

Korpus Kallosum Atrofisi ve Psikoz: Bir Olgu Sunumu

Yasemin Görgülü¹,
Serap Çakıcı Alparlan²,
Niyazi Uygur³

¹Uzm. Dr., ²Asist. Dr., ³Klinik Şefi Uzm. Dr.
Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 8. Psikiyatri Kliniği

DOI: 10.5350/DAJPN2010230210

ÖZET

Korpus kallosum atrofisi ve psikoz: Bir olgu sunumu

Otuz bir yaşındaki erkek hasta, işlediği cinayet suçu nedeniyle ilgili mahkemenin verdiği koruma ve tedavi altına alınması kararı gereğince hastanemize yatırıldı. Hasta, 2001 yılında geçirdiği trafik kazasına bağlı kafa travması nedeniyle yoğun bakım ünitesinde tedavi görmüştü. Hastanın bu kazaya kadar herhangi bir şikayeti ya da hastalığı yokken, kafa travması nedeniyle gördüğü tedavinin tamamlanmasından hemen sonra perseküsyon hezeyanları şeklinde psikotik belirtileri ortaya çıkmıştı. Kendisine düşmanca davrandığı ve kötülük yapacağı şeklindeki perseküsyon hezeyanları nedeniyle halasını öldürmüştü. Hastanın kranial MR'ında, korpus kallosumda total inceltme-atrofi saptandı. DSM-IV TR'ye göre hastanın tanısı, "kafa travmasına bağlı psikotik bozukluk, hezeyanlarla giden tip" olarak konuldu. Bu olgu, kafa travması, psikoz ve kafa travmasından sonra saptanan korpus kallosum atrofisi arasındaki zamansal ilişki nedeniyle ilginç bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Korpus kallosum, atrofi, psikoz

ABSTRACT

Corpus callosum atrophy and psychosis: a case report

A 31-year-old male patient was hospitalized in our hospital due to the compulsory treatment decision of the related court because of the guilt of "murder". The patient had been treated in intensive care unit due to head trauma because of a traffic accident, in 2001. The patient had had no complaints or disease until this accident. After his treatment for head trauma, psychotic signs as persecution delusions had appeared. He had killed his aunt because of his persecution delusions as he believed his aunt had been hostile to and would harm him. In his cranial MRI, thinning-atrophy in all parts of corpus callosum was observed. He was diagnosed with "psychotic disorder due to head trauma, with delusions", according to DSM-IV TR. This case is found interesting because of the time relation between head trauma and psychosis and corpus callosum atrophy detected after the head trauma.

Key words: Corpus callosum, atrophy, psychosis

Yazışma adresi / Address reprint requests to:
Uzm. Dr. Yasemin Görgülü, Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 8. Psikiyatri Kliniği İstanbul - Türkiye

Telefon / Phone: +90-212-543-6565/1116

Elektronik posta adresi / E-mail address:
yasemingorgulu@yahoo.com

Kabul tarihi / Date of acceptance:
11 Haziran 2010 / June 11, 2010

(Bu olgu 02.06.2009 tarihinde, 7. Ulusal Biyolojik Psikiyatri Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur.)

GİRİŞ

Şizofreni ve diğer psikotik bozuklukların etiolojisinin de yapısal anomalilerin rolü önemlidir. Zaman içinde çeşitli beyin yapıları etiolojide sorumlu tutulmuş olup, korpus kallosum da bu konuda dikkati çekmiştir (1). Korpus kallosum, sağ ve sol serebral kortekslerin homolog alanlarını bağlayan, çoğu miyelinize yaklaşık 180 milyon aksondan oluşan, beynin ana hemisferler arası bileşkesidir (2). Bazı şizofreni hastalarında, iki hemisfer arasında korpus kallosum aracılığıyla bilgi akışında bozulma olduğu, ayrıca anatomik çalışmalardan elde edilen verilerle, kalınlaşmış korpus kallosum ile hem erken başlangıç hem de negatif belirtiler arasında ve incelenmiş korpus kallosum ile de hem geç başlangıç hem de pozitif belirtiler arasında bağlantı olduğu bildirilmiştir (3).

OLGU

Otuz bir yaşında, erkek, lise mezunu, çalışmayan, evli hasta, işlediği "tasarlayarak öldürme" suçu nedeniyle hakkında ilgili mahkemenin verdiği koruma ve tedavi altına alınması kararı gereğince hastanemize yatırılmıştır.

2001 yılına kadar herhangi bir hastalığı ya da yakınlığı bulunmayan ve elektrik tamircisi olarak çalışmakta olan hasta, 2001 yılında geçirdiği araç içi trafik kazası sonucu kafa travması nedeniyle yoğun bakımda tedavi görmüştür. Kafa travması nedeniyle gördüğü tedavinin tamamlanmasından hemen sonra, hastada perseküsyon hezeyanları şeklinde psikotik belirtiler ortaya çıkmıştır. Hasta, bu psikotik belirtileri nedeniyle yaklaşık 3 yıl ilaç tedavisi görmüş, ancak daha sonra ilaçlarını kullanmayı bırakmıştır. Hastaya ait tedavi kayıtlarına ulaşılamamıştır.

diğından, o dönemdeki muayene bulguları ve tedavisi hakkında sağlıklı bilgi edinilememiştir. Kaza sonrasında, mesleki işlevselliği bozulduğundan çalışmamıştır. Kazadan yaklaşık 5 yıl sonra, kendisine kötülük yaptığı ve düşmanı olduğu şeklindeki perseküsyon hezeyanları nedeniyle halasını bıçaklayarak öldürmüş ve tutuklanarak cezaevine girmiştir.

Yapılan ilk psikiyatrik muayenesinde; bilinç açık, koopere, oryante idi. Konuşma hızı yavaşlamış, affektü künt, duygudurumu iritabl, çağrışımları düzgün ve amaca yöneliyordu. Hezeyan ve halüsinasyon saptanmadı. İşlediği suç hakkında görüşülürken, yargılama ve gerçeği değerlendirme yetisinin bozuk olduğu tespit edildi. Soyut düşünce kısmen korunmuş, bilgi dağarcığı sınırlı idi. Bellek ve dikkat muayeneleri yeterli bulundu.

Psikiyatri servisine yatırıldıktan sonra, hastada mevcut olan "miliyer tüberküloz" nedeniyle hemen göğüs hastalıkları kliniğine nakledildi. Göğüs hastalıkları servisindeki izlemi sırasında, işitsel halüsinasyonları ve perseküsyon hezeyanları, dezorganize konuşma ve davranışları saptandı. Antitüberküloz tedavisi ile birlikte haloperidol 20 mg/gün ve biperiden 4 mg/gün tedavi başlandı. İşitsel varsanları ve perseküsyon hezeyanları nedeniyle saldırgan davranışları olan hastanın klinik idaresine güçlük yaşatması üzerine, saldırgan davranışlarını kontrol altına alabilmek amacıyla tedavisine karbamazepin 400 mg/gün eklendi. Bir süre sonra tüberküloz bulaştırıcılığı sona eren hasta, kapalı adli psikiyatri servisine geri alındı ve tedavisine devam edildi. Hastanın semptomları yavaş yavaş geriledi. Karbamazepin dozu azaltılarak kesildi. Haloperidol 20 mg/gün, klorpromazin 300 mg/gün, biperiden 4 mg/gün tedavisi ile psikotik belirtileri belirgin olarak düzelen hastanın, koruma ve tedavisine halen servisimizde devam edilmektedir. Tüberküloz tedavisi göğüs hastalıkları kliniği tarafından sürdürüldü ve azaltılarak sonlandırıldı.

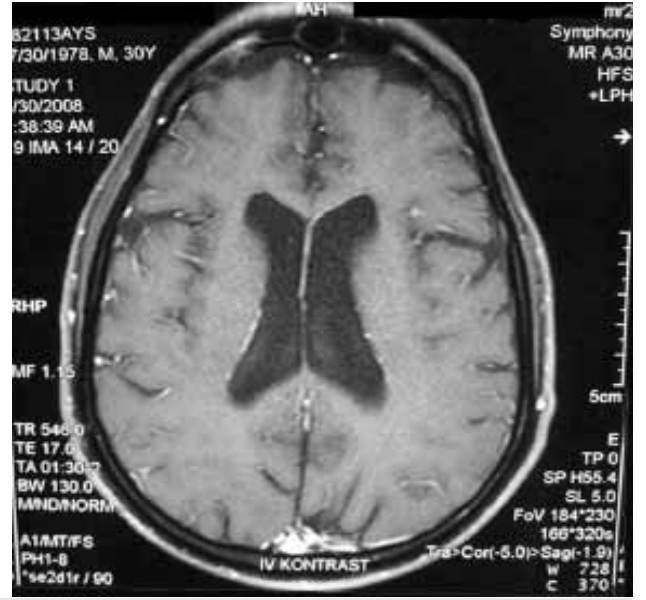
Hastanın özgeçmişinde trafik kazası dışında özellik yoktu. Soygeçmişinde özellik yoktu. Sigara dışında psikoaktif madde kullanımı yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde özellik yoktu. EEG incelemesi normal bulundu.

Nöropsikolojik inceleme: Hastaya el tercihinin belirlemek için Edinburg El Tercih Testi, dikkat değerlendirmesi için sayı dizisi testi, verbal bellek değerlendirmesi

için sözel bellek süreçleri testi, nonverbal bellek değerlendirmesi için Wechsler bellek ölçeği görsel alt-testi, vizyospasyal işlev ve konstrüksiyon yetilerinin değerlendirilmesi için küp çizim testi yapılmış, sol hemisfer fonksiyonlarını değerlendirmek için dil işlevleri incelenmiş, yürütücü (frontal) işlevleri değerlendirmek için Wisconsin kart eşleme testi, Stroop testi, saat çizim testi, verbal akıcılık testleri, diğer mental kontrol testleri ve korpus kallosum işlevlerini değerlendirmek için diskonneksiyon testleri uygulanmıştır. Sağ elini kullanan hastada, tek el ve çift el gerektiren işlerde praksi normal sınırlar içerisinde. Sağ ele ilişkin ılımlı bir astereognozi (2/10 maddede) saptanmıştır. Sağ ve sol elini kullanarak yazı yazabilmektedir. Vizyospasyal işlev ve konstrüksiyon yetileri ve el postürünün karşı el tarafında taklit edilmesi her iki elde normaldir. Karşı vücut yanısında lokalizasyonu bulma yeteneğinde herhangi bir bozukluk saptanmamıştır. Nöropsikolojik testlerle değerlendirilebildiği kadarıyla, korpus kallosum disfonksiyonuna ait bulgu saptanmamıştır. Dikkat ve dikkatini sürdürme güçlüğüne eşlik eden hafif derecede verbal ve nonverbal bellek bozukluğu ile frontal aksa ilişkin belirgin bulgular tespit edilmiştir. Göreceli bellek ve verbal bellek, nonverbal belleğe göre daha bozuk olarak değerlendirilmiştir. Frontal aksa ilişkin bulgular arasında, uygunsuz cevap eğilimini bastırma güçlüğü, kategori değiştirme güçlüğü, mental kontrol yetersizliği, planlama güçlüğü ve verbal akıcılıkta azalma sayılabilir.

İstenen nöroloji konsültasyonu sonucunda yapılan nörolojik muayenesinde, alt ekstremitelerde zaaf ile birlikte, çorap tarzı duyu kusuru ve iki yanlı taban derisi refleksi cevapsız bulunmuş, bununla birlikte derin tendon refleksleri hafif canlı olarak saptanmıştır. Diğer nörolojik muayene bulguları normal olarak not edilmiştir.

Kranial MR incelemesinde, fronto parietal bölgede daha belirgin olmak üzere, serebral atrofi, beyaz cevherde özgül olmayan iskemik gliotik değişiklikler ve korpus kallosumun tüm yapılarında incelmeye-atrofi dikkati çekmiştir (Şekil 1 ve 2). MR ile saptanan korpus kallosumdaki değişiklikler travmaya sekonder olarak yorumlanmıştır. Yapılan tetkikler ve değerlendirmeler sonucunda, hastanın nörolojik muayenesinde saptanan



Şekil 1-2: Kranial MR'da, serebral atrofi, beyaz cevherde özgül olmayan iskemik gliotik değişiklikler ve korpus kallosumda atrofi

periferik nöropati antitüberküloz ilaçların yan etkisi olarak değerlendirilmiştir.

DSM-IV TR tanı kriterlerine göre, hastanın tanısı şizofreninin A, B, C ve D tanı kriterlerini karşılamakla birlikte, kafa travması öncesinde herhangi bir psikiyatrik hastalığının olmaması ve psikotik belirtilerin kafa travmasından sonra başlaması nedeniyle, E tanı kriterini karşılamamaktadır. Dolayısıyla tanı, hastanın geçirdiği kafa travması ve buna sekonder geliştiği düşünülen korpus kallosum atrofisi şeklindeki genel tıbbi durumu nedeniyle "Kafa travmasına bağlı psikotik bozukluk, hezeyanlarla giden tip" olarak adlandırılmıştır. DSM-IV TR tanı kriterlerine göre genel tıbbi bir duruma bağlı psikotik bozukluğun başlıca özelliği, genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilere bağlı olduğu yargısına vardırıran belirgin halüsinasyonların ve hezeyanların olmasıdır. Tanı için öykü, fizik muayene ve laboratuvar bulgularından, hezeyan ya da halüsinasyonların genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik bir sonucu olduğuna ilişkin veriler elde edilmelidir. Genel tıbbi durum ve psikoz arasında başlangıç, alevlenme ya da iyileşme dönemleriyle zamansal bir ilişki varlığı, başlangıç yaşı, aile öyküsü ve sık rastlanmayan türden halüsinasyonlar gibi primer psikotik bozukluğa özgü olmayan atipik özelliklerin varlığı, genel tıbbi bir duruma bağlı psikotik bozukluk tanısını desteklemektedir (4).

TARTIŞMA

Hastanın geçirdiği trafik kazası öncesinde herhangi bir sağlık sorunu olmadığından, daha önce yapılmış bir beyin görüntülemesi yoktur. Nöroloji konsültasyonunda, hastada mevcut olan korpus kallosum atrofisi travmaya sekonder olarak yorumlanmıştır. Hastanın klinik görünümünün ve mevcut MR bulgularının tüberküloz ya da başka bir organik nedene bağlı olup olmadığı araştırılmış, herhangi bir hastalığa işaret eden bir bulgu saptanmamıştır.

Hastanın kranial MR incelemesinde, korpus kallosumun tüm yapılarında incelmeye-atrofiyle beraber, fronto parietal bölgede daha belirgin olmak üzere, serebral atrofi ve beyaz cevherde nonspesifik iskemik gliotik değişiklikler de dikkati çekmektedir. Ancak korpus kallosumdaki incelmelerin belirgin olması, diğer değişikliklerden ziyade, psikotik tablonun korpus kallosum anomalisi ile ilişkili olabileceğini düşündürmüştür.

Kranial MR'da korpus kallosum atrofisi belirgin olan hastanın nöropsikolojik değerlendirmesinde, korpus kallosum işlevlerini gösteren testlerde belirgin bir bozukluk saptanmamakla birlikte, özellikle uygunsuz cevap eğilimini bastırma gücü, kategori değiştirme gücü, mental kontrol yetersizliği, planlama gücü ve verbal akıcılıkta azalma gibi frontal yürütücü işlev-

lerde bozulma dikkati çekmiştir. Korpus kallosumun atrofiye uğramasına rağmen bütünlüğünün korunması, nöropsikolojik testlerde değerlendirilebildiği kadarıyla işlevlerinin normal sınırlar içinde olmasını açıklayabilir. Bununla birlikte, bu hastada korpus kallosum atrofi-sinin psikotik tablodan sorumlu olabileceği akla gelmiştir. Daha önce yapılmış çalışmalarda korpus kallosum atrofi-si ya da total agenezisi olmasına rağmen nöropsikolojik incelemelerde herhangi bir problem saptanamayabileceği, kısmen korunmuş korpus kallosum ile işlevlerinde herhangi bir defisit olmayabileceği bildirilmiştir (5,6). Sauerwein ve arkadaşlarının korpus kallosum total agenezisi olanlarla normal kontrolleri karşılaştırdıkları çalışmalarında, hemisferler arası iletim görevlerinde iki grup arasında herhangi bir farklılık bulmamıştır (7). Bu durum ipsilateral ve subkortikal yolların artmış kullanımı ile açıklanmaktadır (7,8).

Psikotik bozuklukların korpus kallosum anomalileri ile ilişkisi üzerine yapılmış çok fazla post-mortem çalışma, olgu bildirimleri, klinik çalışmalar ve meta-analizler olmasına rağmen, yıllar içinde farklı sonuçlar elde edilmiştir. Post-mortem bir çalışmada, şizofreni hastalarında korpus kallosum kalınlığında 1 mm artış saptanmıştır (9). Ardından bu konuya ilgi artmıştır. Bir meta-analizde, şizofreni hastaları kontrollerle karşılaştırıldığında, korpus kallosum alanında istatistiksel olarak anlamlı azalma olduğu gösterilmiştir (10). Günther ve arkadaşları ise korpus kallosum alanında artmanın pozitif semptomlarla, azalmanın ise negatif semptom-

larla ilişkili olduğunu ileri sürmüştür (11). Woodruff ve arkadaşları, korpus kallosum boyutu ve hezeyanlar arasında ters ilişki göstermiştir (10,12). Nasrallah ve arkadaşları, erkek şizofreni hastaları ve kontroller arasında, korpus kallosum kalınlıklarında farklılık bulmamıştır. Kadın şizofreni hastalarında ise korpus kallosum kalınlığının artmış olduğunu bulmuşlardır (13). Diğer bir çalışmada da, şizofreni hastaları kontrollerden tüm korpus kallosum alanı bakımından farklılık göstermemiştir (14). Bununla birlikte, bizim olgumuza benzer şekilde, çoğu yazar şizofreni hastalarında daha küçük korpus kallosum alanı bildirmiştir (15-18). Keshavan ve arkadaşları, şizofrenide korpus kallosum aracılığıyla kortikal bölgeleri bağlayan aksonal liflerin sayısında azalma olabileceğini ileri sürmüşlerdir (16). Ayrıca bazı şizofreni hastalarında korpus kallosum agenezisi saptanmıştır (19-21).

MR'da saptanan değişikliklerin nöroloji konsültasyonunda, travmaya sekonder olarak yorumlanmış olmasına rağmen, hastanın kaza öncesi beyin görüntülemesi olmaması görüntüleme açısından bir kısıtlılık getirmektedir.

Bu olgu, kafa travması ve psikozun zamansal bağlantısı ve kafa travması sonrasında saptanan belirgin korpus kallosum atrofi-si nedeniyle ilginçtir. Daha önce sağlıklı olduğu bilinen bir kişide kafa travması sonrasında gelişen korpus kallosum atrofi-si ve bununla olası ilişkili psikotik belirtiler nedeniyle sunulmaya değer bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. [David AS. Schizophrenia and the corpus callosum: developmental, structural and functional relationships. Behav Brain Res 1994; 64:203-211.](#)
2. [Josse G, Seghier ML, Kherif F, Price CJ. Explaining function with anatomy: language lateralization and corpus callosum size. J Neurosci 2008; 28:14132-14139.](#)
3. [Coger RW, Serafetinides EA. Schizophrenia, corpus callosum, and interhemispheric communication: a review. Psychiatry Res 1990;34:163-184.](#)
4. Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Dördüncü Baskı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Tam Metin (DSM-IV-TR). Köroğlu E (Çeviri Ed.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2007, 473-478.
5. [Marangolo P, De Renzi E, Di Pace E, Ciurli P, Castriota-Skandenberg A. Let not thy left hand know what thy right hand knoweth. The case of a patient with an infarct involving the callosal pathways. Brain 1998; 121:1459-1467.](#)
6. [Sauerwein H, Lassonde MC. Intra- and interhemispheric processing of visual information in callosal agenesis. Neuropsychologia 1983; 21:167-171.](#)
7. [Sauerwein HC, Lassonde MC, Cardu B, Geoffroy G. Interhemispheric integration of sensory and motor functions in agenesis of the corpus callosum. Neuropsychologia 1981;19:445-454.](#)
8. [Forget J, Lippé S, Lassonde M. Perceptual priming does not transfer interhemispherically in the acallosal brain. Exp Brain Res 2009; 192:443-454.](#)
9. [Rosenthal R, Bigelow LB. Quantitative brain measurements in chronic schizophrenia. Br J Psychiatry 1972; 121:259-264.](#)
10. [Woodruff PW, McManus IC, David AS. Meta-analysis of corpus callosum size in schizophrenia. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1995; 58:457-461.](#)

11. [Günther W, Petsch R, Steinberg R, Moser E, Streck P, Heller H, Kurtz G, Hippus H. Brain dysfunction during motor activation and corpus callosum alterations in schizophrenia measured by cerebral blood flow and magnetic resonance imaging. Biol Psychiatry 1991; 29:535-555.](#)
12. [Woodruff PW, Pearson GD, Geer MJ, Barta PE, Chilcoat HD. A computerized magnetic resonance imaging study of corpus callosum morphology in schizophrenia. Psychol Med 1993; 23:45-56.](#)
13. [Nasrallah HA, Andreasen NC, Coffman JA, Olson SC, Dunn VD, Ehrhardt JC, Chapman SM. A controlled magnetic resonance imaging study of corpus callosum thickness in schizophrenia. Biol Psychiatry 1986; 21:274-282.](#)
14. [John JP, Shakeel MK, Jain S. Corpus callosal area differences and gender dimorphism in neuroleptic-naive, recent-onset schizophrenia and healthy control subjects. Schizophr Res 2008;103:11-21.](#)
15. [Bachmann S, Pantel J, Flender A, Bottmer C, Essig M, Schroder J. Corpus callosum in first-episode patients with schizophrenia--a magnetic resonance imaging study. Psychol Med 2003; 33:1019-1027.](#)
16. [Keshavan MS, Diwadkar VA, Harenski K, Rosenberg DR, Sweeney JA, Pettegrew JW. Abnormalities of the corpus callosum in first episode, treatment naive schizophrenia. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2002; 72:757-760.](#)
17. [Tibbo P, Nopoulos P, Arndt S, Andreasen NC. Corpus callosum shape and size in male patients with schizophrenia. Biol Psychiatry 1998; 44:405-412.](#)
18. [Woodruff PW, Phillips ML, Rushe T, Wright IC, Murray RM, David AS. Corpus callosum size and inter-hemispheric function in schizophrenia. Schizophr Res 1997; 23:189-196.](#)
19. [Hallak JE, Crippa JA, Pinto JP, Machado de Sousa JP, Trzesniak C, Dursun SM, McGuire P, Deakin JF, Zuardi AW. Total agenesis of the corpus callosum in a patient with childhood-onset schizophrenia. Arq Neuropsiquiatr 2007; 65:1216-1219.](#)
20. [Motomura N, Satani S, Inaba M. Monozygotic twin cases of the agenesis of the corpus callosum with schizophrenic disorder. Psychiatry Clin Neurosci 2002; 56:199-202.](#)
21. [Kocabıyık A, Alibaşoğlu H, Tomruk N, Alpay N. Korpus kallosum agenezisi ve şizofreni: Bir olgu sunumu. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2006; 19:103-109.](#)