

4 Olgu Nedeniyle Rinoserebral Mukormikozis: Klinik Radyolojik Bulgular ve Tedavi (X)

Diñç ÖZAKSOY*, M.Ufuk GÜNBAŞ** , Ataman GÜNERİ** , Kerim CERYAN** ,
A.Ömer İKİZ** ,Emek ÖZEN *** , Şakir FADİLOĞLU****

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı*
D.E.Ü. Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı **
D.E.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı***
D.E.Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı****

ÖZET

Rinoserebral mukormikozis fungusların oluşturduğu nadir görülen ve fatal seyir gösterebilen bir enfeksiyondür. Özellikle diabet, immün yetersizlik ve ağır travma olgularında görülür. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve Bilgisayarlı Tomografi (BT) tetkiklerinde; paranasal sinüslerde havalanma kaybı, mukozal kalınlaşma, orbita apeksinde yumuşak doku infiltrasyonu ve infarkt, ödem, kanama gibi radyolojik bulgularla seyreden intraserebral tutulum da ortaya çıkabilir. Bu yazıda 2si fatal sonuçlanan 4 rinoserebral Mukormikozis olgusunun precipitan faktörleri, klinik, BT bulguları ile iki olgunun MRG bulguları ve uygulanan tedaviler sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Mukormikozis, Bilgisayarlı Tomografi, Manyetik Rezonans Görüntüleme.

Mukormikozis, Mucorales grubundan fungusların oluşturduğu hastalıklara verilen ortak isimdir. Mucorales hemen hemen tüm çürüme eğilimi gösteren materyallerde ve her ortamda bulunan bir fungusdur. Hızlı büyümesi ve aşırı spor oluşturma kapasitesi nedeniyle conidialar vücuda sıklıkla üst solunum yollarından girerek konkalarda yerleşmekte ve akciğer alveollerine gitmektedirler. Bronkoalveoler makrofajlar ve nötrofiller sporları fagosite ederek üremelerini engellemekte-

SUMMARY

Rhinocerebral mucormycosis is a rare fungal disease that may show fatal progression. Diabetes, immune deficiency and serious trauma may precipitate this entity. Magnetic resonance imaging (MRI) and computerized tomography (CT) show loss of aeration, mucosal thickening in paranasal sinuses, soft tissue infiltration in orbital apices, and in patients with intracerebral invasion, cerebral infarct, oedema and cerebral hemorrhages as radiological manifestations. In this report 4 cases of rhinocerebral mucormycosis, 2 of them being fatal, have been presented and their precipitating factors, clinical findings, CT and MRI (of the 2 cases) manifestations and treatment modalities have been reported.

Key Words: Mucormycosis, Computerized Tomography, Magnetic Resonance Imaging.

dirler. Ancak immunosuprese hastalarda ve diabetik ketoasidozda bu mekanizma bilinmeyen bir nedenle bozulmakta ve hastalık ortaya çıkmaktadır. Fungus patojenite kazanıp gelişmeye başladıktan sonra hüfler dokuyu işgal etmekte ve daha sonra damar duvarlarını doğrudan aşip tromboz ve doku nekrozu ile klinik tablonun ağırlaşmasına yol açmaktadırlar. Bu dönemde hastalığın ve yayılımının erken tanısı ve cerrahi tedavi ile birlikte tıbbi tedavi kombinasyonu, fatal gidişi önlemekte büyük önem taşımaktadır.

(X)XXI. Ulusal Türk Otolarengoloji Kongresinde (5 - 12 Ekim 1991; Manavgat) tebliğ edilmiştir.

Sunulan yayında 4 mukormikozis olgusunun klinik, radyolojik bulguları ve tedavileri tartışılmıştır.

OLGULAR:

Sunulan dört olgunun üçü erkek biri bayandır. Hepsinde de birbuçuk ay ile yirmisekiz yıl arasında değişen sürelerde diabetes öyküsü bulunmaktadır. Olguların yaş, cinsiyet ve presipitan hastalıkları Tablo I'de, klinik, Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) bulguları Tablo II'de uygulanan tedaviler ve sonuçları da Tablo III'de sunulmuşlardır. 2. olgunun MRG de paranasal sinüs, orbita ve intrakranial yayılım bulguları Resimler 1,2 ve 3'te sırası ile, 4. olgunun tedavi öncesi BT bulguları Resim 4'te ve tedavi sonrası BT bulguları da Resim 5'te gösterilmişlerdir.

TABLO I: 4 olgunun yaş, cinsiyet ve presipitan faktörleri.

OLGULAR		
İSİM	YAŞ/CİNSİYET	PRESİPİTAN FAKTÖRLER
A.O.	63/E	Diabet (1,5ay) ve kortikoterapi
E.T.	59/K	Diabet (28 yıl)
S.T.	59/E	Diabet (2,5 yıl) ve miyelodisplastik send.
K.L.	48/E	Diabet (6 yıl), immünoblastik lenfoma, kortiko terapi ve immunosupresyon tedavisi

TABLO II: Olguların klinik, BT ve MRG bulguları

KLİNİK, BT ve MRG BULGULARI

OLGU 1: Sağ VI, VII, IX, X, Sol III,IV, VI,VII, IX, X, cranial sinir felçleri, sağ nazal kavitede sert, siyah kabuklanmalar, inspiratuar raller ve solunumda yüzeyleşme. AKŞ % 869 mg

BT bulguları: Sağ maksiller ve sfenoid sinüste hava sıvı seviyesi, bilateral a. cerebri ant. alanında hipodens infarkt alanları, medias-tende hiler dolgunluk, üst orta zonda hava bronkogramları ve infiltrasyon izlenmiştir.

OLGU 2: Sağ gözde amaurozis, sağ fasial ödem, sağ III, IV, V, VI, cranial sinir paralizileri, sol hemipleji, sol santral VII, cranial sinir paralizisi, sağ nazal kavitede irregüler siyah spiküller, AKŞ % 291 mg

BT bulguları: Sağ paranasal sinüslerde yumuşak doku dansitesi varlığı, aynı taraf retro-orbital yumuşak doku dansitesinde artış sağ sentrum semiovalede hipodens embolik alan görülmüştür.

MRG bulguları: Sağ paranasal sinüslerde infeksiyöz sıvı birikimi, optik foramen düzeyinde ödem, sağ serebral hemisferde yaygın ödem, sağ lateral boynuz lateralinde kanama ile uyumlu amorf fokal hiperintens alan, orta hatta sola çift ve lateral ventriküllerde obliterasyon gözlenmiştir (Resim 2,3).

OLGU 3: Sol periferik fasial paralizisi, sol amaurozis, III, IV, VI, cranial sinir paralizileri, her iki nazal kavite ve sert damakta sert siyah kabuklar, AKŞ % 400 mg

BT bulguları: Sol orbital selülit, retroorbital bölgede optik sinir trasesi normal ancak yumuşak doku dansitesinde minimal artış var, bilateral maksiller, etmoid ve sfenoid sinüslerde polipoid mukoza hipertrofisi ve seviye veren akut inflamasyon bulguları izlenmiştir.

MRG bulguları: Maksiller ve sfenoid sinüslerde hiperintens görünüm sol retroorbital dokularda sinyal artışı, iki taraf serebral parankim beyaz cevherinde mikroanjyopatiye sekonder iskemik değişiklikler ile uyumlu periventriküler milimetrik hiperintens alanlar görülmüştür.

OLGU 4: Sol orta konkada siyah nekrotik krutlar, AKŞ % 260 mg

BT bulguları: Sol etmoid bölgede sınırlı yumuşak doku dansitesi ile birlikte aynı taraf optik sinir çevresinde sınırlı yumuşak doku dansitesi artışı dikkati çekmiştir (Resim 1).

TABLO III. Uygulanan tedavi ve prognoz

TEDAVİ ve SONUÇLAR	
OLGU 1:	Sağ maksiller sinüs ve nazal kavite debridmanı Amphotericin B (0.45 mg/kg/gün) Ev
OLGU 2:	Amphotericin B (0.5 mg/kg/gün) Ev
OLGU 3:	Her iki nazal kavite ve yumuşak damak debridmanı Triflucan (200 mg/gün), Amphotericin B (0.5 mg/kg/gün) Salah
OLGU 4:	Sol orta koku rezeksiyonu Amphotericin B (0.5 mg/kg/gün) Salah

TARTIŞMA:

Mükormikozis infeksiyonları en sık olarak paranazal sinüslerde görülür. Bunun yanısıra gastrointestinal sistem ve cilt tutulumları da izlenmektedir(1). Infeksiyon tedavisine cevap vermeyen maksiller sinüzit, konkalarda siyah nekrotik krutlar ani görme kaybı, ekzoftalmi, oftalmopleji ve diyabet ile bulunuşu gibi tipik klinik özellikleri mevcuttur (2).

Bu özelliklerin hepsi sunulan üç olguda ve başlangıçta veya hastalığın progresyonu sırasında ortaya çıkmıştır. Rinocerebral mükormikozis sıklıkla diabetik hastalarda ve özellikle asidozun varlığında görülür. Ayrıca lösemide, uzun süreli geniş spektrumlu antibiotik kullanımına bağlı nötropeni hallerinde, AIDS gibi immunosupresyon yapan hastalıkların seyri esnasında da izlenebilir(1,3). Sunulan bütün olguların hastahaneye gelişlerinde yüksek AKŞ bulunurken, birinci olguda viral ensefalit tedavisi için verilen kortikosteroid sonucu ketoasidoz, ikinci olguda 28 yıllık diabet öyküsü mevcuttu. Üçüncü olgu 2.5 yıllık kontrolsüz diabetin yanısıra kemik iliği biopsisi ile myelodisplastik sendrom tanısı almış iken dördüncü olguda da 6 yıllık diabet öyküsünün yanısıra immunoblastik lenfoma tanısı ile kortikoterapi ve immunosupresan tedavi kullanımı öyküsü bulunuyordu.

Ethmoidal bir infeksiyon, bu bölgeyi orbita ve kavernöz sinüs ile birleştiren venter yolu ile adı geçen dokulara yayılabileceği gibi (1,4) kribriform lamina ile anterior kranial fossaya da geçebilir. Bunun yanısıra orbital apekten kavernöz sinüse ulaşarak oftalmopleji, trigeminal sinir lezyonları, kavernöz sinüs tromboflebiti oluşturabilir (2,5). Fungusun damar duvarları boyunca yayılması, lümeni tıkayıcı hiflerin çoğalmasına, bunlar da distal mikotik emboliler sonucu ortaya çıkan vasküler yayılımlara neden olur. Bu seyir, siyah nekrotik krutların ve serebral infarkt alanlarının oluşmasına yol açarak yaygın nörolojik belirtilerin ortaya çıkmasına sebep olur(1). Bu nörolojik tablo üç olguda, ethmoidal krutlanma da dördüncü olguda klinik ve radyolojik olarak gözlenmiştir. Kranial BTlerde saptanan infarkt alanları da damarsal yayılımı göstermede oldukça kesin bulgular olarak değerlendirilmiştir.

BT de paranazal sinüslerde mukozal kalınlaşma yanısıra orbita apexinde periorbital yağ dokusu infiltrasyonu ve medial rektus kasında kalınlaşma sıklıkla görülür (4). Olguların üçünde de BT de aynı taraf paranazal sinüslerde yaygın mukoza hipertrofisi ve sıvı seviyesinin gözlenmesinin yanısıra 2. ve 3. olgularda orbita apeksinde yumuşak doku dansitesi artımı da dikkati çekmiştir (Resim 1).



RESİM 1: 4.olgunun aksiyal BT kesitinde sağ etmoidal bölgede polipoid mukozal hipertrofisi ile birlikte aynı taraf optik sinir çevresinde sınırlı yumuşak doku dansitesi artışı.

MRG'de paranasal sinüs duvarlarında mukozal tutulumuna ait yüksek sinyal intensitesi görülür. Bu bulgunun yanı sıra orbita apeksinde ve medial rektus kası ile lamina papirasea arasındaki periorbital yumuşak dokuda infiltrasyon görülmesi mukormikozisi düşündürür (5). MRG ile incelenen 2. ve 3. olgularda bu bulgular mevcuttur (Resim 2). Ayrıca 2. olguda supratentorial kesitlerde sağ serebral hemisferde yaygın kortikal subkortikal ödem, sağ frontal boynuz lateral kesiminde kanama ile uyumlu amorf fokal hiperintens alan görülmüştür (Resim 3). Bu bulgular literatürde tanımlanan intrakranial tutulumlu mukormikozis olgularının MRG bulguları ile uyum göstermektedir(5).

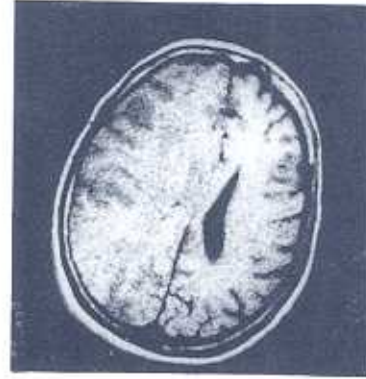


RESİM 2-a

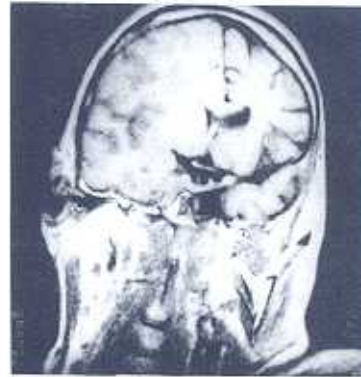


RESİM 2-b

RESİM 2: 2. olgunun T₂ ağırlıklı (2500/90) sagittal (a) ve koronal (b) MR kesitlerinde orbita apeksinde yaygın sinyal intensitesi artışı ile karakterize yumuşak doku ödemi.



RESİM 3-a



RESİM 3-b

RESİM 3: 2. olgunun T₂ ağırlıklı (2500/90) aksiyal (a) ve koronal (b) MR kesitlerinde sağ serebral hemisferde yaygın ödem, sağ lateral ventrikül frontal boynuz lateralinde kanama ile uyumlu amorf fokal hiperintens alanlar, sola çift ve lateral ventriküllerde obliterasyon.

Nörolojik muayene ve radyolojik tetkik verileri intrakranial tutulum ile uyumlu ilk iki olgu, uygulanan Amphotericin B ve destek tedavilerine ve birinci olguya geniş debridman yapılmasına rağmen kaybedilmişlerdir. 3. Olguda ise debridman ve Amphotericin B tedavisine cevap alınırken nörolojik olarak intrakranial tutulum düşündürmesine karşın BT ve MRG ile bunun gösterilememesi intraserebral olayın tedaviye cevap verebilecek reversibl düzeyde bulunduğu kanısını uyandırmıştır. Klinik ve radyolojik ola-

rak intraserebral olay düşünülmeden 4. olgu ise lokal debridman Amphotericin B tedavisinden sonra hızlı bir düzelme göstermiştir.

Oldukça seyrek karşılaşılan mucormycosis olgularından özellikle intrakranial yayılım göstermeyen olgularda geniş debridmanın yansız amphotericin B tedavisine geçilmesi, prognozu düzeltmekte belirgin bir avantaj sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE.: Principles and practice of infectious diseases. Third edition. New York: Churchill Livingstone. 1990: 1962 - 1972.
2. Rakover Y, Vered I, Garzuzzi H, Rosen G. Rhinocerebral phycomycosis: combined approach therapy: case report. The Journal of Laryngology and Otology 1985; 99: 1279 - 1280.
3. Cuadrado LM, Guerrero A, Asenjo ALG, Martín F, Falau E, Urrea DG. Cerebral mucormycosis in two cases of acquired immune deficiency syndrome. Archives of Neurology 1988; 45: 109 - 111.
4. Yousem DM, Galetta SL, Gusnard DA, Goldberg III, MR findings in rhinocerebral mucormycosis. J Comput Assist Tomogr 1989; 13: 878 - 882.
5. Press GA, Weindling MS, Hesselink JR, Ochi JW, Harris JP. Rhinocerebral mucormycosis : MR manifestations. J Comput Assist Tomogr 1988; 12: 744 - 749.