı tomografi ve intraarterial dijital substraksiyon anjiyografi görüntüleme yöntemleri değerlendirildi. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde geniş ve erode jugular foramen tesbit edilen yüksek yerleşimli jugular bulb olgularında, ayırıcı tanı intraarterial dijital substraksiyon anjiyografi ile şüpheye yer bırakmayacak şekilde yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Yüksek yerleşimli jugular bulb, Bilgisayarlı tomografi, Anjiyografi

T Klin Tıp Bilimleri 1997, 17:61-64

SUMMARY

The effectiveness of intraarterial digital subtraction angiography and computed tomography in the diagnosis of high jugular bulb were evaluated. High jugular bulb cases, in whom wide jugular foramen and bone erosion around the foramen were diagnosed by computed tomography, intraarterial digital subtraction angiography may be applied undoubtedly.

Key Words: High jugular bulb, Computed tomography, Angiography

T Klin J Med Sci 1997, 17:61-64

Yüksek yerleşimli jugular bulb (YJB), jugular bulbun pozisyon ve çapındaki değişiklikler ile tanımlanan, ender rastlanan gelişimsel bir varyasyondur (1-4). Bu çalışmada, YJB olgusunda bilgisayarlı tomografi (BT) ve intraarterial dijital substraksiyon anjiyografi (İA-DSA) inceleme yöntemlerinin tanıdaki etkinliği araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Baş ağrısı, baş dönmesi ve kısmi işitme kaybı şikayetleri bulunan 11-57 yaşları arasında (ort. 28), 6'sı kadın, 2'si erkek toplam 8 olguya BT inceleme ve bu olguların 2'sine anjiyografik inceleme yapıldı.

Kranial BT'de (TCT-600S, Toshiba); posterior fossa 2 mm kesit kalınlığında, supratentoryal alan 10 mm kesit kalınlığında aksiyal planda incelendi. Aynı protokol intravenöz kontrast madde verilerek tekrarlandı. Elde edilen imajlar kemik ve yumuşak doku yoğunluğunda incelenerek, jugular foramende belirgin erozyonla birlikte foramen içerisinde yoğun kontrast fiksasyonu gösteren 2 olguya anjiyografik inceleme yapıldı. Her iki olguya sağ femoral arterden seldinger tekniğiyle girilerek, bilateral

karotis ve vertebral arterler selektif olarak incelendi. Olgularda görüntü kuvvetlendirici ekran çapı 21 cm olan (Polydiagnost-Philips) kardiak amaçlı DSA aleti kullanıldı.

Olguların 3 ay sonra yapılan kontrol BT incelemelerinde herhangi bir değişiklik görülmedi ve 6 ay arayla düzenli kontrolü önerildi.

BULGULAR

BT incelemesi yapılan 8 olgunun 2'sinde, birinde sağda diğerinde solda, art arda sıralanan kesitlerde sadece bir kesitte internal akustik kanal (İAK) ile aynı anda görüntülenen asimetric geniş jugular foramen ve foramen içerisinde yoğun kontrast fiksasyonu saptandı (Şekil 1). Her iki olgumuzda da kısmi işitme kaybı, tesbit edilen lezyona göre ters tarafta lokalize idi.

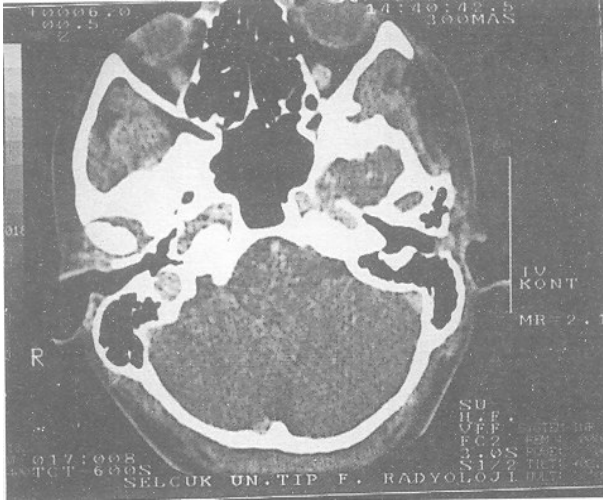
Sağ tarafta kısmi işitme kaybı olan 4 olgunun, 3'ünde sağda 1'inde solda, iki kesitte İAK ile aynı anda görüntülenen asimetric geniş ve minimal erode jugular foramen ile birlikte foramen içerisinde yoğun kontrast fiksasyonu mevcuttu (Şekil 2).

Baş ağrısı ve baş dönmesi şikayetleri bulunan 2 olguda ise, üç kesitte İAK ile aynı anda görüntülenen jugular foramende; sağda belirgin erozyonla birlikte asimetric genişleme ve foramen içerisinde yoğun kontrast fiksasyonu izlendi (Şekil 3). Her iki olgu sağda glomus jugulare tümörü olabileceği düşüncesiyle anjiyografik incelemeye

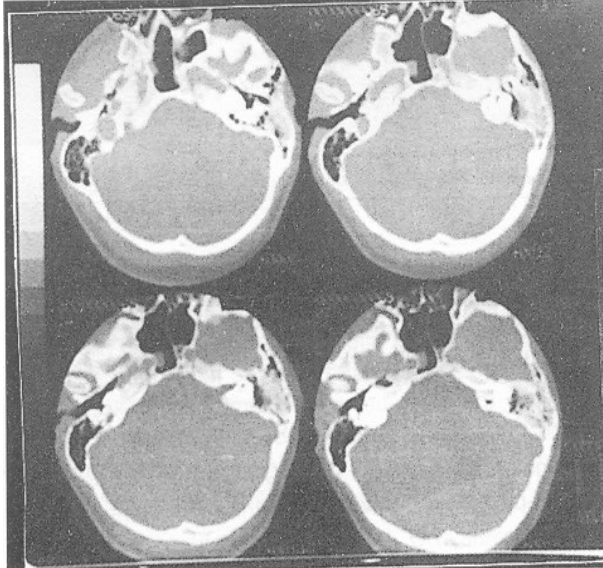
Geliş Tarihi: 16.11.1996

Yazışma Adresi: Dr.Serdar KARAKÖSE
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyodiagnostik ABD, KONYA

T Klin J Med Sci 1997, 17



Şekil 1. Kontrastlı aksiyal BT'de sağ temporal kemikte geniş YJB görülüyor.

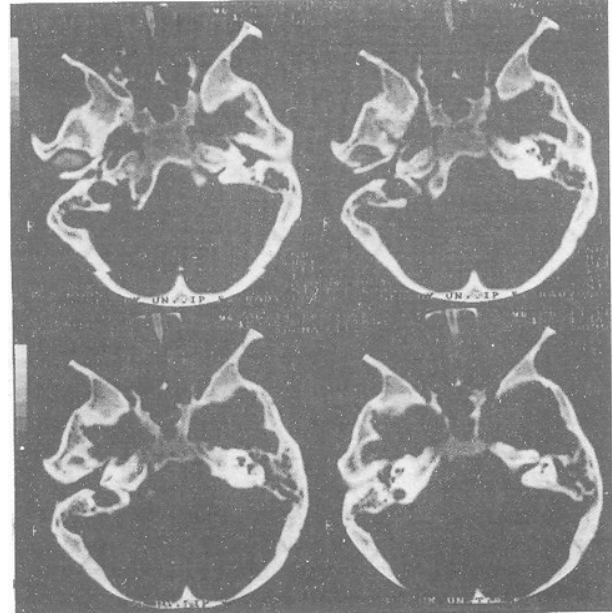


Şekil 2. 2 mm kesit kalınlığında art arda dört aksiyal BT imajında, kemik penceresinde, sağda geniş YJB görülüyor. YJB ve İAK'ın aynı anda gösterildiği iki imaj mevcuttur (Grade II YJB).

alındı. Bilateral karotis ve bilateral vertebral arter selektif İA-DSA incelemelerinde, arteriyel ve venöz safhada patoloji tesbit edilmezken, her iki olgumuzda da venöz drenajın sağda sola göre belirgin şekilde arttığı saptandı (Şekil 4A,B).

TARTIŞMA

Orta kulak kitlelerinde; squamöz hücreli karsinom, adenokarsinom, sarkom, melanom, plasmastom, multipl myelom gibi sekonder tümörler, YJB, glomus tümörü, nörofibrom, schwannom, meningiom ve nörinom aklagelmelidir (5,6).



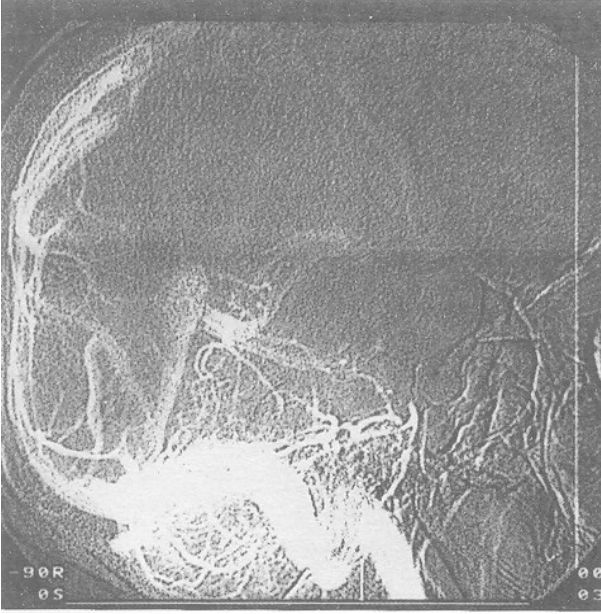
Şekil 3. 2 mm kesit kalınlığında art arda dört aksiyal BT imajında, kemik penceresinde, sağda asimetrik geniş ve erode jugular foramen görülüyor. YJB ve İAK'ın aynı anda gösterildiği üç imaj mevcuttur (Grade III YJB).

Jugular bulb, sigmoid sinüs ile internal jugular ven arasındaki kavşak olup, jugular foramende lokalizedir. Jugular bulbun uzunluğu 0 ile 14 mm arasında değişmektedir. Petroz piramid kanalındaki jugular foramen de birçok anatomik varyasyon gösterebilmektedir (7,8).

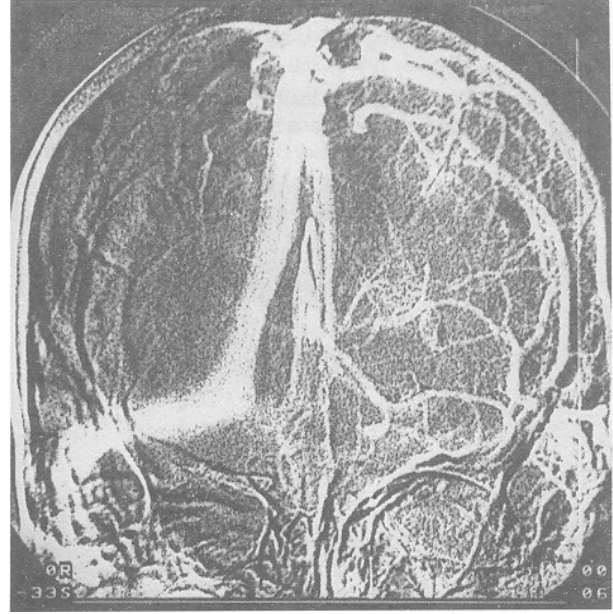
YJB olguları yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark göstermeksizin, sağ temporal kemikte sola oranla daha sık (%65) rastlanmaktadır (5,7,9). Çalışmamızda 8 YJB olgumuzun 6'sı (% 75) sağda lokalize idi.

Anormal kemik formasyonu, aberrant sinüsojugular sistem ya da mastoid kemik aerasyonundaki azalmanın YJB oluşumunda predispozan faktörler olabileceği vurgulanmaktadır. YJB genelde asemptomatik olup, orta kulak kavitesi içine doğru genişleyip, iç kulak yapılarının altına ve kemikçik zinciri arasına kadar uzanarak nadiren otolojik problem ve semptomlara sebep olabilmektedir (1,8,10,11). Çalışmamızda, 3 olguda işitme kaybı ile aynı lokalizasyonda, 3 olguda işitme kaybı ile ters lokalizasyonda YJB tesbit edilmiş olup, baş ağrısı ve baş dönmesi bulunan 2 olguda bu semptomları açıklayacak patoloji saptanmamıştır.

YJB derecelendirmesinde birçok teori ileri sürülmüştür. Bunlardan en çok kabul göreni 1.5 mm kesit kalınlığında aksiyal BT görüntülerinin İAK baz alınarak yapılan derecelendirmesidir. Buna göre YJB'un 3 derecesi mevcuttur. Grade I, jugular bulb İAK alt sınırının 0-1.5 mm üzerinde; Grade II, jugular bulb İAK alt sınırının



Şekil 4A. Selektif sağ vertebral arter İA-DSA incelemesinde, lateral pozisyon venöz safhada, venöz yapıların normal olduğu görülmektedir.



Şekil 4B: AP pozisyonunda YJB'un bulunduğu sağ tarafta artmış venöz drenaj izlenmektedir.

1.5-3 mm üzerinde; Grade III, jugular bulb İAK alt sınırının >3mm üzerindedir(2). Çalışmamızda, 2 mm kesit kalınlığında aksiyal planda alınan imajlarda, asimmetrik geniş jugular foramenin İAK ile tek kesitte görüldüğü olgular Grade I, iki kesitte birlikte görüldüğü olgular Grade II, üç kesitte birlikte görüldüğü olgular Grade III olarak tanımlanmıştır.

BT ile glomus jugulare tümöründen ayırıcı tanısı yapılamayan YJB olgularında anjiyografi sık kullanılan inceleme yöntemidir (12). İA-DSA incelemelerinde vasküler patoloji tesbit edilmeksizin YJB'un bulunduğu tarafta venöz drenajın arttığı saptanmıştır (5,9).

Manyetik Rezonans Görüntülemenin (MRG), YJB olgularının tanısında yararlı bir yöntem olduğu belirtilmektedir (12). Ancak bazı kaynaklarda MRG ile İAK ve jugular bulb komşuluğunun demonstrasyonunun zor olduğu (2), ayrıca glomus tümörü ve metastas gibi temporal kemik lezyonlarını oluşturan patolojilerle YJB'un karışabileceği vurgulanmaktadır (13).

Asemptomatik seyirli YJB olgularında düzenli, uzun süreli takip önerilmektedir. İşitme kaybı bulunan hastalarda timpanotomi tavsiye edilmezken, inatçı pulsatil tinnitusun azaltılmasında jugular ven ligasyonunun iyi sonuçlar verdiği bildirilmektedir (1).

Sonuç olarak, BT'nin Grade I ve Grade II YJB olgularında, düzenli aralıklarla kontrolü yapıldığı takdirde, yeterli bir inceleme yöntemi olduğu; ancak BT'de glomus jugulare tümörü görünümü veren Grade III YJB olguların-

da anjiyografik incelemenin yapılması gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Lin DJ, Hsu CJ, Lin KN. The high jugular bulb: report of five cases and a review of the literature. Journal of the Formosan Medical Association 1993; 92(8):745-50.
2. Shao KN, Tatagiba M, Samii M: Surgical management of high jugular bulb in acoustic neurinoma via retrosigmoid approach. Neurosurgery 1993; 32(1):32-6.
3. Tomura N, Sashi R, Kobayashi M, Hirano H, Hashimoto M, Watarai J. Normal variations of the temporal bone on high-resolution CT: their incidence and clinical significance. Clin Radiol 1995; 50(3):144-8.
4. Atilla S, Akpek S, Uslu S, Ilgıt ET, Işık S. Computed tomographic evaluation of surgically significant vascular variations related with the temporal bone. Eur J Radiol 1995; 20(1):52-6.
5. Walsh RM, Lannigan FJ, McGlashan JA, Bowdler DA. Jugular bulb phlebectasia. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1993; 25(1-3):249-54.
6. Tsunoda A, Yanagisawa Y, Yamashita K, Komatsuzaki A. Latent high jugular bulb: case report and significance of neck compression test. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 1995; 57(1):44-7.
7. Wadin K, Wilbrand H. The topographic relations of the high jugular fossa to the inner ear. Acta Radiol Diag 1986; 27:315-324.

8. Good CD, Phelps PD, Lim DP. Case report: greatly enlarged jugular fossa with progressive sensorineural hearing loss. J Laryngol Otol 1995, 109(4):350-2.
9. Tsunoda A, Yamashita K, Matsui M, Komatsuzaki A. Jugular bulb position in the cranial base and its relation to cranial venous system. Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho 1992, 95(1):1-6.
10. Glasscock ME, Dickens JRE, Jackson CG, Wiet RJ. Vascular anomalies of the middle ear. Laryngoscope 1980, 90:77-88.
11. Gullane PJ, Ruby RPF, Rounthwaite FJ, Babb JW, Wong GL: The high jugular bulb. J Otolaryngol 1976; 5:437-441.
12. Kasemsuwan L, Jenjitranant J, Clongsusuek P: Cholesterol granuloma coincidence with a large and high jugular bulb: report of a case. Journal of the Medical Association of Thailand 1993, 76(5): 296-302.
13. Kuhn MJ, Taveras JM. Atlas of Neuroradiology. New York, London: Goer Medical Publishing, 1992:27.