

Orta kulak iltihabı sonrası gelişen *Morganella morganii*'ye bağlı beyin absesi olgusu

Füsun Zeynep Akçam*, Tamer Karaaslan**, Mustafa Akçam***, Kemal Avşar*

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları AD, Isparta

**Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Cerrahisi AD, Isparta

***Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Isparta

Özet

Beyin absesi, beyin dokusu içinde süpuratif bir odak olarak tanımlanan nadir bir hastalıktır. Hastalığın sıklığı erişkin yaş grubunda daha fazladır. Olguların %25'ini 15 yaş altındaki çocuklar oluşturmaktadır. En sık etken mikroorganizma streptokoklardır. Gram negatif mikroorganizmalar genellikle, birden fazla mikroorganizmanın izole edilmesiyle karakterize, mikst kültürlerin bir parçası olarak elde edilmektedirler. Bu raporda, daha önce yarık damak nedeni ile operasyon hikayesi olan, sekiz yaşındaki bir çocukta orta kulak iltihabı sonrası, nadir bir bakteri olan, *Morganella morganii*'ye bağlı gelişen beyin absesi olgusu sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Beyin absesi, *Morganella morganii*, orta kulak iltihabı

Abstract

A case of brain abscess caused by *Morganella morganii* following otitis media

Brain abscess is a rare disease that described as a suppurative focus in the brain. The incidence of this disease is higher in adulthood. Twenty-five percent of all cases are occurred in younger than 15 years- old children. Streptococcus is the most common cause of the microorganisms. Gram (-) microorganisms usually are isolated as a part of mixed infections.

We reported here an eight-year-old patient with brain abscess caused by *Morganella morganii* following otitis media, who has had a history of surgical management of cleft palate.

Keywords: Brain abscess, *Morganella morganii*, otitis media

Giriş

Beyin absesi lokalize bir serebrit alanı olarak başlayıp, içinde pürülan mayi gelişen, iyi damarlanması olan, bir kapsülle çevrili fokal intraserebral bir enfeksiyondur (1). Komşuluk yolu ile veya hematogen yayılım sonucu meydana gelmektedir. Olguların %20-30'unda enfeksiyonun kaynağı saptanamamaktadır. Beyin absesi hematogen yayılım ile oluştuğunda %10-50 oranında multipl odaklar görülür. Hematojen yayılım kaynağı erişkinlerde sıklıkla akciğer absesi, bronşektazi ve ampiyem, çocuklarda ise konjenital siyanotik kalp hastalıklarıdır (2).

Beyin absesinin fizyopatolojisinde sıklıkla görülen beyine komşu bir odaktan enfeksiyonun yayılımıdır. Örneğin; otitis media, mastoidit, paranasal sinüzit, kranial osteomyelit ve kafatası ile ilişkili operasyonlar

sonrasında beyin absesi gelişebilir. Fokal olaylar sonucu beyin absesinden sorumlu esas mekanizma komşuluk yoluyla penetrasyon veya retrograd septik tromboflebitir. Bu tür beyin abseleri genellikle soliter ve predispozan faktörün lokalizasyonu ile uyumlu beyin bölgelerinde gelişir (3).

Bu olgu, kafatasındaki fokal enfeksiyonların beyin absesi gibi ciddi bir komplikasyona yol açabileceğine dikkat çekmek ve etyolojik ajan olarak, beyin abselerinde nadir görülen bir bakteri gösterildiği için sunulmaya değer bulunmuştur.

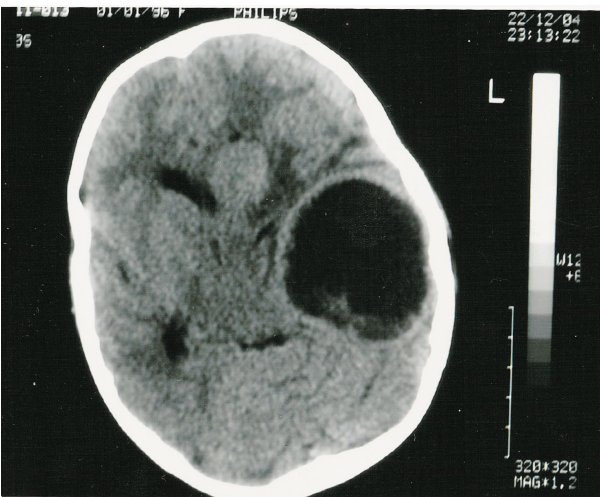
Olgu

Sekiz yaşında mental retarde bir kız çocuğu, bilinç bulanıklığı nedeni ile acil servisimize başvurdu. Yapılan muayenesinde, kooperasyonu kısıtlı ve oryantasyonu yoktu. Ateş: 37.3C, nabız: 100 atım/dk, TA: 100/50 mm/Hg, solunum sayısı : 22/dk idi. Solunum sistemi, kardiyovasküler sistem ve batın

Yazışma Adresi: Füsun Zeynep Akçam
Çelebiler Mahallesi 137.Cadde Hubanlar Apt. No: 10 Kat: 1
İSPARTA
Tel: 0-246-2112500
Email: fzeynep@med.sdu.edu.tr

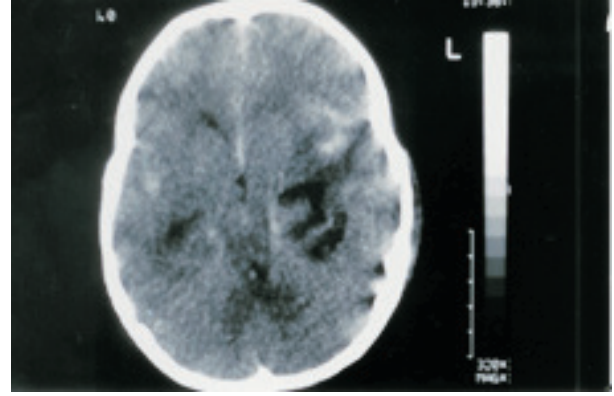
muayenesinde bir patoloji saptanmadı. Sol kulakta akıntısı olan hastanın hikayesinden, 3 ve 4 yaşlarında 2 kez yarık damak tanısı ile operasyon geçirdiği öğrenildi. Yine hastanemiz plastik cerrahi bölümü tarafından, acil servise şuur kaybı ile başvurusundan 28 gün önce yumuşak damakta bulunan 1x1cm boyutlarında fistül nedeni ile 3.kez opere edildiği, ve taburcu edilirken otitis media tanısı ile antibiyotik önerildiği öğrenildi. Ancak antibiyotik adı ve kullanılıp kullanılmadığı konusunda güvenilir bir hikaye alınamadı. Eski hasta kayıtlarından da bu bilgilere ulaşılamadı. Hasta orta kulak iltihabına bağlı santral sinir sistemi infeksiyonu veya intrakranial fokal bir komplikasyon olabileceği düşünülerek hastanemiz beyin cerrahi servisine yatırıldı. Seftriakson tedavisi (100mg/kg/gün) başlandı.

Olgunun çekilen bilgisayarlı beyin tomografisinde sol temporal bölgede 6 cm çaplı intraserebral, hipodens görünümlü, düzgün sınırlı kitle görünümü vardı (Şekil 1). Soldan sağa herniasyon olması nedeni ile aynı gün acil olarak operasyona alınan hastadan ponksiyon ile yaklaşık olarak 70 cc pürülan mayi boşaltıldı. Alınan materyal mikrobiyolojik tanı amacıyla gönderildi. Postoperatif dönemde hasta yoğun bakımda takip edilirken, antibiyoterapisi sefepim ve metranidazol kombinasyonu olarak değiştirildi. Alınan abse materyalinin Gram boyamasında mikroorganizma saptanmadı. Kültüründe *Morganella morganii* üredi. Antibiyogram sonucunda seftriakson ve sefepim duyarlı idi.



Şekil 1. Bilgisayarlı beyin tomografisinde abses görünümü

Hasta, postoperatif 2. gününde apnelerinin olması nedeni ile entübe edildi. Kontrol tomografisinde, absenin kitle etkisinin ve singulat herniasyonun kaybolduğu görüldü (Şekil 2). Ancak hasta hipotermik ve hipotansif seyretmeye başladı ve postoperatif 4. günde exitus oldu.



Şekil 2. Cerrahi drenajdan 2 gün sonraki bilgisayarlı beyin tomografisi

Tartışma

Beyin absesi 1800'lü yıllara kadar tamamen fatal bir infeksiyon iken, cerrahi tekniklerdeki ve antimikrobiyal tedavideki gelişmeler ile bu hastalıktan ölüm sıklığı azalmıştır. Gelişen görüntüleme yöntemleri, erken tanı ve postoperatif izlemi mümkün kılarak mortalitenin azalmasına katkı sağlamıştır (4). Erişkin ve çocuk yaş grubunda erkeklerde predominant olarak gözlenmekte olup, sık görüldüğü ortalama yaş grubu 30-40 arasındadır. Bununla birlikte yaş grubu predispozan faktörlerle bağlantılı olarak değişmektedir. Örneğin; 4-7 yaş grubunda genellikle infeksiyonun kaynağı, orta kulak veya konjenital siyanotik kalp hastalıkları olarak gözlenmektedir. Hastalığın progresyonunu, özellikle hastaneye başvuru anındaki mental durum ve hastaneye yatmadan önceki süreç ile belirlemektedir. Bu nedenle; predispozan faktörlerin erken tanımlanması, beyin absesi gelişebileceğine dair çok önemli bir uyarıdır (5). Beyin absesi etkenleri; bakteri, fungus, protozoon ve helmintler olarak sıralanmaktadır. Bakteriyel etkenlerden streptokoklar (aerop, anaerop, mikroaerofilik), olguların % 70'inden sorumludur. Streptokoklar % 30-60 olguda mikst infeksiyonun bir parçası olarak izole edilirler. *Staphylococcus aureus* % 10-15 oranında izole edilmektedir. Genellikle kranial travma veya infektif endokardit ile birlikte olup, sıklıkla saf kültür olarak izole edilir. Anaerop bakteriyel etkenler ise, tüm olgular içerisinde

% 40-100 sıklıkla tanımlanmakta olup, *Bacteroides* ve *Prevotella* türleri % 20-40 oranında mikst kültürlerden izole edilmişlerdir (1,6). Enterik Gram (-) basiller (*Proteus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp, *Pseudomonas* spp) otitis media ve immun sistemi yetersiz olan olguların % 23-33'ünden izole edilirler. Sıklıkla mikst kültürlerin bir parçası olarak izole edilmektedirler. Beyin abselerinde kültür negatifliği ise % 0-43 oranında değişmektedir (2). Son zamanlarda yapılan çalışmalar *Streptococcus viridans* ve *Klebsiella pneumoniae*'nin hematojen yayılım ile ilişkili iki patojen olduğunu göstermiştir (7). Etken patojenler zamana, coğrafik dağılıma, yaşa, alta yatan ilaç kullanımına, cerrahi girişimlere ve infeksiyonun tipine göre değişiklik göstermektedir (8). Çin'de 1952-1972 yıllarını kapsayan bir çalışmada, beyin apse lerinde Gram (-) basillerin (*Proteus*, *Enterobacter*, *Alcaligenes* spp.) oranı %21 olarak saptanmıştır. Yine Taiwan'da yapılan çalışmada bu oran % 40 olarak bulunmuştur (8).

Morganella morganii, Enterobactereceae ailesi içinde Proteae grubunda yer alan Gram (-) bir basildir (9). İnsan gastrointestinal florasında yerleşebilir ve antibiyoterapi altında normal floranın bozulduğu durumlarda infeksiyon etkeni olarak izole edilebilir (9,10). Özellikle hastane kaynaklı infeksiyonlarda etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumdan kazanılmış infeksiyonları nadirdir. Antibiyotik tedavisi alan hastalarda fırsatçı bir patojen olarak karşımıza çıkması da önemli bir risk faktörüdür. Sıklıkla antimikrobiyal ilaçlara dirençli olması tedavide zorluklara yol açmaktadır (9).

Taiwan'da 33 intrakranial abse olgusunun incelendiği retrospektif bir çalışmada, abse gelişimi 23 hastada spontan ve 10 hastada ise beyin cerrahisi gelişimi sonrası olduğu saptanmıştır. Gram (-) mikroorganizmalarla oluşan olguların incelendiği çalışmada sıklıkla saptanan mikroorganizmalar; *K.peumonia*, *P.aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Proteus* türleri iken nadir patojenler olarak; *Salmonella*, *K.oxytoca* ve *M.morganii* saptanmıştır. 26 hasta cerrahi olarak tedavi edilmiş, 7 hasta yalnız antibiyoterapi almıştır. Araştırmada mortalite %21 olarak belirlenmiştir (8).

Beyin abselerinde tedavi, medikal ve cerrahi olarak iki grupta yapılmaktadır (11). Uygun antibiyotik seçimi, uygun doz ve sürede kullanılması, medikal tedavinin temelini teşkil etmektedir. Konservatif tedavinin başarı şansı için, belirli kriterlere uyulması esastır. Çapı 2 cm den küçük olan lezyonlar, gerek klinik olarak, gerekse görüntüleme yöntemleri ile,

orta hat yapılarında belirgin yer değiştirmeye yol açmamışsa, medikal tedavi şansları yüksektir. İğne aspirasyonu ve cerrahi eksizyon olmak üzere iki farklı cerrahi yöntem vardır. İğne aspirasyonu küçük burr-hole ile yapılır. Morbiditesinin az olması, derin yerleşimli abselere ulaşılması ve çok sayıdaki absenin boşaltılabilmesi nedeni ile avantajlı ve genellikle ilk tercih edilen girişimdir. Küçük ve derin olan abselerde yardımcı olarak sterotaksik aletlerden yararlanılabilir. Cerrahi eksizyonun avantajı ise antibiyotik tedavi süresini kısaltmasıdır (2). Morbidite ve mortalitenin iğne aspirasyonuna oranla daha yüksek olmasının nedeni abse kapsülünün eksizyonu esnasında beyin parenkim ve vasküler yapısının hasar görebilmesidir. Altı-sekiz haftalık iğne aspirasyonu ve antibiyotik tedavisine rağmen, abse boyutlarında yeterince küçülme saptanmaz ise, cerrahi eksizyon yolu seçilmelidir (11). Sunulan olgu, abse boyutu 6 cm olduğu ve orta hat yapılarında yer değiştirme belirtileri olması nedeniyle acil operasyona alınmış ve iğne aspirasyon tekniği uygulanmıştır.

Komşuluk yoluyla yayılan santral sinir sistemi infeksiyonlarından %25 oranında sinüzit ve otit sorumlu tutulmaktadır. Otitis media 15 yaş altında çocuklarda sıklıkla rastlanılan bir infeksiyondur. Ateş, ağrı, işitme azlığı gibi semptomlarla seyreden hastalık, uygun tedavi edilmediğinde komplikasyonlarla seyredebilmektedir. Komplikasyonların en sık görülenleri subperiostal, perisinüs ve ekstradural abseler, daha az görülen fakat daha ciddi olanları ise menenjit, sigmoid sinüs tromboflebiti, beyin/beyincik absesi, labirentit, petrozit, fasiyal sinir paralizisi, boyun abseleri ve otitik hidrosefalidir (12). Antibiyotik ve erken mastoid cerrahisi; otitis medianın süpüratif komplikasyonlarını dramatik olarak azaltmaktadır. Antibiyotik tedavisi genellikle ampirik temelde yapılır. Tedavi on günden önce kesilmemeli, tedavi verilen hastalar birkaç gün içinde kontrole çağrılarak değerlendirilmelidir. Tedaviye yanıt vermeyen olgular komplikasyonlar açısından irdelenmelidir (12). Sonuç olarak, bu hastada olduğu gibi otitis media sonrasında beyin absesi gibi ciddi bir komplikasyon gelişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Hastane infeksiyonu olarak gelişen olgularda sık görülen olası mikroorganizmalar dışında hastane kaynaklı patojenler de akla gelmelidir.

Kaynaklar

1. Tunkel AR, Wispelwey B, Scheld WM. Brain abscess In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practise of Infectious Disease (4th Ed) Philadelphia, Pennsylvania. Churchill Livingstone, 2000: 1016-25
2. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery (5th Ed) New York. Thieme Medical Publishers, 2001: 217-23
3. Akova M. Beyin abseleri: Tedavi yaklaşımları. İçinde: Uzun Ö, Ünal S. Güncel Bilgiler Işığında İnfeksiyon Hastalıkları (1. Baskı) Ankara. Bilimsel Tıp Yayınevi, 2002: 717-23
4. Canale DJ. William Macewen and the treatment of brain abscesses: revisited after one hundred years. J Neurosurg 1996; 84(1): 133-42
5. Heilpern Kl, Lorber B. Focal intracranial infections. Infect Dis Clin North Am 1996; 10: 879-98
6. De Louvois J, Gortvai P, Hurley R. Bacteriology of abscesses of the central nervous system. A multicentre prospective study. BMJ 1977; 2: 981-84
7. Dutta S, Narang A. Early onset neonatal sepsis due to *Morganella morganii*. Indian Pediatr 2004; 4(11): 1155-57
8. Rau CS, Chang WN, Lin YC, Lu CH, Liliang PC, Su TM, et al. Brain abscess caused by aerobic Gram-negative bacilli: clinical features and therapeutic outcomes Clin Neurol Neurosurgery 2002; 105(1): 60-5
9. Eisenstein BI, Zaleznik DF. Enterobacterocea In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practise of Infectious Disease (4th Ed) Philadelphia, Pennsylvania. Churchill Livingstone, 2000: 2303-04
10. Koneman EW, Allen SD, Janda WM, Schreckenberger PC, Winn WC. Diagnostic Mikrobiology (5th Ed) Philadelphia. J.B. Lippincott Co, 1997: 171-241
11. Deda H. Epidural apseler, subdural ampiyemler ve beyin apseleri. İçinde: Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M. (ed) İnfeksiyon Hastalıkları, İstanbul: Nobel Tıp Yayınevleri, 1996: 882-885
12. Akyol U. Otit ve Mastoiditler. İçinde: Uzun Ö, Ünal S. (ed) Güncel Bilgiler Işığında İnfeksiyon Hastalıkları, Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2002: 197-203