

AKUT TUBULER NEKROZ (x)

Kâmil TANYERİ (xx)

Birsen ERCAN (xxx)

Melahat ŞAYLANLI (xxxx)

ÖZET

Muhtemelen ileri derecede dehidratasyon ve şoka bağlı bir akut tubuler nekroz vakası takdim edildi. Hasta akut tubuler nekrozun oligüri safhasında eksitus oldu. Otopside böbreğin mikroskopik incelenmesinde tubuli epitellerinde bulanık şişmeden nekroza kadar giden değişiklikler tesbit edildi. Beş-yedi gün içinde bu oligüri safhasını atlatan hastalarda tubuler rejenerasyon ile bozulan böbrek fonksiyonlarının normale dönebileceği üzerinde duruldu.

Giriş :

Akut Tubuler nekroz çıkarılan günlük idrar miktarının fevkalâde azalmasıyla beraber giden renal tipte bir akut böbrek yetersizliğidir.

Akut tubuler nekroz, pek çok nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Bunlar ezikler, yanıklar, travmalar, dehidratasyon, çeşitli enfeksiyonlar, ağır kanemalar ve yanlış kan transfüzyonları gibi genel sebepler, karbonmonoksit, arsenik, fosfor, insektisitler, barbitüratlar, salisilat ve çeşitli anti-biyotikler gibi kimyasal maddeler ve ilaçlardır.

Bu yazıda Kliniğimizde tesbit ettiğimiz ve muhtemelen dehidratasyon

ve şoka bağlı olduğunu düşündüğümüz bir akut tubuler nekroz vakası takdim edilecektir.

Vaka Takdimi

F.Ö. (Prot. 2683-2733). 14 aylık aylık erkek çocuğu ishal, ateş, idrar yapamama şikâyetleriyle yatırıldı. Hi kâyesinden 10 gün önce ateşinin yükseldiği, günde 4-5 defa çok sulu kaka yaptığı, 4 günden beri idrar yapamadığı, daha önceden herhangi bir hastalık geçirmediği, ilaç ve toksik maddeler almadığı öğrenildi.

Fizik Muayenede: Ağırlık 9.5 kg., nabız 120/dak., T.A. 85/55 mm, Hg., ateş 37 C°, solunum 24/dak. idi. Genel

(x) XIII. Türkiye Millî Pediatri ve Çocuk Sağlığı Kongresi 22-25 Kasım 1972 Ankara'da tebliğ edilmiştir.

(xx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Klinik Doçenti

(xxx) Aynı Klinik Uzmanı

(xxxx) Aynı Klinik Asistanı.

durum orta, renk soluk, turgor, tonus ileri derecede azalmış, ayaklarda + gode bırakan ödem mevcuttu.

Laboratuvar tetkiklerinde : İdrarda protit ++, şeker menfi, 2-3 eritrosit, 4-5 lökosit mevcuttu. Periferik kan bulguları normaldi. BUN % 288 mg., şeker % 105 mg, CO₂ 12,93 mEq/Lt., K 4,2 mEq/Lt., Na 132 mEq/Lt., protrombin zamanı 14 saniye (kontrol 14 saniye), aktivite % 100, PTT 40 saniye idi. Boğaz kültüründe alfa hemolitik spptreptokok üredi. Tele normaldi.

Yattığı sürede bariz bir düzelme olmadı. 3 günde 2 defa 20 ve 30 cc. idrar çıkardı. Genel durumu bozulan hasta yattığının üçüncü günü vefat etti. Otopsi alındı. Postmortem incelemede böbrekler makroskopik olarak normal büyüklükteydi, kesitte korteks soluktu. Mikroskopide bazı sahalarda glomeruller küçülmüştü. Bowman aralığı genişlemişti, tubuli epitellerinde deskuamasyon, tubulilerde genişleme, yer yer mononükleer hücre infiltrasyonu ve rejenerasyon, bazı tubuli lümenlerinde pembe granülo materyal tesbit edildi (Patoloji-Biopsi No. 1158/72)

Tartışma :

Akut tubuler nekrozların etiopatogenezinde vazokonstrüksiyonun rolü olduğu düşünülmektedir. Buradaki vazokonstrüksiyon prerenal tipteki vazokonstrüksiyondan daha uzun sürelidir. Akut tubuler nekroz klinikte 4 ayrı safhada seyreder(1) :

1- Başlangıç safhası : Anuri veya oligurinin başlamasına kadar geçen devredir. Süresi sebebe göre değişir. Ezik yaralar ve şiddetli travmalarda

çok hali görülebilir. Hipotansiyon sık rastlanan bir bulgudur.

2- Anuri veya oligüri safhası : İdrar yapımının durduğu devredir. Akut tubuler nekrozda tam anuri sık görülmez. Bu oligüri safhası 4-5 günden 4 haftaya kadar sürebilir. Başlangıçta daha süratli olmak üzere kanda üre artmıştır. Muhtemelen adalelerdeki protein parçalanmasına bağlı olarak kanda kreatinin, potasyum ve fosfatlar artar. Potasyumun ekstrasellüler mayiye geçmesi, kan transfüzyonları yapılmışsa husule gelecek eritrosit parçalanması, kanda potasyum seviyesini iyice arttırır. EKG de spesifik değişiklikler görülebilir.

3- Erken diüretik safha: 24 saatte ortalama bir litre kadar idrar çıkarıldıktan sonraki devredir. Diürez birden bire veya tedricen artar. Bu devrede hastada klinik düzelme çok azdır.

4- Geç diüretik safha: Böbreğin konsantrasyon kabiliyetinin geri dönmesiyle başlayan devredir. Glomerüler filtrasyon hızı ve konsantrasyon kudreti tedricen, bazan aylar sonra normale döner,

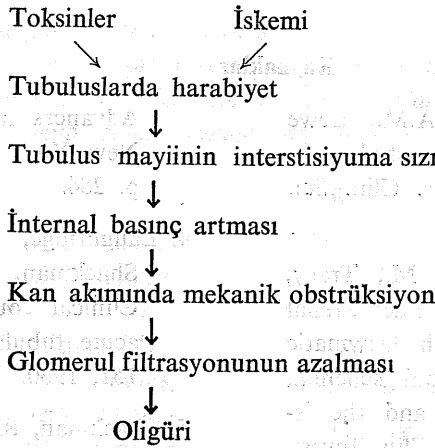
Vakamızda olduğu gibi akut tubuler nekrozda tubulilerdeki değişiklikler nedeniyle albuminüri ve idrarda anormal sedimentler görülür. Bazı hastalarda böbrek fonksiyonları bozulabilir. Böbreğin mikroskopik muayenesinde tubuli epitellerinde bulanık şişmeden yağlı dejeneresansa veya bariz nekroza kadar giden değişiklikler görülür. Parçalı, lenfosit, plazma hücreleri infiltrasyonu vardır(2). Tubuler fonksiyon tamamen ortadan kalkabilir ve hastamızda olduğu gibi anuri devresinde kalabilir. Böbrekte tubuli epitellerinin rejenerasyon kabiliyeti vardır. Eğer hastalar

5-7 gün içinde ölmezlerse tubuler rejenerasyon başlar ve bozulan böbrek fonksiyonları tamamen normale dönebilir.

Akut tubuler nekrozda oligürinin teşekkülü çeşitli şekillerde izah edilmeye çalışılmıştır. Tubulusların silendirlerle tıkanması nedeniyle oligüri teşekkülü mümkün değildir. Ayrıca oligüri veya akut böbrek yetersizliğinin derecesi ile silendir sayısı arasında bir ilişki yoktur. Oligüri gösteren vak'ala-

rın ekseriyetinde pek az sayıda silendire rastlanmaktadır. Bugün için oligürinin toksinlere ve iskemiye bağlı olduğu kabul edilmekte, silendirlerin daha sonra teşekkül ettiği düşünülmektedir(3).

Aşağıda görüldüğü gibi tubuluslardaki harabiyet sonucu tubulus mayii interstisyuma geçerek intrarenal basıncı artırmaktadır. Neticede böbrek kan akımında bir obstrüksiyon husule geleerek glomerüler filtrasyon azalmakta ve oligüri teşekkül etmektedir.



Tedavi: Akut tubuler nekrozda tedavi akut renal yetersizlik tedavisidir. Günde alınan mayi ve çıkarılan idrar miktarının ölçülmesi fevkalâde önemlidir. Eğer dehidratasyon mevcutsa uygun tedaviyle düzeltilmelidir. Günlük alınacak mayi miktarı insensibl mayi kaybına çıkarılan idrar miktarının eklenmesiyle hesaplanır. 24 saatte % 0.5 lik bir kilo kaybı iyi bir mayi balansına işaret eder. İdrarla atılan sodyum, sodyum bikarbonat şeklinde yerine konmalıdır. Hiperpotasemi potasyum alımını kısıtlamakla önlenabilir. Eğer serumda potasyum 6 mEq/Lt. yi geçerse veya EKG de hiperpotasemi bulgularına

rastlanırsa % 25-30 luk glikoz ve insulün veya bazı resinler (Kay-Exelate kg. başına günde 1 gr.) verilebilir.

Alımı hoş olmamasına rağmen tuzsuz ve proteinsiz bir gıda ile beslenme temin edilmelidir. Hastalık uzayacak olursa beslenme diyalizle sağlanır. Diyaliz çok küçük çocuklarda bile kullanılabilir bir metoddur.

Akut tubuler nekrozda prognoz, hastalığı ortaya çıkaran nedene bağlı olarak değişir. Genellikle cerrahi müdahaleler, ağır travmalar ve obstetrik hastalarda prognoz daha kötü olduğu söylenebilir. Komplikasyonsuz vakalarda mortalite % 22 dir(4). Enfek-

siyonlar en sık rastlanan ölüm sebebi. Cerrahi müdahaleler ve ağır travmalara bağlı olanlarda ölüm oranı % 83 civarındadır (5). Uygun bir tedavi

ile komplikasyonsuz vakalarda eğer tubulus epitellerinin rejenerasyon şansları varsa prognoz iyidir.

Summary

ACUTE TUBULAR NECROSIS

Acute tubular necrosis is a renal type of acute renal failure characterized by an extreme fall in the daily amount of urinary output. In this article a

14 months old boy with acute tubular necrosis is presented. The clinical, laboratory and autopsy findings were discussed.

Kaynaklar

1. Bull, G.M., Joekes, A.M., Lowe K.G.: Renal function studies in acute tubular necrosis. Clin. Sci. 9:379, 1950.
2. Oliver, J., MacDowell, M., Tracy, A.: The pathogenesis of acute renal failure associated with traumatic and toxic injury: Renal ischemia, nephrotoxic damage and the ischemic episode. J. Clin. Invest. 30: 1307, 1951.
3. Dible, J.H.: Acute Tubular Necrosis. In Handfield. G. (Ed), Recent

Advances in Pathology (6th ed.) New York, Blakiston Co., 1953. p. 284.

4. Laughridge, L.W., Milne, M.D., Shackman, R., Wotton, I.D.P.: Clinical course of uncomplicated acute tubular necrosis. Lancet 1: 151, 1960.
5. Shackman, R., Miline, M.D., Stuthers, N.W: Oliguric renal failure of surgical origin. Brit. Med. J. 2:1473, 1960.