

SÜT ÇOCUKLARININ AKUT GASTROENTERİTLERİNDE ROTAVİRUS SIKLIĞI VE RİSK FAKTÖRLERİ

Feza GÜNEŞ¹, Semiramis SADIKOĞLU¹, Günnur TOKUÇ²,
Ahmet ÖZGÜNER³, Serdar ÖZER⁴, Güler YAYLI⁵

Akut gastroenterit, gelişmekte olan ülkemizde, çocukluk çağında en önemli hastalık ve ölüm nedenlerinden biridir. Rotavirüsler, 6-24 ay arasındaki süt çocuklarında en sık görülen akut ishal etkeni olarak bildirilmektedir. Bu çalışmada, 6 aylık bir dönemde hastanemizde akut gastroenterit tanısı ile izlenen, yaşları 0-30 ay arasındaki değişen toplam 107 hastada rotavirüs insidansı ve bunlardaki risk faktörleri incelenmiştir. Hastaların %36.4'ünde rotavirüs saptanmıştır. Bulgular ve risk faktörleri literatür ışığında karşılaştırılmıştır.

THE ROTAVIRUS INCIDENCE IN CHILDHOOD ACUTE GASTROENTERITIS AND RISK FACTORS

Acute gastroenteritis is one of the most important causes of childhood death in developing countries. Rotaviruses are reported to be a major factor of the acute gastroenteritis among infants 6 to 24 months of age. In this study, we examined the rotavirus incidence and the risk factors for a period of 6 months in 107 patients 0 to 30 months of age that were being followed up with the diagnoses of acute gastroenteritis in our hospital. We found rotavirus in 36.4% of the patients and compared our results and the risk factors with literature.

Çocukluk çağında ishal, üst solunum yolu enfeksiyonlarından sonra doktora getirilme nedenleri arasında ikinci sırayı almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü raporuna göre 0-4 yaş arasındaki çocuklarda ishale bağlı ölüm oranı %0.5'in üzerindedir.

Rotavirüs 6-24 ay arasındaki süt çocuklarında en sık akut ishal nedenidir ve bu dönemde hastaneye yatmayı gerektiren ishallerin %50'sinden sorumludur. Anne sütü ile beslenen infantların, formül mama ile beslenenlere göre daha az sıklıkta rotavirüs enfeksiyonu geçirdikleri bildirilmektedir. Rotavirüs gastroenteritinde ani başlayan sulu, kan ve mukus içermeyen ishal mevcuttur. İmmun sistemi normal olan çocuklarda hastalığın süresi 5-7 gün iken, immün yetersizliği olanlarda kronik enfeksiyon gelişir (6).

Bu çalışmada hastanemizde akut gastroenterit tanısı ile izlenen hastalarda rotavirüs insidansını, yaş, cinsiyet ve aylara göre dağılımını ve anne sütü ile beslenmenin enfeksiyon üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ekim 1992-Mart 1993 arasındaki dönemde Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniğinde akut gastroenterit tanısı ile izlenen ve yaşları 0-30 ay arasında değişen 57'si erkek 50'si kız toplam 107 hasta prospektif çalışma grubuna alındı. Erkek/kız oranı 1.1'di. Aynı dönem içinde yaşları 0-30 ay arasında değişen 15'i kız 14'ü erkek olan 29 sağlam çocuk kontrol grubuna alınmıştır. Erkek/kız oranı 0.9 idi.

Akut gastroenterit için tanı kriterleri, günlük dışkılama sayısının, dışkının sıvı içerdiği ve volümün artması ile birlikte hastalık süresinin 14 günden az olması olarak belirlenmiştir.

Hastaların dehidratasyon dereceleri Dünya Sağlık Örgünü tarafından belirtilen kriterlere göre değerlendirilmiştir.

Kültüründe bakteri üremeyen, paraziter bulgu tesbit edilmeyen dışkı örneklerinde ELISA yöntemi ile (Melotest Rotavirus Ag., Melotec) rotavirüs antijeni araştırılmıştır.

Sonuçlar hipotez testi ile karşılaştırılarak, p değeri 0.05'ten küçük olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma grubunda 107 hastanın 39'unun dışkı-sında rotavirüs antijeni tesbit edilerek enfeksiyon sıklığı %36.4 olarak bulunmuştur.

Kontrol grubundaki 29 hastanın dördünün dışında rotavirüs antijeni pozitif ve asemptomatik enfeksiyon sıklığı %13.7 olarak tesbit edilmiştir.

Erkek ve kız hasta sayıları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Rotavirüs pozitif hastaları yaş gruplarına göre incelendiğinde tüm yaş gruplarının arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Şekil 1).

Rotavirüs enfeksiyonu, yaşları 0-5 ay arasındaki hastalarda, 6-30 ay arasındakilere göre daha az bulunmuş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak az anlamlı olarak tesbit edilmiştir.

Rotavirüs enfeksiyonunun aylara göre dağılımı incelendiğinde Aralık ve Ocak aylarında daha fazla olduğu saptanmıştır (Şekil 2).

Anne sütü alan bebeklerde rotavirüs negatif olanların sayısı pozitif olanlara göre anlamlı derecede fazla bulunmuştur.

Anne sütü almayan rotavirüs pozitif ve negatif hastalar arasında ise anlamlı bir fark tesbit edilmemiştir (Tablo I).

1 Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Başasistanı

2 Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Şef Muavini

3 Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hastalıkları Kliniği Şefi

4 Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği Şefi

5 Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği Şef Muavini

Tablo I. Yaşları 0-6 Ay Arasında Olup, Anne Sütü Alan ve Almayan Hastalarda Rotavirus Sıklığı

0-6 ay arasındaki hastalar (n=60)	Rotavirus (+)		Rotavirus (-)	
	Sayı	Pozitif (%)	Sayı	Negatif (%)
Anne sütü alan hastalar (n=51)	17	33	34	66.6
Anne sütü almayan hastalar (n=9)	4	44.4	5	55
		p=0.0003		
		p=0.3187		
		p=0.2597		

TARTIŞMA

Yapılan çalışmalarla, rotavirusların tüm dünyada özellikle iki yaşın altındaki çocuklarda akut gastroenteritin en sık etkeni olduğu gösterilmiştir.

Bu çalışmada, akut gastroenterit tanısı alan yaşları 0-30 ay arasındaki 107 hastanın 39'unda (%36.4) rotavirus saptanmıştır. Çeşitli yayınlarda bu oran %16.3 ile %41 arasında değişmekte ve yatarak tedavi görmesi gereken akut gastroenteritlerde %50.9 olduğu bildirilmektedir (4, 7, 8).

Gastroenterit öyküsü olmayan kontrol grubundaki 29 hastanın dördünde rotavirus saptanmıştır. Bu bulgu rotavirus enfeksiyonunun asemptomatik seyredebileceğini bildiren yayınlara uyumludur (5, 7, 13).

Çalışmacılar altı aydan daha küçük hastalarda rotavirus enfeksiyonunun daha az görüldüğünü bildirmektedir (5, 9). Olgularımız arasında rotavirus pozitif olanların yaş dağılımı incelendiğinde aralarında anlamlı bir fark görülmemiş olmakla birlikte beş aydan küçük hastaların sayısı daha büyük olanlara göre daha az olarak tespit edilmiştir.

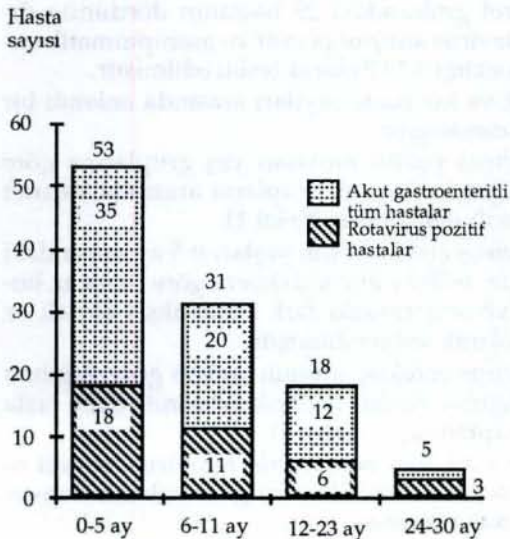
Rotavirus enfeksiyonlarının aylara göre dağılımının Ekim, Kasım ve Aralık aylarında daha fazla olduğu bildirilmiş (7) olmasına rağmen bu çalışmada Aralık ve Ocak aylarında daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Anne sütü alan bebeklerde rotavirus sıklığı almayanlara göre daha az olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bishop ve arkadaşları (1) anne sütü alanlarda rotavirus enfeksiyonu sıklığını daha düşük bulmuşlar, Yolken ve arkadaşları (10) anne sütü ve kolostromda rotavirus IgA tesbit etmişlerdir. Glass ve arkadaşları (3) anne sütü alan Bangladeşli çocuklarda rotavirus pozitif olanların sayısının rotavirus negatif olanlara göre daha fazla olduğunu saptamışlardır. Clemens ve ark (2) da anne sütünün rotavirus enfeksiyonu önlemekten çok görülme yaşını geciktirdiğini öne sürmüşlerdir.

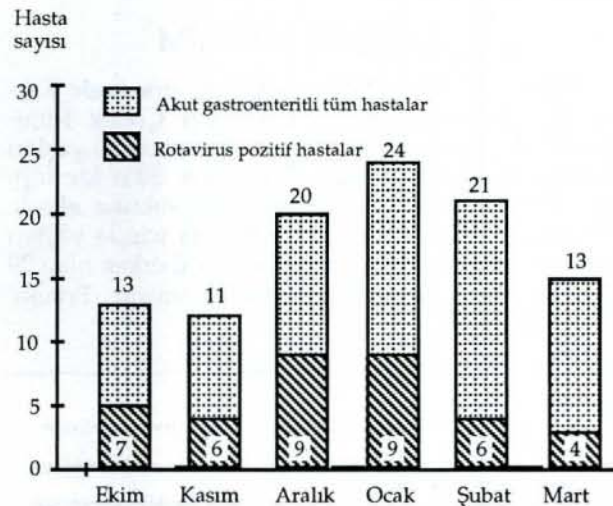
Bu çalışmada rotavirus pozitif hasta grubunda orta derece ve izonatremik dehidrotasyonlu hasta sayısı anlamlı derecede fazla bulunmuştur. Ayrıca malnutrisyon derecesi ile rotavirus enfeksiyonunun sıklığı arasında bir bağlantı saptanmamıştır. Ancak ağır derecede malnutrisyonlu olan rotavirus hasta grubunda ortalama ishal süresi, rotavirus negatif olgulara göre daha uzun olarak tesbit edilmiştir.

Diğer çalışmacılar da rotavirusun daha çok izonatremik dehidratasyona yol açtığı ve dehidratasyonun orta ve ağır derecede seyrettiğini bildirmiştir (15).

Uygun elektrolit ve sıvı tedavisi uyguladığımız tüm hastalar şifa ile taburcu edilmiştir.



Şekil 1. Akut gastroenteritli hastaların yaşlara göre dağılımı



Şekil 2. Akut gastroenteritli ve rotavirus pozitif hastaların aylara göre dağılımı

KAYNAKLAR

1. Bishop Ruth F, Graeme L, Barnes, et al. Clinical immunity after neonatal rotavirus infection. *N Engl J Med.* 309:72-6, 1983.

2. Clemens J, Rao M, Ahmed F, et al. Breast feeding and the risk of life threatening rotavirus diarrhea. *Pediatrics.* 92:680-5,1993.

3. Glass R, Stall B, Wyatt R, et al. Observations questioning a protective role for breast feeding in severe rotavirus diarrhea. *Acta Paediatr Scand.* 75:713-8, 1986.

4. Kanra G, Ceyhan M, Yeniay I. Rotaviruses in infants with diarrhea studied by viral RNA electrophoresis in Ankara Turkey. *The Turkish Journal Of Pediatrics.* 29:145-9, 1987.

5. Kovacs A, Linda C, et al. Clinical and laboratory features and use of the rotazyme test. *AJDC.* 141:161-5, 1987.

6. Krugman S, Katz SL, Gershon AA, Wilfert CM. Acute gastroenteritis. In: *Infectious Diseases Of Children.* Ninth edition. Philadelphia, Mosby-Year Company, 1992; 105-25.

7. Kim KH, Suh IS, Kim JM, et al. Etiology of childhood diarrhea in Korea. *J Of Clin Microbiol.* 27(6): 1192-6, 1989.

8. Graham AP. Comparison between children treated at home and those requiring hospital admission for rotavirus and other enteric pathogens associated with acute diarrhea in Melbourne. *Clin Microbiol. Sept.* 395-9, 1986.

9. Steele AD, Jennifer J. Alexander et al. Rotavirus associated gastroenteritis in black infants in South Africa. *Microbiol.* 5:992-4, 1986.

10. Yolken Robert H, Wyatt Richard G, et al. Epidemiology of human rotavirus types 1 and 2 as studied by enzyme linked immunosorbent assay. *N Engl Med.* 299:1156-61, 1978.