

ÇOCUKLUK ÇAĞI GASTROENTERİTLERİNDE ROTAVİRUS GÖRÜLME SIKLIĞI

THE FREQUENCY OF THE ROTAVIRUS INCIDENCE IN CHILDHOOD GASTROENTERITIS

Dr.Alev HASANOĞLU, Dr.Seyyal ROTA*, Dr.Hulusi SÖĞÜTLÜ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Mikrobiyoloji * Anabilim Dalları,
Ankara, Türkiye
Gazi Tıp Dergisi 2 : 131-133, 1991

ÖZET : Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na, Haziran 1990 Eylül 1990 tarihleri arasında ishal şikayeti ile başvuran 75 çocuğun dışkı örneklerinde enzymlerle bağlanmış immünosorbant (ELISA) yöntemi ile rotavirüs araştırıldı ve üç çocuğun gaitasında (% 4) rotavirüs saptandı.

Anahtar Kelimeler : Gastroenterit, Rotavirüs.

GİRİŞ

Akut gastroenterit gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde tüm yaş gruplarını etkileyen bir enfeksiyon hastalığıdır. Asya, Afrika ve Latin Amerika ülkelerinde süt çocuğu ve küçük çocuklarda yılda 5 milyondan fazla ölüme neden olan enfeksiyöz diyare bu konu üzerinde çeşitli araştırmalar yapılmasına neden olmuştur. Bu tabloya neden olan virüsler arasında Norwalk virüsü, calicivirüsler, astrovirüsler ve rotavirüsler da bulunmaktadır (Herrmann ve Blacklow, 1990). Gelişmiş ülkelerde kış aylarında pediatrik yaş grubundaki gastroenteritlerin ortalama % 50 kadarı rotavirüsler ile oluşmaktadır (Herrmann ve Blacklow, 1990).

Rotavirüs 11 segmentli, çift sarmal, RNA içeren ortalama 70 nm çapında bir virustur. Bu virüsün gaita örneklerinden izolasyonunda hücre kültürle-

SUMMARY : Stool samples of 75 children with diarrhea were tested for rotavirus with the ELISA technique during the period of June 1990 through September 1990

Rotavirus was detected in three children with diarrheas (% 4).

Key Words : Gastroenteritis, Rotavirus.

rinin kullanılması halen kolay uygulanamamakta ve zaman kaybına neden olmaktadır (Dennehy ve ark. 1988; Herrmann ve Blacklow, 1990).

Rotavirüs enfeksiyonlarının tanısında elektron mikroskopisi (EM), immunodiffüzyon, lateks aglütinasyon, koagülünasyon, kompleman birleşme deneyi RNA elektroforezi ve enzymlerle bağlanmış immünosorbant assay (ELISA) gibi çeşitli teknikler kullanılmaktadır (Dennehy ve ark. 1988; Jawetz ve ark. 1989).

Gaitada rotavirüs antijeni saptamak için kullanılan ELISA yöntemi halen hassasiyetinin EM'a eş olması ve daha kolay uygulanabilirliği açısından tercih edilen bir methoddur (Herrmann ve Blacklow, 1990).

Bu çalışmada 0-6 yaş grubundaki akut diyareli olguların etyolojisinde rotavirüs varlığı ELISA tekniği ile araştırılmıştır.

MATERYAL METOD

Haziran 1990 - Eylül 1990 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na ishal şikayeti ile başvuran 0-6 yaş arasında 75 çocuk çalışma kapsamına alındı.

Dışkı örneklerinde antijen Wellcozyme Rotavirus kiti (Wellcome) kullanarak ELISA yöntemi ile araştırıldı. Sonuçlar Uniscan II ELISA okuma cihazında 450 nm filtre kullanılarak okundu.

BULGULAR

Çalışmaya alınan çocukların 54'ü (% 72) 0-12 aylık, 21'i (% 28) 1-6 yaş grubunda idi. Yetmişbeş gaita örneğinden üçünde (% 4) rotavirus saptandı. Bu üç olgu da 0-12 ay grubunda idi. Bir yaş üzerindeki çocuklarda virus saptanamadı.

TARTIŞMA

Bu çalışmada Elektron mikroskop ile eşdeğer hassasiyeti olduğu bildirilen ve halen epidemiyolojik çalışmalarda tercih edilen ELISA tekniği kullanıldı (Dennehy ve ark. 1988).

0-12 aylık yaş grubunda olan 54 olgudan üçünde (% 5,5) rotavirus saptandı. Bu yaşın üstündeki çocuklarda rotavirus tesbit edilemedi. Rotavirus infeksiyonlarının iki yaşın altında daha çok görüldüğü çeşitli yayınlarda bildirilmiştir (Grinstein ve ark. 1989; Herrmann ve Blacklow, 1990).

Bu konuda yurdumuzda yapılan çalışmalarda ELISA tekniğinden nisbeten daha az duyarlı olan lateks aglütinasyon tekniği ile Vural % 60 (Vural ve ark. 1987), Mete % 5.8 (Mete ve Yenen, 1989), Gündoğdu lateks ve ELISA tekniğini birarada kullanarak % 35.59 (Gündoğdu ve ark. 1990), ELISA tekniği ile Gün % 16 (Gün ve ark. 1988), Alladdinoğlu % 15,5 (Alaaddinoğlu ve ark. 1987), Öztürk % 17,46 (Öztürk ve ark. 1990) Ceyhan % 16.3 (Ceyhan ve ark. 1986) oranında pozitiflik bildirmişlerdir.

Çalışmada bulunan sonuçlar ülkemizde bulunan diğer değerlerden daha düşüktür. Çalışmanın yaz mevsiminde yapılmış olması muhtemelen bu nisbi düşüklüğe neden olmuştur. Rotavirus infeksiyonları ılıman iklimli olan bölgelerde kış aylarında daha çok, tropikal iklimli olan yerlerde ise bütün yıl boyunca görülmektedir (Brown ve ark. 1988). Forrer ve arkadaşlarının aynı immunoassay kitini kullanan iki değişik laboratuvar sonuçlarını

karşılaştıran araştırmalarında 66 örnekten bir laboratuvarında 46 örnekte pozitif (% 69.69) bulunurken, diğerinde 30 örnekte pozitif (% 45.45) bulunduğu bildirilmiştir (Forrer ve ark. 1989). Pozitif bulunan 46 örnek RNA jel elektroforezi ile tekrar çalışılmış ve 22'sinin pozitif sonuç verdiği görülmüştür. Bu şekilde oldukça yüksek oranda yalancı pozitiflik olduğu gözlenmiştir. Araştırmacılar çalışmalarda yalancı pozitif sonuçlar olabileceğinden, pozitif sonuç alındığında neticeyi doğrulamak için RNA jel elektroforezi gibi diğer bir teknik ile veya aynı teknikte tekrar çalışılmasını tavsiye etmektedirler (Forrer ve ark. 1989).

Son yıllarda monoklonal antikorlar ile hazırlanan ELISA kitleri geliştirilmiş ve daha hassas sonuçlar alınmaya başlamıştır (Sneyers ve ark. 1989).

Çalışmanın sonucunda ülkemizde rotavirusun epidemiyolojik durumunu saptayabilmek için daha geniş gruplarda ve yukardaki esaslar göz önüne alınarak araştırmalar yapılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

Yazışma Adresi :

Dr. Alev HASANOĞLU
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı
Beşevler
06510 ANKARA - TÜRKİYE
Tel : 4- 212 65 65 / 225

KAYNAKLAR

1. Alaaddinoğlu I, Aydınuraz N, Artuk Ç : Çocuk ishalleri nedeni : Rotavirus İstanbul Tıp Fakültesi 9. kurultayı. Özet kitabı. 22-25 Eylül 1987 İstanbul, ss. 5
2. Brown DW, Mathan MM, Mathew M, Martin R, Beards GM, Mathan VI : Rotavirus Epidemiology in Vellore, South India : Group, Subgroup, Serotype and Electro Phoretype : J Clin Microbiol 26 (11) : 2410-2414, 1988
3. Ceyhan M, Yeniay İ, Kanra G, Ciliv G, : İshalli çocuklarda viral RNA elektroforezi ve rotavirusun Ankara'da 0-2 yaş grubundaki çocuklarda gaströenteritlerin etyolojisinde önemi Dođa Tıp ve Ecz D. 10 (3) : 246-253, 1986
4. Dennehy PH, Gauntlett DR, Tente WE : Comparison of nine commercial Immunoassays for detection of rotavirus in faecal specimens J Clin Microbiol 26(9) : 1630-1634, 1988
5. Forrer CB, Rodden JM, Clark HF, Friedman HM : Discrepant rotavirus results in two laboratories using the same enzyme immunoassay Am J Clin Pathol 91 (1) : 85-87, 1989
6. Gün H, Kocabeyođlu Ö, Yılmaz E, Gönör S, Emekdaş G : Yenidođanlara ve çocuklara ait gaitalarda ELISA yöntemiyle rotavirus araştırılması Türk Hij Den Biyol Dergisi 45 (2) : 187-193, 1988
7. Gündoğdu H, Durmuş S, Akşit MA, Akgün N, Yakut A : 0-2 yaş grubu çocuk ishallerinde rotavirusun yeri. XXXIV. Milli Pediatri Kongresi Bildiri Özet kitabı. 17-21 Eylül 1990 Eskişehir, s : 111.
8. Grinstein S, Gomez JA, Bercovich JA, Biscotti EL : Epidemiology of rotavirus infection and gastroenteritis in prospectively monitored Argentine families with young children. Am J Epidemiol 130 (2) : 300-308, 1989
9. Herrmann JE, Blacklow NR : Rotavirus in Principles and Practice of Infectious Diseases eds : Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE : New York, Churchill Livingstone 1990, pp. 1234-1239
10. Jawetz E, Melhick JL, Adelberg EA, Brooks GF, Butel JS, Omston LN : Reoviruses, Rotaviruses Medical Microbiology. Y-S-A, Appleton and Lange 1989, pp. 446-449
11. Mete Z, Yenen OŞ : GATA Haydarpađa Eğitim Hastanesi Çocuk polikliniğine sürgün yakınması ile başvuran çocuklarda rotavirus araştırılması. Enfeksiyon Dergisi 3 (2) : 231-235, 1989
12. Öztürk MA, Çetin N, Kurtođlu S, Özbal Y : Gastroenteritlerde ELISA yöntemi ile rotavirus araştırılması. Erciyes Tıp Dergisi 12 : 81-85, 1990
13. Sneyers M, Thiriart C, Bruyns C : Detection of rotavirus in faecal specimens with a monoclonal antibody enzyme - linked immunosorbant assay : Comparison with polyclonal antibody enzyme immuno - assays and a latex agglutination test. Comp - Immun Microbiol Infect Dis 12 (4) : 95-104, 1989
14. Vural S, Akın A, Tuđcu K, Azizođlu F : İstanbul'un 2 bölgesindeki çocuklarda sürgün etkeni olarak rotavirus (ön çalışma) Enfeksiyon Dergisi 1 (1) : 59-62, 1987