

Sfenoid Kanat Meningiomu Eksizyonu Sonrasında Gelişen Abdusens Sinir Parezi

Abducens Nerve Paresis after Surgical Resection for Sphenoid Wing Meningioma

ÖZ

Sfenoid kanat meningiomu ve benzeri parakavernöz uzanımlı intrakranial kitle operasyonları sonrası postoperatif abdusens sinir parezi görülebilir. Geçici olabilen bu parezilerin patogenezi net olarak tanımlanamamıştır. Etiyolojide abdusens sinirin uzun bir seyir izlediği söylene de daha uzun bir seyre sahip olan troklear sinirin bu operasyonlarda daha az etkilenmesi intrakranial basınç değişikliği veya diğer anatomik faktörlerin bunda rolü olduğunu düşündürmektedir. Bu makalede 44 yaşında sfenoid kanat meningiomu eksizyonu sonrası gelişen abdusens sinir parezi bildirilmektedir. Erken dönemde çekilen kranial MR'da lojda ek patoloji saptanmaması ve muhtemel iskemik nedenlerin ekarte edilmesi, bu bulgunun tümör eksizyonu sırasındaki cerrahi manipülasyonlara veya erken dönemde intrakranial akım dinamiklerdeki değişime bağlı olabileceğini düşündürmektedir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Abdusens sinir parezi, Kavernöz tutulum, Sfenoid kanat meningiomu, Sinir tümörleri

ABSTRACT

Postoperative abducens paresis was reported after resection of sphenoid wing meningioma or similar tumors with paracavernous extension. The true pathogenesis of this paresis was still unclear. Although long course of abducens nerve is speculated to be the main factor, trochlear nerve which has a longer course than abducens nerve was less commonly involved, hence intracranial pressure changes and other anatomical factors may have a major role. Here we report a 44-year-old woman who was operated for a huge sphenoid wing meningioma and abducens nerve paresis was noted at the postoperative period. This finding was probably associated with the manipulations of tumor during resection or early changes in intracranial flow dynamics since early MR scans helped to rule out ischemic reasons or other possible changes at the tumor lodge.

KEY WORDS: Abducens nerve paresis, Cavernous involvement, Sphenoid wing meningioma, Nerve tumors

Ergün DAĞLIOĞLU

Önder OKAY

Ali DALGIÇ

Çağatay ÖZDÖL

Güner MENEKŞE

A. Deniz BELEN

S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Nöroşirürji Kliniği, Ankara, Türkiye

Gelis Tarihi : 13.07.2009

Kabul Tarihi : 16.11.2009

Yazışma adresi:

Ergün DAĞLIOĞLU

S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Nöroşirürji Kliniği, Ankara, Türkiye

Tel : +90 312 468 89 42

Faks : +90 312 212 84 10

E-posta: edagloglu@gmail.com

GİRİŞ

Ponstaki orijin noktasından orbitada inerve ettiği lateral rektus kasına ulaşana kadar trasesi boyunca her noktada oluşabilen hasar sonucu abduzens sinir perezisi gelişebilir. İnsidansı 11.3/100.000 olarak bildirilmiştir (9,15). Abdusens sinirinin uzun bir intrakranial seyri vardır. Bu nedenle daha fazla travmaya maruz kalabilir. Aslında troklear sinirin yaklaşık üçte biri kadar bir uzunluktadır ve diğer anatomik ve vasküler ilişkileri nedeniyle kitle ve travmalara karşı bu sinirden daha hassastır (11). Abdusens sinir perezisi en sık diyabetik, iskemik veya idiopatik nedenlere bağlı gelişir ve aylar içerisinde regrese olur (17,18,20). Bu makalede sfenoid kanat meningiomu eksizyonu sonrası postoperatif erken dönemde parsiyel olarak gelişip daha sonra komplet abduzens sinir perezisine dönüşen olgu tartışılmaktadır.

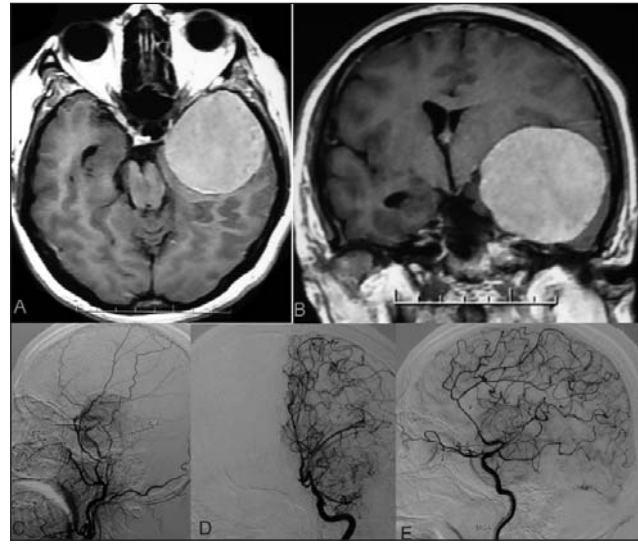
OLGU

44 yaşında bayan hasta 5 yıldır olan ve son 1 yıldır şiddetlenen baş ağrısı şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Özgeçmiş ve soygeçmişinde 15 yıldır sigara kullanımı dışında özellik olmayan hastanın nörolojik muayenesinde herhangi bir defisit saptanmadı. Çekilen kranial bilgisayarlı tomografi (BT) sinde sol temporoparietal bölgede 9 mm şifte neden olan hiperdens kitle lezyonu saptandı. Kranial manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde T1 ağırlıklı sekanslarda izo- hipointens, T2 ağırlıklı sekanslarda hipointens 7 cm çapında kitle lezyonu vardı ve sfenoid kanat meningiomu ile uyumlu olduğu düşünüldü (Şekil 1A,B,C,D,E). Kitle homojen, yoğun kontrast tutmaktaydı. Bilateral karotis ve vertebral arter anjiyografisinde kitlenin eksternal karotid arterden minimal beslendiği görüldü (Şekil 1A,B,C,D,E) ve embolizasyona gerek duyulmadı. Cerrahi eksizyon sırasında kitlenin orta meningeal arter ve orta serebral arter superior trunkusundan beslendiği izlendi. Kitle, araknoid plan korunarak oldukça yapışık olduğu sol optik sinir ve sadece indentasyona neden olduğu sol karotid arter ve orta meningeal arterlerden diseke edilerek eksize edildi. Eksizyon sonrası yapışık olduğu temporal dural tabakada eksize edilerek yerine duraplasti yapıldı. Postoperatif erken dönemde hastanın sol lateral bakışının kısıtlı olması dışında defisit saptanmadı. İkinci gün ise hastanın diplopisi ve sol gözde tam lateral bakış perezisi mevcuttu. Erken kranial MR'da ciltaltında ve subdural mesafede BOS koleksiyonu

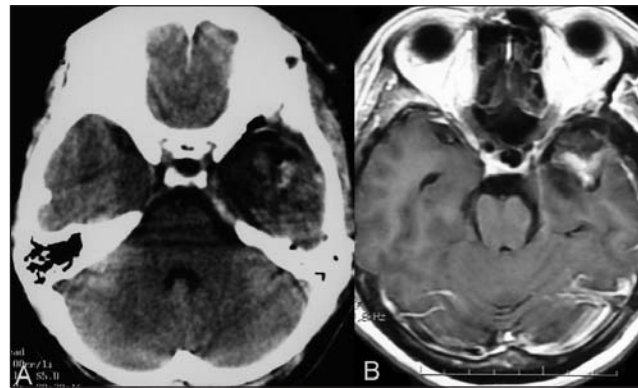
dışında sadece postoperatif değişiklikler vardı (Şekil 2A,B). Hasta 13. gününde sol lateral bakış perezisi ve diplopisi dışında herhangi bir defisiti olmadan taburcu edildi.

TARTIŞMA

Abduzens sinir perezisi pek çok intrakranial patolojide görülebilir. Tek başına olabileceği gibi diğer kranial sinir perezileri ile birlikte de görülebilir (17,18). İzole abduzens sinir perezisi kordoma, kondrosarkom



Şekil 1: Aksiyel (A) ve koronal (B) kontrast enjeksiyonu sonrası alınan T1 ağırlıklı MR kesitlerinde ağırlıklı olarak sol temporal bölge yerleşimli homojen yoğun kontrast tutan ve çevre serebral dokudan düzgün bir sınırla ayrılan 7x6 santimetre çapında kitle lezyonu izlenmektedir. Kitlenin yapılan sol eksternal karotid lateral (C) enjeksiyonunda hafif-orta, sol internal karotid ön arka (D) ve lateral (E) enjeksiyonlarında ise hafif boyandığı izlenmektedir. Ayrıca orta serebral arter superior trunkusunun kitle tarafından belirgin olarak yaylandırıldığı, inferior trunkusun ise benzer şekilde inferiora yer değiştirdiği gözlenmiştir.



Şekil 2: Postoperatif erken dönemde alınan kontrastsız aksiyel BT (A) ve kontrastlı MR kesitlerinde kitlenin gros total eksize edildiği ve operasyona sekonder değişikliklerin olduğu gözlenmiştir.

veya meningiom gibi parakavernöz yerleşimli kaide tümörlerinde tanımlanmıştır (19). Abducens sinir parrezisi aynı zamanda demiyelinizan ve enflamatuvar hastalıklarda da görülebilir (4,6). Ancak bu olgularda pons gliomu, hipofiz adenomu, kordoma, kondrosarkom, meningiom gibi tümöral veya anevrizma gibi vasküler lezyonların varlığı ekarte edilmelidir (1,5,8,10,19). Aslında abducens sinir parrezisi, travmatik etiyojoloji ekarte edilmiş hastaların sadece %2'sinde tümöral nedenlere bağlıdır. Olguların pek çoğunda ya neden bulunamaz veya diyabet, hipertansiyon gibi nedenlerle tespit edilir (9).

Intrakranial tümörlerin varlığında görülen abducens sinir parrezisi yapılan muhtemel bir cerrahi eksizyon sonrasında düzelme gösterebilir. İyileşme aksonal rejenerasyon veya remiyelinizasyona, bozulmuş kan akımının düzelmesine, sinir üzerindeki basının azalmasına veya tümöre bağlı gerilmiş sinirin dekompresyonuna bağlı olabilir (19). Diğer bir konu ise daha önce abducens sinir parrezisi görülmeyen ama yapısal olarak bu bölge ile ilişkili bir tümörü olan hastanın ameliyatı sonrasında gelişen abducens sinir parrezisidir. Abducens siniri intrakranial basınç değişikliklerine hassastır ve anatomik olarak ilişkili olmadığı halde supratentorial yerleşimli tümör cerrahisi geçiren olgularda da postoperatif dönemde bildirilmiştir (21). Kısaca abducens sinir parrezisi cerrahi sırasındaki manipülasyonlara, uzun süre bası altında kalmış sinirin dekompresyonu sonrası oluşan nöral değişikliklere veya cerrahi sırasındaki BOS akım değişikliklerine bağlı olabilir.

Petroklival meningiomlar yerleşim yeri itibariyle abducens sinir parrezisi için risk teşkil eden bir bölgededir (12,16). Ramina ve ark. özellikle 3 cm' den küçük 18 petroklival meningiom olgusunun 2'sinde postoperatif dönemde geçici abducens sinir parrezisi geliştiğini bildirmişlerdir (16). Diğer bir yandan Volpe ve ark. izole abducens sinir parrezisinin intrakranial kitle tespitinden yıllar öncesinde fark edilmeyen bir semptom olarak görülebileceğini bildirmişlerdir (19). Postoperatif dönemde bu olguların bir kısmında abducens sinir parrezisinin iyileştiğini, bir kısmında ise aynen sebat edebildiğini belirtmişlerdir.

Abducens sinir parrezisinin intrakranial basınç artışı ile de ilişkili olduğu bildirilmiştir. Hidrosefali nedeniyle ventriküloperitoneal şant takılan olgularda postoperatif dönemde izole abducens parrezisi bildirilmiştir (3,7). Travma veya tümör nedeniyle

cerrahi geçiren olgularda internal karotid arter çevresindeki periarteryal sempatik pleksusun tutulumu ile parsiyel Horner sendromu ve abducens paralizisi gelişebileceği bildirilmiştir. Özveren ve arkadaşları yaptıkları anatomik çalışmada petroklival bölgede bu periarteryal sempatik pleksusun önemine dikkat çekmişlerdir (14). İntrakranial basınç artışı veya azalmasında, abducens sinirinin subaraknoid kısmının pons ve baziler artere doğru veya temporal kemiğin keskin petröz kenarına doğru sıkıştırıldığı öne sürülmüştür (2,3,13). Bu durum supratentorial bölgede ve abducens siniri ile anatomik ilişkisi olmayan tümörlerin cerrahisi sonrasında gelişen abducens sinir parrezisinin açıklanmasına yardımcı bir bulgudur (21).

Olgumuzda eksize edilen sfenoid kanat meningiomu kavernöz duvar komşuluğundaydı ve optik sinir araknoid planına yapıştı. Cerrahi sırasında bunun dışında herhangi bir intrakranial sinir ile karşılaşmadı. Vasküler olarak ise sadece karotid arter ve orta serebral arterin üst trunkusu ile araknoid planda ilişkisi vardı. Postoperatif erken dönemde parsiyel olan ve postop 3. gününde tam paraziye dönüşen abducens sinir parrezisi, bu olguda sinirin tümör rezeksiyonu sırasında yapılan cerrahi manipülasyonlara bağlı bir hasarını veya abducens sinirinin tümör eksizyonu sonrası oluşan yeni intrakranial dinamiğe bağlı etkilenmesine bağlı olabilir. Postoperatif dönemde çekilen kranial MR'da ek bir patoloji saptanmaması ve iskemik nedenlerin ekarte edilmesi daha çok bu ihtimali düşündürmektedir.

SONUÇ

Sfenoid kanat meningiomlarının eksizyonu sonrasında abducens sinir parrezisi görülebilir ve bu olgularda cerrahi sonrası da gelişse diğer nedenler mutlaka ekarte edilmeli ve hasta yakın izleme alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ayberk G, Ozveren MF, Yildirim T, Ercan K, Cay EK, Koçak A: Review of a series with abducens nerve palsy. Turk Neurosurg 18: 366-373, 2008
2. Berlit P, Berg-Dammer E, Kuehne D: Abducens nerve palsy in spontaneous intracranial hypotension. Neurology 44: 1552, 1994
3. Black PM, Chapman PH: Transient abducens paresis after shunting for hydrocephalus. Report of two cases. J Neurosurg 55: 467-469, 1981
4. Brinar VV, Habek M, Ozretić D, Djaković V, Matijević V: Isolated nontraumatic abducens nerve palsy. Acta Neurol Belg 107:126-130, 2007

5. Currie J, Lubin JH, Lessell S: Chronic isolated abducens paresis from tumors at the base of the brain. Arch Neurol 40: 226-229, 1983
6. Diaz Espejo CE, Villalobos Chaves F, Sureda Ramis B: Chronic intracranial hypertension secondary to neurobrucellosis. J Neurol 234: 59-61, 1987
7. Espinosa JA, Giroux M, Johnston K, Kirkham T, Villemure JG: Abducens palsy following shunting for hydrocephalus. Can J Neurol Sci 20: 123-125, 1993
8. Galetta SL, Smith JL: Chronic isolated sixth nerve palsies: Arch Neurol 46: 79-82, 1989
9. Goodwin D: Differential diagnosis and management of acquired sixth cranial nerve palsy. Optometry 77: 534-539, 2006
10. Göksu E, Akyüz M, Gürkanlar D, Tuncer R: Bilateral abducens nerve palsy following ruptured anterior communicating artery aneurysm: Report of 2 cases. Neurocirugia (Astur) 18: 420-422, 2007
11. Hanson RA, Ghosh S, Gonzalez-Gomez I, Levy ML, Gilles FH: Abducens length and vulnerability? Neurology 62: 33-36, 2004
12. Kawase T, Shiobara R, Ohira T, Toya S: Developmental patterns and characteristic symptoms of petroclival meningiomas. Neurol Med Chir (Tokyo) 36: 1-6, 1996
13. Miller EA, Savino PJ, Schatz NJ: Bilateral sixth-nerve palsy: A rare complication of water-soluble contrast myelography. Arch Ophthalmol 100: 603-604, 1982
14. Ozveren MF, Erol FS, Alkan A, Kocak A, Onal C, Türe U: Microanatomical architecture of Dorello's canal and its clinical implications. Neurosurgery 60: ONS1-8, 2007
15. Patel SV, Mutyala S, Leske DA, Hodge DO, Holmes JM: Incidence, associations, and evaluation of sixth nerve palsy using a population-based method. Ophthalmology 111: 369-375, 2004
16. Ramina R, Neto MC, Fernandes YB, Silva EB, Mattei TA, Aguiar PH: Surgical removal of small petroclival meningiomas. Acta Neurochir (Wien) 150: 431-439, 2008
17. Richards BW, Jones FR, Younge BR: Causes and prognosis in 4278 cases of paralysis of the oculomotor, trochlear and abducens cranial nerves: Am J Ophthalmol 113: 489-496, 1992
18. Rush JA, Younge BR: Paralysis of cranial nerves II, IV, and VI: cause and prognosis in 1000 cases. Arch Ophthalmol 99: 76-79, 1981
19. Volpe NJ, Lessell S: Remitting sixth nerve palsy in skull base tumors. Arch Ophthalmol 111: 1391-1395, 1993
20. Yousuf SJ, Khan AO: Presenting features suggestive for later recurrence of idiopathic sixth nerve paresis in children. J AAPOS 11: 452-455, 2007
21. Ziyal IM, Bozkurt G, Bilginer B, Gülsen S, Ozcan OE: Abducens nerve palsy in a patient with a parasagittal meningioma--case report. Neurol Med Chir (Tokyo) 46: 98-100, 2006