

ON ÜÇ AYLIK BİR SÜT ÇOCUĞUNDA BRONKOPNÖMONİYE NEDEN OLAN YENİ BİR RİNOVİRÜS: RHINOVİRUS-C

Gülşen MERAL SEZER, Emel KABAKOĞLU ÜNSÜR, Faruk AKÇAY, Aysun GÖKALP

Kağıthane Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, İSTANBUL

ÖZET

Son çalışmalarda Rhinovirus-C; bronşiolit, tekrarlayan wheezing ve astım alevlenmesiyle ilişkilendirilmiş ve iki yaş altı çocuklarda hastaneye yatmayı gerektiren infeksiyonlarda önemli bir patojen olduğu gösterilmiştir.

Bu makalede solunum sıkıntısı, öksürük, ateş şikayeti ile başvuran ve nazal sürüntüsünde Rhinovirus-C saptanan on üç aylık bir olgu, sıklığı giderek artan ve 2 yaş altı çocuklarda da görülebilen Rhinovirus-C infeksiyonunu vurgulamak için sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: astım, bronşiolit, çocuk, pnömoni, Rhinovirus-C

SUMMARY

A New Rhinovirus Pathogen: Rhinovirus-C in Thirteen Months Old Infant with Bronchopneumonia

In the recent studies Rhinovirus-C has been associated with bronchiolitis, recurrent wheezing, exacerbation of asthma. It has been showed that this virus is getting importance in the infections of < 2 years old children which require hospitalization.

In this paper a case of 13 month old child hospitalized for respiratory distress, cough and fever was presented to take attention to Rhinovirus-C infections in children younger than 2 age.

Keywords: asthma, bronchiolitis, children, pneumonia, Rhinovirus-C

GİRİŞ

Rhinovirus'ler RNA virüslerinden Picornavirus grubundandır. PCR yöntemi ile Rhinovirus-A ve Rhinovirus-B alt gruplarına ek olarak son yapılan araştırmalarda yeni bir alt grup olan Rhinovirus-C tespit edilmiştir⁽²⁾. Rhinovirus'ler akut üst solunum yolu infeksiyonlarının en sık rastlanan etkeni olmakla beraber⁽⁵⁾ alt solunum yolu hastalıklarında da etiyolojik ajan olarak karşımıza çıkmaktadır⁽²⁾. Türkiye'de Rhinovirus-C ile yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Rhinovirus-C infeksiyonları bronşiolit, tekrarlayan wheezing, astım alevlenmesi ile ilişkilendirilmiştir⁽²⁾. Akut hışıltı ile hastaneye başvuran küçük çocuklarda en sık karşılaşılan etkenin

Respiratory syncytial virus (RSV), büyük çocuklarda ise Rhinovirus olduğu gösterilmiştir^(3,4,8). Bu olgu sunumunda Rhinovirus-C saptanan ve bronkopnömoni ile seyreden 13 aylık bir süt çocuğu olgusu sunularak süt çocuklarında da büyük çocuklarda rastlanan Rhinovirus'lerden farklı olarak Rhinovirus-C'nin etken olabileceği vurgulanmak istenmiştir.

OLGU

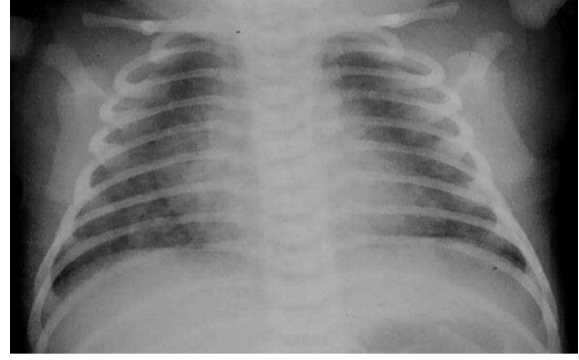
On üç aylık kız çocuğu 2010 Nisan ayında solunum sıkıntısı, öksürük, ateş yakınması ile hastanemize getirildi. Üç gündür hırıltılı solunum, ateş (38.5-39.5°C) ve balgamlı öksürük

İletişim adresi: Gülşen Meral Sezer. Kağıthane Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, İSTANBUL
Tel: (0212) 280 00 26, GSM: (0532) 651 37 24
e-posta: gulsenmeral@drugsenmeral.com
Alındığı tarih: 10.02.2011, yayına kabul: 02.05.2011

mevcuttu. Öyküsünde hastanın 2 ay önce yine akut bronşiolit atağı nedeniyle ayaktan tedavi gördüğü tespit edildi. Yirmi dokuz yaşında sağlıklı anneden miadında sezaryen ile doğan hastanın doğum kilosunun 3,200 g, boyunun 48 cm ve baş çevresinin 34 cm olduğu öğrenildi. Prenatal ve natal öyküde özellik tespit edilmedi. Doğumdan bu yana tek bronşiolit atağı dışında önemli bir hastalık geçirmediği anlaşıldı. Aile öyküsünde 30 yaşındaki babanın 7 yaşına kadar bronşiolit atakları olduğu saptandı.

Fizik muayenesinde, genel durumu orta, bilinci açık, huzursuz, hırıltılı solunumu mevcut olan hastanın, vücut ısısı (koltuk altı) 38.5°C, kalp tepe atımı 145/dk, solunum sayısı 60/dk, kan basıncı 90/60 mmHg, vücut ağırlığı 8,500 g, boyu 70 cm, baş çevresi 43.5 cm olarak saptandı. Orofarenksi hafif hiperemik, otit olan hastanın solunum sesleri sağ akciğer alt zonlarda azalmıştı ve kreptan ralleri mevcuttu. Yaygın sibilan ronküsleri, ekspiryum uzunluğu ve wheezing saptanan hastanın diğer sistem bulguları normaldi.

Laboratuvar incelemesinde tam kan sayımında hafif lökositozu (13,000/mm³), periferik yaymasında % 51 lenfosit, % 49 nötrofil olan hastanın C-reaktif proteini 4.9 mg/dl (referans değerleri 0.0-0.8 mg/dl) olarak bulundu. Kan kültüründe üreme olmadı. Akciğer grafisinde bilateral retiküler tarzda bronkopnömonik infiltrasyonlar mevcuttu (Resim). Diğer laboratuvar bulguları normal olan hasta yatırıldı. Kan kültürü ve nazal sürüntü alınarak hastaya maske ile nazal O₂ (3 L/dk), nebulize salbutamol, beraberinde otit görüldüğünden süperinfeksiyon düşünülerek sefuroksim aksetil (yedi gün, intravenöz) verildi, parasetamol tedavisi başlandı. Nazal sürüntüde multipleks RT-PCR yöntemi (Seplex RV 12 ACE Detection Multiplex PCR Kit) (Şekil) ile yapılan *Influenza-A*, *Influenza-B*, *RSV-A*, *RSV-B*, *Parainfluenzavirus*, *Coronavirus*, *Rhinovirus-A*, *Rhinovirus-B*, *Rhinovirus-C*, *Adenovirus*, *Metapneumovirus* taramasında farklı bir bant belirlendi. Firmaya ait araştırma laboratuvarında (Düzen Laboratuvarı) bu bant sekanslanarak *Rhinovirus-C* ile uyumlu bulundu. Beraberinde başka virüs tespit edilmedi. Hasta 7. günde klinik düzelme sonrası taburcu edildi. Kontrol akciğer grafisi 2. haftada çekildi ve düzelme tespit edildi.

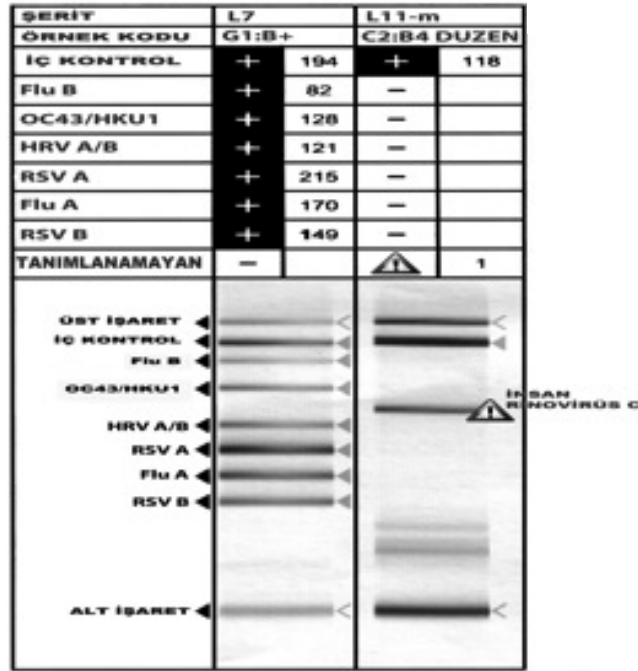


Resim. Akciğer grafisinde retiküler infiltrasyon.

TARTIŞMA

Solunum yolu virüslerinin neden olduğu infeksiyonlar çocukluk çağında wheezing'in en önemli sebebidir^(6,7). RSV ve influenza virüslerinin özellikle süt çocukluğu döneminde bronşiolite neden olduğu; *Rhinovirus* (RV)'lerin ise daha büyük çocuklarda astım alevlenmesi nedeniyle wheezing'e yol açtığı bilinmektedir^(3,4,8). RV'ler solunum yolu hastalıklarında özellikle de üst solunum yolu hastalıklarında en sık rastlanılan patojenlerdir ve günümüzde 100'den fazla serotipi mevcuttur^(8,9). Daha önceleri RV-A ve RV-B olmak üzere 2 genetik grubu olan RV'lere yakın zamanlarda PCR yöntemi ile tespit edilen ve daha şiddetli hastalık formlarından sorumlu tutulan RV-C eklenmiştir⁽¹⁰⁾. RV-C infeksiyonunun klinik bulguları çoğunlukla öksürük, ateş, abdominal solunumdur. Akciğer grafisi bulgusu olarak da yama tarzı infiltrasyonlar görülebilmektedir⁽¹⁰⁾.

Hastaneye solunum yolu infeksiyonu sebebiyle başvuran 14 yaş altı çocuklarda yapılan çalışmada nazofarenjial örneklemelerinden çalışmamızda olduğu gibi PCR yöntemi ile 258 hastanın 75'inde RV-A, 25'inde RV-B, 14'ünde ise RV-C tespit edilmiştir⁽¹⁰⁾. Olgumuzda da olduğu gibi, son yapılan çalışmalarda iki yaş altı ateşli, ciddi wheezing atağı olan, hastaneye yatmayı gerektiren pnömoni ve bronşiolitli çocuklarda RV-C'nin sıklığı giderek artan bir patojen olduğu gösterilmiştir^(3,6). RV-C infeksiyonları mevsimsel olarak Aralık-Nisan arası pik yapmaktadır⁽¹⁾. Olgumuza da Nisan ayında rastlanmıştır. Yapılan çalışmalara göre RV-C infeksiyonlarında hastaneye yatış hızınının da RSV'a



Şekil. Hastaya ait nazal süürüntüden alınan RNA analizi sonucunda tespit edilen farklı bir bant (▲İnsan Rhinovirus-C).

nazarın daha belirgin olabileceğine dair bilgiler saptanmıştır⁽⁵⁾.

Son yayınlara paralellik gösteren olgumuz iki yaş altı bronşiolitli çocuklarda etkenin RV-C olabileceğini düşündürmek ve ülkemizde daha önce bildirildiğine dair bir bulguya rastlamadığımız için sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Calvo C, Garcia ML, Pozo F, Reyes N, Pérez-Breria P, Casas I. Role of rhinovirus C in apparently life-threatening events in infant, Spain, *Emerg Infect Dis* 2009;15(9):1506-8.
<http://dx.doi.org/10.3201/eid1509.090453>
PMid:19788827 PMCID:2819893
2. Han TH, Chung JY, Hwang ES, Koo JW. Detection of human rhinovirus C in children with acute lower respiratory tract infections in South Korea, *Arch Virol* 2009;154(6):987-91.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00705-009-0383-z>
PMid:19415451
3. Heymann PW, Carper HT, Murphy DD et al. Viral infections in relation to age, atopy, and season of admission among children hospitalized for wheezing, *J Allergy Clin Immunol* 2004;114(2):239-47.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2004.04.006>
PMid:15316497
4. Jartti T, Lehtinen P, Vuorinen T. Respiratory picornaviruses and respiratory syncytial virus as causative agents of acute expiratory wheezing in children, *Emerg Infect Dis* 2004;10(6):1095-101.
PMid:15207063
5. Lau SKP, Yip CCY, Tsoi H-W et al. Clinical features and complete genome characterization of a distinct human rhinovirus (HRV) genetic cluster, probably representing a previously undetected HRV species, HRV-C, associated with acute respiratory illness in children, *J Clin Microbiol* 2007;45(11):3655-64.
<http://dx.doi.org/10.1128/JCM.01254-07>
PMid:17804649 PMCID:2168475
6. Rakes GP, Arruda E, Ingram JM et al. Rhinovirus and respiratory syncytial virus in wheezing children requiring emergency care. IgE and eosinophil analysis, *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159(3):785-90.
PMid:10051251
7. Rawlinson WD, Waliuzzaman Z, Carter IW, Belessis YC, Gilbert KM, Morton JR. Asthma exacerbations in children associated with rhinovirus but not with human metapneumovirus infection, *J Infect Dis* 2003;187(8):1314-8.
<http://dx.doi.org/10.1086/368411>
PMid:12696012
8. Sevilay T, Ali EA, Semanur K, Necdet K. Wheezing/hışıltılı çocuklarda respiratuvar sinsisyal virüs, parainfluenza virüs, influenza virüs ve insan metapnömovirus sıklığının araştırılması, *Çocuk Enfeksiyon Derg* 2009;3(4):153-60.
9. Tan B-H, Loo L-H, Lim EA et al. Human rhinovirus group C in hospitalized children, Singapore, *Emerg Infect Dis* 2009;15(8):1318-20.
<http://dx.doi.org/10.3201/eid1508.090321>
PMid:19751605 PMCID:2815983
10. Xiang Z, Gonzales R, Xie Z et al. Human rhinovirus group C infection in children with lower respiratory tract infection, *Emerg Infect Dis (Paris)* 2008; 14(10):1665-7.
<http://dx.doi.org/10.3201/eid1410.080545>
PMid:18826844 PMCID:2609892