

Yeni Doğanda Güncel İdrar Yolu Enfeksiyonu Tedavisi

Mesiha Ekim

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı, Ankara, Prof.Dr.

İdrar yolu enfeksiyonları (İYE) yenidoğan döneminde çok sık görülen bir enfeksiyondur. Prevalans preterm yenidoğanda % 1.8 yenidoğanlarda % 0.1- 1, ateşli yenidoğanlarda % 13.6-14 ve süt çocuklarında % 5.3 tür (1-4). İdrar yolu enfeksiyonu yenidoğan bebeklerde sıklıkla ateşle birlikte görülürse de ateşin eşlik etmediği durumlar da vardır. Sekiz haftadan küçük ateşli olmayan, asemptomatik sarılıklı bebeklerde İYE oranı % 5.8 -7.5 bulunmuştur ve sarılığın ateş yükselmeden önce ortaya çıkan uyarıcı bir bulgu olduğu ileri sürülmüştür (5,6). Yenidoğan döneminde lokal savunma mekanizmalarında immatürite, üroepitelial bakterisidal aktivitenin az olması, lokal Ig A düzeyinin düşük olması, üriner asidifikasyonun yetersiz olması ve periuretral kolonizasyonun bu dönemde fazla olması İYE için zemin hazırlamaktadır (7).

Daha sonraki yaşlarda kız çocuklarda daha sık olmasına karşın yenidoğan döneminde erkek çocuklarda İYE daha sık görülmektedir. Anatomik bozuklukların erkek çocuklarda daha sık görülmesi yanında sünnnet derisinde bakteri kolonizasyonu enfeksiyon gelişmesini kolaylaştırmaktadır.

Süt çocukluğu ve yenidoğan döneminde semptomların ve idrar kültürü dışındaki laboratuvar bulgularının spesifik olmaması nedeniyle idrar yolu enfeksiyonlarının bir kısmı tanı alamamaktadır. Sekiz haftadan küçük bebeklerde ateş, beslenmenin yetersiz olması, genel durumun kötü olması, iritabilite, sarılık, bezlerin pis kokması gibi bazı bulgular İYE' nu akla getirmelidir. Süt çocukları ve yeni doğan bebeklerde idrar kültürünün tercihen ultrason eşliğinde suprapubik aspirasyon ya da mesaneye sonda konularak alınan idrardan yapılması önerilmektedir. Yapılan bir çalışmada 8 haftadan küçük bebeklerde suprapubik aspirasyon işleminin mesaneye sonda konulmasına göre daha ağırlı olduğu saptanmış ve bu nedenle sonda ile idrar kültürü alınması önerilmiştir (8).

İdrar kültüründe sıklıkla üreyen bakteri E.coli (% 72.6 - % 95), daha sonra Proteus,Klebsiella pneumonia, Pseudomonas aeruginosa ve daha az sıklıkta gram pozitif bakterilerdir (9,11). E. coli dışındaki gram negatif bakterilerin sıklıkla vezikoureteral refluks ve diğer idrar yolu anomalileri ile birlikte görüldüğü bildirilmektedir (7).

Bu güne kadar kabul gören yaklaşım, piürisi olan ateşli yenidoğan bebekte bakteriyemi ve bakteriyel menenjit olasılığı nedeniyle rutin olarak kan kültürü, lomber ponksiyon, kan analizi ve idrar kültürü yapılmasıdır. Ciddi komplikasyonların gelişebileceği düşüncesi ile İYE tanısı alan bebeğin hastanede yatırılarak IV 7-10 gün parenteral tedavi yapılması önerilmiştir. Bu çocuklarda İYE ile ilişkili bakteriyeminin % 10 civarında olduğu bildirilmiştir (10). Yakın zamanda yayınlanan bir çalışmada ateşli 386 yenidoğanda İYE % 14 iken bakteriyel menenjit % 0.5 bulunmuştur (3). Goldman ve ark. piüri saptanan, ateşli 90 günlükten daha küçük 211 (79 bebek < 1 ay) bebekte lumbal ponksiyon yapılarak hiç birinde menenjit saptanmadığını, % 81' inde idrar kültüründe üreme olduğunu bildirmiştir (11). Bir başka çalışmada ateşli İYE tanısı alan, yaşları 1gün-6 ay arasında değişen 260 çocuktan % 11.9' unda aseptik menenjit, sadece birinde bakteriyel menenjit saptanmış ve steril pleositozisi olan bu çocuklarda başka santral sinir sistemi enfeksiyonu yoksa sadece İYE tedavisinin yeterli olacağı belirtilmiştir (12). Magin ve ark çalışmasında yaş ortalaması 19 gün olan 108 ateşli İYE saptanan bebekte bakteriyemi (% 0-31) ve menenjit (pleositoz % 6.7, bakteriyel menenjit % 0) oranının düşük olduğunu bildirmiştir (13).

Bu bulgular yanında son zamanlarda yapılan çalışmaların sonuçları yenidoğanlarda uzun süreli IV tedavinin sorgulanmasına neden olmuş ve bu konuda çalışmalar yapılmıştır.

Hellerstein 2003 yılında, 28 günlükten küçük febril İYE olan bebeklerin hastaneye yatırılarak 3-4 gün parenteral amoxicillin ve cefotaxime ile tedavisi ve daha sonra evde oral antibiyotikle tedavinin 14 güne tamamlanmasını önermiştir (14). İki aylıktan daha küçük ateşli, idrar kültüründe gram negatif bakteri üreyen ve antibiyotik başlanan 128 bebeğin (47 bebek < 30 gün, 12 bebek < 38 gebelik haftası) % 85' inde ateşin 24 saat içinde normale döndüğü sadece % 3.6' sında ateşin 48 saatten uzun sürdüğü bildirilmiştir. Bu bebeklerin % 0.8' inde menenjit ve % 4' ünde bakteriyeminin eşlik ettiği görülmüştür. Araştırmacılar bu bulgularla genel durumu iyi olan 2 aylıktan küçük bebeklerin kısa süreli (ateş düşüncüye kadar) hastanede tutularak ya da hastaneye yatırmadan tedavinin yeterli olacağını ileri sürmüşlerdir (15). Craig ve ark. İYE etkeninin sıklıkla E. coli olması nedeniyle direnç gelişmesi de göz önüne alınarak ampirik tedaviye, lactam antibiotik ve aminoglikozid ile başlanması ve gerekirse antibiograma göre değiştirilmesi, sistemik bulgular düzeldikten sonra oral tedavi ile 10 güne tamamlanmasını önermektedir (10).

Bir başka çalışmada ampirik olarak IV amoxicillin-clavulanate ve gentamicin veya cephalosporin başlanması, antibiogramda bakteri amoxicillin-clavulanate' a duyarlı ise gentamisin kesilerek tedavinin hastanın ateşi düştükten 24 saat sonrasına kadar (3-5 gün) IV devam edilmesi ve daha sonra antibiograma uygun antibiyotığın (amoxicillin-clavulanate veya sefalosporin) oral yolla verilmesi önerilmiştir. Bu tedavi ile sadece % 5.8 hastada yaşamın 6. ayında İYE' nun tekrarladığı ve skar oranının düşük olduğu gösterilmiştir. Menenjitin eşlik ettiği bebeklerde ise tedavinin IV ve daha uzun süreli olması gereklidir. Bu çalışmada her bebeğe rutin aynı invaziv incelemelerin yapılmaması ve bireysel olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (13). Wan ve ark. yaşları 6 gün - 12 ay olan, komplike olmayan pyelonefritli 96 bebekte yaptığı çalışmada uygun antibiyotik tedavisinin 1 hafta IV ve daha sonra aynı antibiyotığın oral olarak 3 hafta verilmesi ile rekürrens ve skar riskinin azaldığını bildirmiştir (9).

Yenidoğanların anne sütü ile beslenmesi maternal IgA geçişi, laktoferrin ve anti adeziv oligosakkaritlerin geçişi ile İYE tedavisinde yararlı olacağından anneler bu yönde desteklenmelidir (16). Yenidoğan dönemindeki enfeksiyonların sıklıkla sünnnet olmamış erkek çocuklarda görülmesi nedeniyle bu çocuklarda erken yaşta sünnnet yapılması ile enfeksiyonun tekrarlanması engellenebilir.

Sonuç olarak ateşli ve piürisi olan yenidoğanlarda bakteriyemi ve bakteriyel menenjit riski eskiden bilindiği kadar yüksek oranda değildir. Bu nedenle tedavinin etkin olması ve maliyeti açısından kısa süreli (2-3 gün) hastanede yatırılarak IV tedavi, ateş düştükten sonra oral yolla evde antibiyotik tedavisinin güvenli olduğu bildirilmektedir. Bu önerilere karşın her ülkede kendi koşullarını, antibiyotik rezistansını göz önüne alarak tedavinin planlanması ve her bir hastanın bireysel olarak değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. Bauer S, Eliakim A, Pomeranz A, Regev R, Litmanovits I, Arnon S, Huri H, Dolfin T. Urinary tract infection in very low birth weight preterm infants. *Pediatr Infect Dis* 2003; 22: 426-429.
2. Lin DS, Huang SH, Lin CC, Tung YC, Huang TT, Chui NC, Koa HA, Hung HY, Hsu CH, Hsieh WS, Yang AI, Huang FY. Urinary tract infection in febrile infants younger than eight weeks of age. *Pediatrics* 2000; 105: e20.
3. Marom R, Sarkan W, Antonelli J, Horovitz Y, Zarfin Y, Koren A, Miron D. Quick identification of febrile neonates with low risk for serious bacterial infection: an observational study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2007; 92: 15-18.
4. Kanellopoulos TA, Salakos C, Spiliopoulou I, Ellina A, Nikolakopoulou M, Papanastasiou DA. First urinary tract infection in neonates, infants and young children: a comparative study. *Pediatr Nephrol* 2006; 21: 1131-1137.
5. Ghaemi S, Fesharaki J, Kelishasi R. Late onset jaundice and urinary tract infections in neonates *Ind J Pediatr* 2007; 74: 139-141.
6. Garcia FJ, Nager AL. Jaundice as an early diagnostic sign of urinary tract infection in infancy. *Pediatrics* 2002; 109: 846-851.
7. Cleper R, Krause I, Eisenstein B, Davitovits M. Prevalence of vesicoureteral reflux in neonatal urinary tract infection. *Clin Pediatr* 2004; 43: 619-625.
8. Kozer E, Rosenbloom E, Goldman D, Lavy GL, Rosenfeld N, Goldman M. Pain in infants who are younger than 2 months during suprapubic aspiration and transurethral catheterization: A randomized, controlled study. *Pediatrics* 2006; 118: e51- e56.
9. Wan KS, Liu CK, Chen LH. Primary urinary tract infection in infants: Prophylaxis for uncomplicated pyelonephritis *Nephrology* 2007; 12: 178-181.
10. Craig JC, Hodson EM. Treatment of acute pyelonephritis in children *BMJ* 2004; 328: 179-180.
11. Godman RD, Matlow A, Linet L, Scolnik D. What is the risk of bacterial meningitis in infants who present to the emergency department with fever and pueria? *CJEM* 2003; 5: 394-399.
12. Adler-Shohet FC, Cheung MM, Hill M, Lieberman JM. *Pediatr Infect Dis J* 2003; 22: 1039-1042.
13. Magin EC, Garcia-Garcia JJ, Sert SZ, Giralt AG, Cubells CL. Efficacy of short-term intravenous antibiotic in neonates with urinary tract infection *Pediatr Emerg Care* 2007; 232: 83-86.
14. Hellerstein S. Antibiotic treatment for urinary tract infections in pediatric patients. *Minerva Pediatr* 2003; 55: 395-406.
15. Dayan PS, Hanson E, Benett JE, Langsam D, Miller SZ. Clinical course of urinary tract infections in infants younger than 60 days of age *Pediatr Emerg Care* 2004; 20: 85-89.
16. Chang SL, Shortliffe LD. Pediatric urinary tract infections *Pediatr Clin N Am* 2006; 53: 379-400.