

İnfeksiyöz Diyareler

Dr. Onur KAYA

Süleyman Demirel Üniversitesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta

Diyare gerek yoğun bakım ünitesindeki hastalarda, gerekse hastanenin diğer ünitelerinde yatan hastalarda sık görülebilen bir durumdur. Yoğun bakım üniteleri, hastanelerdeki hastaların küçük bir kısmını barındırmalarına karşılık, hastane infeksiyonlarının %30-%35'inin görüldüğü ünitelerdir. Bu hastane infeksiyonlarından biriside infeksiyöz diyarelerdir. Nosokomiyal gastroenterit erişkin yoğun bakım ünitesinde takip ve tedavi gören hastaların %7.7-%41'inde görülmektedir. İnfeksiyöz diyareler bu görülme sıklığı yanında sıvı elektrolit kaybına yol açması, cilt infeksiyonlarının gelişimine katkıda bulunması, tıbbi harcamaları artırmaları, hastanede kalış süresini ortalama sekiz gün kadar uzatmaları nedeniyle önemli bir sağlık sorunu oluşturmaktadır.

Hastaneye yatırılan hastalarda ortaya çıkan diyarelerde en önemli ve en sık görülen etken *C. difficile*'dir. *Clostridium difficile* ile ilişkili diyare (CDİD) durumunda olgu başına 5000 doları aşkın bir ek maliyetle birlikte mortalite riskinin arttığı da bilinmektedir. Sağlıklı erişkinlerde *Clostridium difficile* (*C. difficile*) taşıyıcılığı %2 düzeylerinde olmaktadır hastaneye yatan, antibiyotik kullanan kişilerde %30, kistik fibrozis, hematolojik maligniteli hastalarda daha yüksek oranlarda taşıyıcılık bildirilmiştir. Yapılan bir metaanaliz çalışmasında CDİD ile ilgili risk faktörleri belirlenmiştir.

Bunlar:

- * Yoğun bakım ünitesinde kalma
- * Altta yatan hastalığın şiddeti
- * Hematolojik malignitenin olması
- * Nasogastrik tüp uygulaması
- * Antiülser tedavi uygulamaları
- * Antibiyotik uygulama süresi
- * Çoklu antibiyotik uygulaması şeklindedir.

Antibiyotiklerden aminoglikozidler haricindeki tüm antimikrobiyaller CDİD ile ilişkilendirilmiştir. Bignardi'nin metaanalizinde geniş spektrumlu antibiyotiklerin normal intestinal flora üzerinde büyük bir etkisinin olmasından dolayı CDİD gelişebilmektedir. Son zamanlarda florokinolonların CDİD gelişiminin diğer antimikrobiyalere göre daha fazla olduğunu belirten yayınlarda bulunmaktadır. Antibiyotiklerin kolon florası üzerinde olumsuz etkileri

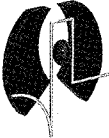
nedeniyle mikroorganizmanın bu bölgeye yerleşerek klinik tabloyu ortaya çıkardığı bilinmektedir. Suşlar toksijenik ise toksin A ve B üretimi olmakta ve sıvı sekresyonu, inflamasyon, mukozal hasar ortaya çıkmaktadır.

Klinik tablo basit bir diyare ile şiddetli pseudomembranöz enterokolit arasında değişebilmektedir. Semptomlar antimikrobiyal kullanımının başlanması ile görülebildiği gibi bu tedaviden haftalar sonra da ortaya çıkabilmektedir. Klinik tablo asemptomatik taşıyıcılık, diyare, kolit, pseudomembranöz kolit ve fulminan kolit şeklinde olabilmektedir. En sık görülen semptom karın ağrısı ve hafif düzeyde ateşle beraber olan kan ve mukus içeren diyaredir. Tanı konulamayan veya ileri yaşlardaki mortalite oranı % 10-20' dir.

Tanıda dışkıda toksinlerin saptanması önemlidir. *C. difficile* toksini araştırılacak olan dışkı örneğinin laboratuara hızlı bir şekilde ulaştırılması gerekir. Çünkü oda ısısında beklemiş olan dışkı örneklerinde toksin düzeyi azalmaktadır. Enzim immünassay yöntemi ile toksinleri saptayabilmek mümkün olup testin duyarlılığı % 75-85 kadardır.

Eğer hastanın klinik durumu izin veriyorsa hastaya başlanmış antibiyotığın kesilmesi ya da değiştirilmesi önemli bir husustur. Sadece diyare semptomu olan hastalara metronidazol 3x500 mg p.o 10 gün boyunca verilebilir. Diyare yanında ateş, lökositöz gibi bulguları olan hastalara vankomisin 4x125-500 mg. peroral 10 gün süresince verilebilir. Paralitik ileus, toksik megakolon, sepsis bulguları olan hastalara ise intraluminal vankomisin uygulanabilir. Asemptomatik *C. difficile* taşıyıcılarına tedavi verilmesi önerilmemektedir. Vankomisin bu olgularda denenmiş olup tedavi sonunda taşıyıcılığı artırdığı görülmüştür.

C. difficile'nin bulaşı kolaydır ve sporları dış ortamda oldukça uzun süre yaşarlar ve çapraz infeksiyonda önemli rol oynarlar. Hastanın bulunduğu yerde hipoklorid veya dezenfektanların kullanılması gerekmektedir. Ellerin yıkanması, eldiven giyilmesi, personele eğitim verilmesi gerekir. Probiyotiklerin CDİD gelişimini engellemesi ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmış olup bir kısmında istatistiksel olarak da anlamlı olarak bulunan sonuçlar elde edilmiştir. *Salmonella*'lar infeksiyöz nosokomiyal diyare



etkenleri arasında ikinci sırada yer almaktadırlar. Etken yüksek konsantrasyonlarda alındığında klinik tabloya yol açmasına karşın düşük miktarlarda alındığında da klinik belirtiler görülebilmektedir. Yenidoğanlar salmonelloz açısından bu enfeksiyona karşı yatkınlık gösterirler. Bunun dışında yaşlılık, debilite, HIV enfeksiyonu varlığında, organ transplant hastaları, protezi olanlar, hemoglobunopatisi olanlarda daha kolay enfeksiyon gelişebilmektedir. Bulaş yenidoğanlarda sıklıkla kişiden kişiye temasla olmaktadır. Bunun dışında yetersiz dezenfekte edilmiş endoskoplar, kontamine tıbbi gereçler de kaynak olabilir. Klinik bulgular ateş, bulantı, kusma, karın ağrısı, mukuslu diyare olup olguların %10'undan azında kanlı diyare olabilmektedir. Özellikle yenidoğanlarda menenjit, abse, osteomyelit gibi tablolara da yol açabilir. Tanı dışı kültüründe etkenin üretilmesi ile konmaktadır. Shigella'lar nadir olarak hastanede yatan kişilerde hastalık ortaya çıkarmaktadırlar. Ancak etken düşük dozlarda bile alındığında hastalık ortaya çıkarabileceğinden dolayı önem taşımaktadır. Sağlık personelinin kontamine elleri ile etkenin yayılması esastır. Etkenin dış ortam koşullarında uzun süre canlı kalamaması nedeniyle hastane kaynaklarından bulaş çok nadirdir. Tanı etkenin dışı kültüründe üretilmesi ile konur. Tedavide kinolonlar kullanılabilir. Enteroinvazif Escherichia coli, enterohemorajik E.coli, enteroagregatif E.coli, enterotoksijenik E.coli, enteropatojenik E.coli suşları hastanede yatan olgularda nadiren diyare tablosuna eden olmaktadır. Bunlar dışında Serratia marcescens, Yersinia enterocolitica, Campylobacter jejuni, Vibrio cholerae, Klebsiella pneumoniae, Citrobacter freundii, Staphylococcus aureus, Aeromonas ve Plesiomonas türleri de yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda etken olabilir.

Yoğun bakım ünitelerinde gelişen diyarelerden viral etkenlerde sorumlu olabilmektedir. Özellikle rotavirüse bağlı diyareler 5 yaş altındaki çocuklarda ve kış mevsiminde görülmektedir. Ani başlangıçlı ateş, karın ağrısı, kusma, 3-8 gün kadar sürebilen sulu diyare görülebilir. Etken oldukça infeksiyözdür, sağlık personelinin elleri aracılığıyla bulaş olabilir. Bunun dışında Human calicivirus, Nonvask virüsü, Enterik adenovirüs gibi etkenlerinde gerek yoğun bakım ünitesinde gerekse hastanenin diğer ünitelerinde yatan hastalarda ishal tablosuna yol açtıklarından bahsedilmektedir. Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Blastocystis hominis, Cryptosporidium'lar nosokomial diyarelere neden olabilmektedir. Özellikle immünsuprese hastalarda ve yaşlılarda etken olarak görülebilmektedir. Kontamine su, nazogastrik beslenme tüpleri kaynak olabilir.

Korunma

Sağlık personelinin yetersiz el yıkaması, aletlerin yetersiz sterilizasyonu veya dezenfeksiyonu nosokomial diyarenin ortaya çıkmasında önemli faktörlerdendir. Hastaya temas öncesi ve sonrası ellerin yıkanması, bariyer önlemlerine dikkat edilmesi enterik bulaş riskini azaltmaktadır. Hastalar arasında veya aynı hastanın farklı bölgelerinde işlem yapılırken eldiven değiştirilmelidir. Uygun antibiyotik kullanımı ile antibiyotikle ilişkili diyare sıklığının azaltılması sağlanabilmektedir. Gereksiz antiasit veya H2 bloker kullanımı, lavman kullanımı azaltılmalı, nazogastrik tüp daha kısa süre uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Jviesen P, Van Gossun A, Preiser JC. Diarrhoea in the critically ill. Curr Opin Crit Care 2006; 12:149-154.
2. Dupont HL, Ribner BS. Infectious gastroenteritis. in: Bennett JV, Brachman PS (eds). HospitalInfections. 4th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998:537- 550.
3. Yalçın AN. İnfeksiyöz ve diğer ishaller, in: Koksall I, Çakar N, Arman D (eds). Yoğun Bakım İnfeksiyonları. 1th ed. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2005:279-289.
4. Marcon AP, Gamba MA, Vianna LA. Nosocomial diarrhea in the intensive care unit. BrazJInfect Dis 2006; 10:384-389.
5. Mayfield JL, Leet T, Miller J, Mundy LM. Environmental control to reduce transmission of Clostridium difficile. CID 2000; 31:995-1000.
6. Guerrant RL, LimaAM. Inflammatory enteritides. in: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Philadelphia: ChurchillLivingstone, 2005:1263-1272.
7. Özinel MA. Hastane enfeksiyonu etkeni olarak Clostridium difficile. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2001; 5:251-254.
8. Bignardi GE. Riskfactors for Clostridium difficile infection. JHosp Infect 1998; 40:1-15.
9. Sunenshine RH, McDonald LC Clostridium difficile-associated disease:New challenges from an established pathogen.Cleveland Clinic Journal ofMedicine 2006; 73:187-197.
10. Kelly CP, Pothoulakis C, LamontJT. Clostridium difficile colitis. NEnglJMed 1994; 330:257-262.
11. PaxtonJR, McCoubrey J, Blaire G The pathogenicity of Clostridium difficile. Clin Microbiol Infect 2001; 7:421-427.
12. Arda B. Nosokomial diyare. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2004; 8:271-281.
13. ÖzbakkaloğluB, BorandH. Nosokomialgastroenteritler. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2003; 7:27-34.
14. Probiotic therapy for the prevention and treatment of Clostridium difficile- associated diarrhea: a systematic review. CMAJ 2005; 19:167-170.
15. Mamkoğlu L. Nosokomial gastrointestinal sistem enfeksiyonları. in: Doğanay M, Ünal S (eds). Hastane İnfeksiyonları. 1th ed. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2003:557-579.
16. Aygun G, Yılmaz M, Yasar H, Aslan M, Polat E, Midilli K, Ozturk R, Atlas KParasites in nosocomial diarrhoea: are they underestimated? JHosp Infect 2005; 60:283-285.