

Bir Vaka Dolayısıyla:

PSEUDOMONAS MENENJİTİ

Dr.Ahmet SANIÇ *, Dr. Bülent BAYSAL **, Dr. İnci TUNCER ***,
Dr. Mehmet BİTİRGEN ****, Dr. Andaç ARGON *****

ÖZET

Trafik kazası ve mandibular operasyondan sonra başağrısı, ateş, bulantı, kusma gibi bazı şikayetler ile enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'ne müracat eden vaka, Pseudomonas menenjitidis olarak değerlendirildi.

Nadir ve önemli olması nedeniyle yayınladık.

SUMMARY

On The Occasion of A Case; Pseudomonas Menenjitidis

The case, is applied to Infectious Dseases Clinic with some complaints as a headache, fever, nausea, vomiting after traffic accident and mandibular operation, was evaliated as a Pseudomonas meningitidis.

We published because it is rare and important.

GİRİŞ

Pseudomonas türleri tabiatта yaygın olarak bulunmaktadır. Eskiden saprofit bakteriler grubunda yer alırken, bugün fırsatçı patojen bakteriler olarak kabul edilmekte ve bazı menenjit ve beyin absesi vakalarından da sorumlu tutulmaktadır (1, 2, 3, 4).

Menenjit vakalarının çoğu kafa travması, nöroşirürji operasyonları veya teşhis ve tedavi amacıyla lomber ponksiyon yaparken enfekte iğne ve eriyiklerle mikroorganizmaların BOS'a verilmesi sonucu meydana gelmektedir. Ayrıca göz, kulak, mastoid ve paranasal sinüs enfeksiyonlarında komşuluk yoluyla veya başta idrar yolu enfeksiyonu olmak üzere, pnömoni, endokardit gibi vakalarda hematojen yayılımla da meninkslere ulaşabilmektedir (1, 2, 3, 4, 5). Pseudomonas menenjitisi vakalarında bütün gayretlere rağmen mortalite oranı %50'nin altına indirilememekte olup (6), bakteriyemi ile birlikteyse erken ölümle daha sık karşılaşılmaktadır (4).

MATERYAL VE METOD

I.T., 31 yaşında erkek hasta; başağrısı, bulantı, kusma, şuur kaybı şikayetleri sebebiyle Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvurmuştu. Yaklaşık iki ay önce geçirdiği trafik kazasından sonra çekilen Bilgisayarlı Beyin Tomografisinde beyin ödemi ve subdural mesafede hava dansitesi tespit edildi. Bu nedenle Nöroşirürji Kliniği'nde takibe alındı. Daha sonra KBB'da mandibular kırık tedavisi gördü. Tabureu edildikten 5 gün sonra yukarıdaki şikayetlerinin başlaması üzerine tetkik ve tedavi amacıyla fakültemiz Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'ne yatırıldı.

* S.Ü.T.F. Mik. ve Kl. Mik. A.B.D. Araş. Gör.

** S.Ü.T.F. Mik. ve Kl. Mik. A.B.D. Öğr. Üye., Doç. Dr.

*** S.Ü.T.F. Mik. ve Kl. Mik. A.B.D. Öğr. Üyesi, Y. Doç. Dr.

**** S.Ü.T.F. Enfeksiyon Hastalıkları ABD Öğr. Üyesi, Y. Doç. Dr.

***** S.Ü.T.F. İç Hastalıkları ABD Araş. Gör.

Fizik muayenesinde TA: 110/75 mmHg, Nabız 88/dak, şuur bulanık, ense sertliği, Kerning ve Brudzinski arazları pozitif, Babinski bilateral olumsuz bulundu. Diğer bulgular normaldi.

Laboratuvar bulgularında Hb %11 gr, lökosit 10900/ml, periferik yayma ve kan biyokimya değerleri normal bulundu. İlk alınan BOS incelemesinde basınç artmış, görünüm bulanık, mikroskopisinde hücre sayılamayacak kadar çok olup, polimorf nüveli lökosit hakimiyeti gözlemlendi. Protein miktarı %260 mg ve şeker %40 mg bulundu. Lomber ponksiyon esnasında BOS iğneden damlarken EMB ve kanlı agara direkt olarak ekildi. Fakat üreme görülmedi. Hastaya 24 milyon Ü/gün kristalize Penicillin ve 1 gr/gün Chloramphenicol başlandı. Ancak genel durumda düzelme olmadı. İki gün sonra lomber ponksiyon tekrarlandığında BOS kültürü alındı. 18-24 saatlik inkübasyondan sonra EMB'de laktoz negatif, kanlı agarda β hemolizli 2 mm çapında yuvarlak, adi agarda metalik mavi-yeşil pigmentli koloniler elde edildi. Oksidaz pozitif. Biyokimyasal testler yapıldı; TSI'de asit, gaz ve H₂S negatif, hareket ve sitrat pozitif, üre ve indol negatif bulundu. Bu bulgular ile etkenin *Pseudomonas* olduğu tesbit edildi. *Pseudomonas*'ların tedavisinde Piperacillin kullanılması tavsiye edildiğinden (7), hastamızın antibiyogram sonucunu beklemeden 12 gr/gün Piperacillin ve 12 gr/gün Cefaperazone tedavisine başlandı. Yapılan antibiyogramda Aztreonam, Piperacillin, Amikacin, Ciprofloxacın, Cefaperozone, Ceftazidime'e duyarlı, Gentamicin, Tobramycin'e az duyarlı, Penicillin, Ampicillin, Trimethoprim-sulfamethoxazol, Tetracyclin ve Chloramphenicol'e dirençli bulundu. Klinik durumda düzelme gözlemlendiği ve antibiyogramda da Piperacillin ve Cefaperazone'a duyarlı bulunduğu için tedavi protokolüne devam edildi. 7 gün sonra lomber ponksiyon tekrarlandığında normale yakın BOS değerleri elde edildi. Fakat bir süre sonra genel durum yine bozuldu. BOS pürülan bir hal aldı; kültürü tekrarlandığında yine *Pseudomonas* üretildi. Antibiyogramda duyarlılık zon çapları daha önce üretilen *Pseudomonas* ile benzer bulundu. Bilgisayarlı Beyin Tomografisinde obstruktif tipte hidrosefali geliştiği tespit edildi. Cefaperazone kesilip, 12 gr/gün Ceftazidime'e geçildi. Bütün çabalara rağmen hasta ex oldu.

TARTIŞMA

Pseudomonas dahil *Escherichia coli* ve *Klebsiella* dışındaki gram negatif bakterilerin oluşturduğu menenjit vakaları tüm menenjit vakaların %4-5'ini oluşturmaktadır. *Pseudomonas* menenjit vakaların %60'ı Nöroşirürji operasyonları sonucu meydana gelmektedir. Diğer *Pseudomonas* menenjit vakalarının %30'unu yeni doğanların, %12'sini ise diabetes mellitus, üriner sistem enfeksiyonu ve sistemik bakteriyemisi bulunan hastaların teşkil ettiği bildirilmektedir (8).

Ulutan ve ark. (9)'nın çocukluk menenjitleriyle ilgili çalışmalarında, 66 menenjit vakasının 4 (%6)'ünde *Pseudomonas* türü bakteriler tespit edilmiştir. Bu hastalardan 2 (%29)'sinin 0-1 ay, 1 (%3)'ünün 2 ay-3 yaş, 1 (%4)'ünün 3-12 yaşlar arasında olduğu bildirilmiştir.

Hastamız Nöroşirürji Kliniği'nde gözlem altında tutulmuş, Mandibula kırığı nedeniyle KBB'da cerrahi girişim yapılmıştır. Bu olaylar (kaza veya müdahaleler) esnasında hastamızın *Pseudomonas*'la enfekte olma ihtimalini kuvvetlendirmektedir.

Pseudomonas'ın etken olduğu enfeksiyonlarda Gentamicin, Ticarcillin, Piperacillin, Tobramycin, Amikacin'in etkili olduğu, Carbenicillin'le Gentamicin'nin sinerjik etkilerini bulunduğu bildirilmektedir (1, 2, 4, 5). Ticarcillin, Mezlocillin ve Piperacillin ile Gentamicin, Tobramycin, Amikacin gibi Aminoglikozit kombinasyonları da tavsiye edilmektedir (10).

Ural ve ark(11)'ları *Pseudomonas* menenjitisi vakasında 300 mg/kg/gün intravenöz Carbenicillin, 7 mg/kg/gün intravenöz Gentamicin ve 4 mg/gün intratekal Gentamicin kullanmışlardır. Bulgularda değişme olmaması üzerine 40000 Ü/kg/gün intravenöz ve 150 000 Ü/gün intratekal Kolistin tedavisine alınmıştır.

Kremeri ve ark. (12)'ları 6 prematüre ve 2 termdeki yenidoğanın BOS ve hemokültüründen *Pseudomonas cepacia* elde etmişlerdir. Sentetik Penicillin'lere, 1. ve 11. kuşak Cephalosporin'lere, Aminoglikozit'lere, Ceftazidime'e, imipenem ve Aztreonam'a dirençli, Cefotaxime'e ve Trimethoprim-sulfamethoxazole'e az duyarlı olduğu tespit edilmiştir. enfeksiyon sebebini hastanede hijyen kurallarına uyulmamasına bağlamaktadırlar.

Karayazılı (6) iki *Pseudomonas* menenjitisi vakası bildirmiştir. Hastaların birisinin idrar kültüründe *Pseudomonas* üretmiş, kaynak olarak idrar yolu enfeksiyonunu göstermiştir. 6 gr/gün intravenöz Piperacillin ve 1.5 gr/gün intravenöz Amikacin tedavisi uygulamıştır.

Antibiyotiklere karşı gözlenen yüksek dirençten Beta-laktamaz enzimi ve direnç plazmidleri sorumlu tutulmaktadır (3, 6, 12). Hastamızın iyileşme görüldükten bir süre sonra klinik ve BOS bulgularının bozulmasında, *Pseudomonas*'ların kullanılmakta olan antibiyotiklere karşı plazmidler yoluyla direnç kazanması ve enfeksiyon sonucu BOS sirkülasyonunun bozulup obstruktif tipte hidrocephalinin gelişmesi birer etken olarak gösterilebilir.

Pseudomonas menenjitisi nadir olarak görülmekle beraber, mortalite oranı yüksektir. Nöroşirürji operasyonu, lomber ponksiyon, kafa travmasından sonra veya herhangi bir *Pseudomonas* enfeksiyon odağı bulunan bir kişide menenjit geliştiğinde, *Pseudomonas* menenjitini de göz ardı etmeden en kısa sürede, en uygun antibiyotiği seçerek yeterli doz ve sürede devam etmek esas olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Bilgehan H., Serter D.: Klinik Mikrobiyoloji Özel Bakteriyoloji ve Bakteri Enfeksiyonları, Bilgehan Yayınevi, Bornova, 160-79, 1986.
2. Unat E.K.: Tıp Bakteriyolojisi ve Virolojisi, 2. Baskı, cilt 2, Dergah Yayınları Tıp Dizisi, İstanbul, 657-69, 1987.
3. Howard B.J., Klaas J., Weissfeld A.S., Tilton R.C.: Clinical and Pathogenic Microbiology, first ed., The C.V. Mosby Company, St. Louis, 329-59, 1987.
4. Mandel G.L., Douglas R.G., Bennet J.E.: Principles and practice of infectious Diseases, third ed., Churchill Livingstone Company, Edinburg, 1680-1691, 1990.
5. Mandel G.L., Douglas R.G., Bennet J.E.: Principles and Practice of infectious Diseases, second ed., vol. 2, A Wiley Medical Publication, New York, 1251, 1985.
6. Karayazılı M.: *Pseudomonas* Menenjitlerinde Tedavi, Dirim, sayı 9-10, 316-9, 1989.
7. Braude A.I., Davis C.E., Fierrer J.: infectious Diseases and Medical Microbiology, second ed., vol. 2, N.B. Saunders Company, London, 1063, 1986.
8. Hoeprich P.D.: Infectious Diseases, fourth ed., J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1114-1152, 1989.
9. Ulutan F., Günalp A.: Çocuklarda akut Bakteriyel Menenjit etkenleri, Hasta Başında Yapılan Kültürün Önemi, Mikrobiyoloji Bülteni, 18: 29-36, 1984.
10. Jawetz E., Melnick J.L., Adelberg e.A.: Medical Microbiology, eighteenth ed., Appleton-Lange, California, 216, 1989.
11. Ural L., Çobanoğlu D., Olgun T., Teymur S.: Çocuklarda *Pseudomonas aeruginosa* enfeksiyonları (iki vaka Nedeniyle) 1. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi, sa. 242, 20-23 Nisan 1987, İzmir.
12. Kremery V, Havlık J., Vicianova L.: Nosocomial Meningitis Caused by Multiply Resistant *Pseudomonas Cepacia*, The Pediatric infectious Disease Journal, 6(8): , 769, 1987.