

BOĞMACA BENZERİ ÖKSÜRÜK İLE BAŞVURAN HASTADA İNSAN METAPNÖMOVİRÜS ENFEKSİYONU

Muhammet Mesut Nezir ENGİN¹, Seda ERİŞEN KARACA², Önder KILIÇASLAN³,
Nadide Melike SAV⁴, Kenan KOCABAY⁵

¹Uzm. Dr., ^{2,3}Dr.Öğ.Üy., ⁵Prof. Dr., Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

⁴Dr.Öğ.Üy., Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji BD

Geliş Tarihi/Received
04-05-2020

Kabul Tarihi/Accepted
15-07-2020

Yayın Tarihi/Published
31-12-2020

Correspondence: Muhammet Mesut Nezir ENGİN, E-mail: doktormesut@hotmail.com

Cite this article as:

ENGİN, M.M.N. ERİŞKEN KARACA, S. KILIÇASLAN, Ö. SAV, N.M. KOCABAY, K. (2020) Boğmaca Benzeri Öksürük ile Başvuran Hastada İnsan Metapnömovirüs Enfeksiyonu. IAAOJ Health Sciences, 6(3), 260-266.

ÖZET

Hollanda'da 2001 yılında tanımlanan insan metapnömovirüs (hMPV) tek iplikli, zarflı ve negatif kutuplu RNA virüsüdür. Etkenin enfeksiyonunda en sık görülen semptomlar; burun akıntısı, ateş, öksürük, hipoksi, dispne, siyanoz ve hırıltıdır. Akut solunum yolu enfeksiyonu olan hastalarda prevalansı %6-16 arasında saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda 10 yaş altı çocuklarda solunum yolu enfeksiyonlarında izole edilebilen virüsün etkili olduğu yaş aralığı 6 ay ile 2 yaş arasındadır. Bu raporda boğmaca bulgularıyla başvuran solunum sıkıntısı ve oksijen ihtiyacı nedeniyle takip edilen ve etken olarak hMPV enfeksiyonu saptanan 3 aylık erkek hasta, etkenin boğmaca benzeri öksürük yapabileceği vurgulanarak nadir görülmesinden dolayı tespit edilmesine dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur. Hidrasyon, oksijen tedavisi, salbutamol inhalasyonu ve ampirik antibiyotik tedavisi verilen hastamiz tedavisinin 5.gününde şifa ile taburcu edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Boğmaca benzeri hastalık; insan metapnömovirüsü; pnömoni; PCR

HUMAN METAPNEUMOVIRUS INFECTION IN A PATIENT PRESENTING WITH PERTUSSIS LIKE COUGH

ABSTRACT

The human metapneumovirus (hMPV) identified in the Netherlands in 2001 is a single-stranded, enveloped and negative-polar RNA virus. The most common symptoms of infection of the agent; runny nose, fever, cough, hypoxia, dyspnea, cyanosis and wheezing. The prevalence was between 6-16% in patients with acute respiratory infection. In the studies, in studies conducted, the age range in which the virus, which can be isolated in respiratory infections in children under 10 years, is effective is between 6 months and 2 years. In this report, a 3-month-old male patient who presented with pertussis symptoms followed up due to respiratory distress and oxygen demand and was found to have hMPV infection; stressing that the causative agent may cause whooping cough is presented

in order to draw attention to its detection due to its rarity. Our patient, who was given hydration, oxygen therapy, salbutamol inhalation and empirical antibiotic therapy, was discharged on the 5th day of treatment.

Keywords: Pertussis like disease; human metapneumovirus; pneumonia; PCR

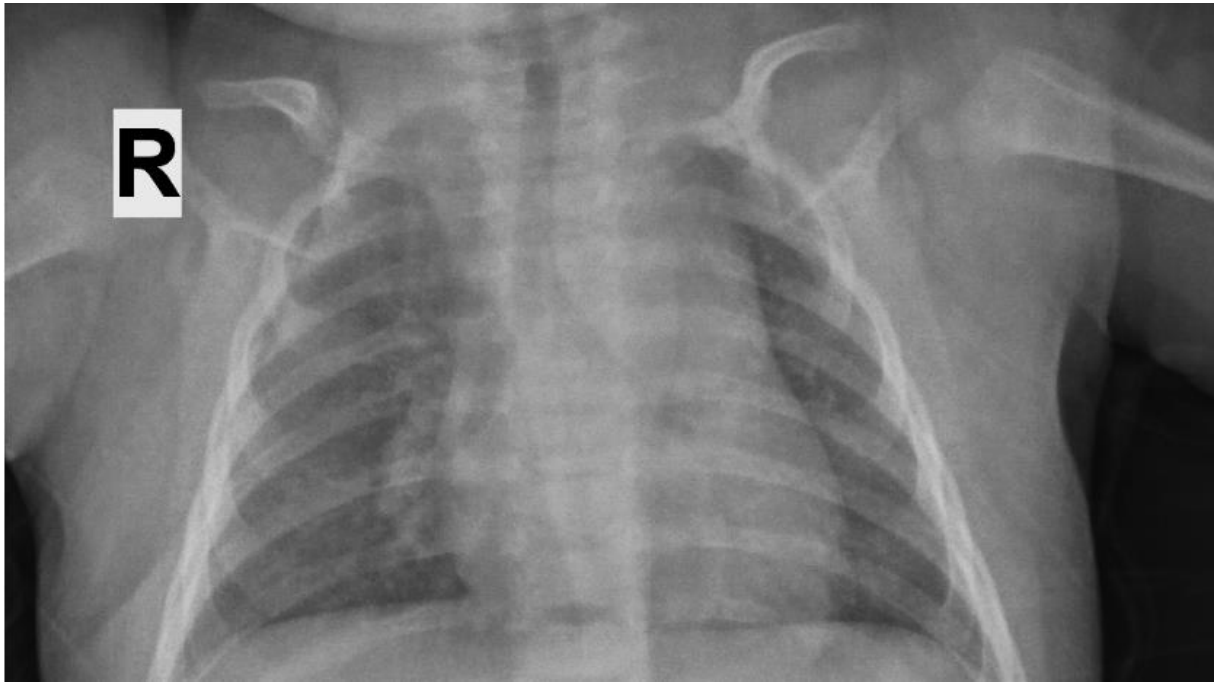
GİRİŞ

Boğmaca özellikle iki ay altındaki aşısız çocuklarda ortaya çıkan, üst üste gelen inatçı ve spazmodik öksürük, eşlik eden kızarma, morarma ve sonrasında iç çekme atakları ile seyreden akut ve bulaşıcı bir solunum yolu enfeksiyonudur. Boğmaca hastalığına neden olan “*Bordetella Pertussis*” olarak adlandırılan gram negatif, ufak, sporsuz, aerobik, hareketsiz bir kokobasildir. Respiratuvar sinsityal virüs (RSV), *Mycoplasma pneumoniae*, *Adenovirüs* ve *Chlamydomphila pneumoniae* gibi etkenlerin boğmaca benzeri hastalığa neden oldukları gösterilmiştir (1,2). Boğmaca hastalığı aşısının rutin olarak kullanıma girmesi ile dünyada sıklığı azalmıştır. Buna rağmen dünyada her yıl 50 milyon civarında boğmaca vakası gözlenmektedir ve bunların 300,000’den fazlası ölümle neticelenmektedir. Prematüre doğan infantlar, pulmoner, kardiyak, müsküler veya nörolojik hastalığı olan vakalar ciddi hastalık gelişimi açısından risk altındadırlar (3). Hollanda’da 2001 yılında tanımlanan insan *metapnömovirüs* (hMPV) tek iplikli, zarflı ve negatif kutuplu RNA virüsüdür. Yapılan çalışmalarda 10 yaş altı çocuklarda solunum yolu enfeksiyonlarında izole edilebilen virüsün etkili olduğu yaş aralığı 6 ay ile 2 yaş arasındadır. Virüsün inkübasyon süresinin 3-5 gün olduğu ve erkeklerde kızlara göre daha fazla enfeksiyona neden olduğu saptanmıştır (4). Bu makalede boğmaca bulgularıyla başvuran solunum sıkıntısı ve oksijen ihtiyacı nedeniyle takip edilen ve etken olarak hMPV enfeksiyonu saptanan 3 aylık erkek hasta, etkenin boğmaca benzeri öksürük yapabileceği vurgulanarak nadir görülmesinden dolayı tespit edilmesine dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Üç aylık erkek hasta Hastanemiz Çocuk Acil Polikliniğine üç gün önce başlayan öksürük ve hırıltılı solunum şikâyetleriyle başvurdu. Öksürüklerinin üst üste gelen tekrarlayıcı ve kuru vasıfta olduğu ve öksürüklerine dudak çevresinde morarmanın eşlik ettiği öğrenildi. Hastanın öyküsünde 39. gestasyonel haftada normal vajinal doğumla 3080 gr ağırlığında doğduğu, doğduğunda klavikula fraktürü olduğu ve üç aylık sürede başka bir sağlık problemi olmadığı öğrenildi. Fizik muayenesinde genel durumu iyi, bilinci açık, vücut sıcaklığı; 36,5°C, nabız;

120/dk, solunum sayısı; 58/dk ve oksijen satürasyonu; %89 idi. Subkostal çekilmeleri olan hastanın dinlemekle her iki hemitoraksta ralleri mevcuttu. Olgunun muayene esnasında art arda öksürüğü olduğu gözlemlendi. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Laboratuvar değerlendirilmesinde; beyaz küre sayısı 8800/ μ L, hemoglobulin düzeyi 10,6 g/dL, trombosit sayısı 287000/mm³, C-reaktif protein düzeyi 1,04 mg/dL idi. Üre, bun, kreatinin, elektrolit, ALT ve AST değerleri normaldi. Hastanın çekilen posteroanterior akciğer (PA) grafisinde sağ akciğerde parakardiyak infiltrasyon olduğu gözlemlendi (Resim 1).



Resim 1. Akciğer grafisinde sağ parakardiyak alanda infiltrasyon

Hasta boğmaca benzeri hastalık ve pnömoni ön tanısı ile Çocuk Hastalıkları Servisine damlacık izolasyonu uygulanarak yatırıldı. Hidrasyon ve oksijen desteği sağlandıktan sonra nazofarengeal sürüntü örneğinden solunum yolu polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) paneli gönderildi. Hastaya boğmaca benzeri hastalık ve pnömoniye yönelik ampirik olarak ampisilin-sulbaktam (150 mg/kg/gün, IV) ve azitromisin (10 mg/kg/g, oral) başlandı. İzleminin ikinci gününde solunum sıkıntısı ilerleyen hastaya salbutamol inhalasyon tedavisi 4x1 (0,15 mg/kg/doz) verildi. İzleminde yatışının dördüncü gününde hastanın peş peşe öksürük ve morarma yakınmaları geriledi, oksijen satürasyonları %95-99 aralığında seyretti. Hastanın yatışının beşinci gününde solunum yolu PCR'sinde hMPV pozitif olarak sonuçlandı. *Bordetella*

pertussis, *RSV*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Adenovirüs* ve panelde çalışılan diğer markerlar negatif olarak saptandı (Resim 2). Genel durumu iyi olan, beslenmesi, solunum bulguları dördüncü günde düzelen ve vital bulguları stabil olan hasta antibiyotikleri kesilerek önerilerle taburcu edildi.

Human Influenza A-B	Negatif
M. pneumoniae	Negatif
K. pneumoniae	Negatif
Parainfluenza 1	Negatif
Parainfluenza 2	Negatif
Parainfluenza 3	Negatif
Parainfluenza 4	Negatif
Pandemic H1N1	Negatif
Seasonal H1N1	Negatif
Parechovirus	Negatif
S. pneumoniae	Negatif
P. jirovecii	Negatif
S. aureus	Negatif
Rhinovirus	Negatif
Enterovirus	Negatif
RSV A/B	Negatif
S. enterica	Negatif
Bocavirus	Negatif
Metapneumovirus A/B	Pozitif
H. influenza	Negatif
Adenovirus	Negatif
M. catarrhalis	Negatif
B. pertussis	Negatif
Coronavirus 229E-NL63-OC43	Negatif
L. pneumophila	Negatif
Mycoplasma PCR	Negatif

Resim 2. Solunum yolu PCR sonucu

TARTIŞMA

Bordetella pertussis etkeninin sebep olduğu boğmaca hastalığı üç aydan küçük çocuklarda paroksizmal öksürük nöbetleriyle beraber nefes tutma, siyanoz ve apne bulguları gözlenebilir. Buna karşın takipne, ral ve ronküs gibi dinleme bulguları gözlenmez. Tam kan sayımında lenfositozun hâkim olduğu lökositoz ve trombositoz gözlenebilir ve kliniğin şiddeti ile doğru

orantılıdır (4-6). Bizim hastamız üç aylıktı ve boğmaca benzeri semptomları mevcuttu. Hastanın anamnezi alındığında boğmaca hastalığı düşünülse de yapılan fizik muayene sonrası takipnesi ve ral dinleme bulgusu gözlenmesi üzerine boğmaca benzeri hastalık düşünüldü.

Boğmaca benzeri hastalığa yol açtığı gösterilen etkenler; RSV, *Mycoplasma pneumoniae*, *Adenovirüs* ve *Chlamydomphila pneumoniae*'dir (1,2). Son zamanda yapılan bazı olgu sunumlarında ve çalışmalarda hMPV enfeksiyonunda boğmaca benzeri öksürüğe yol açabileceği gösterilmiştir. Boğmaca benzeri öksürük ile başvuran 232 çocuk hastayı kapsayan bir çalışmada (2007), hastalardan alınan nazofarengeal sürüntü örneklerinin PCR ile değerlendirilmesinde; hastaların %9,9'unda hMPV enfeksiyonu tek başına pozitif olarak bulunmuş ve ko-enfeksiyon gözlenmemiştir (7). İran'da 2018 yılında yapılan bir çalışmada iki yaş altında boğmaca benzeri hastalık bulguları ile başvuran 100 hastadan alınan nazofarengeal sürüntü örneklerinin PCR ile değerlendirilmesinde; hMPV sıklığı %10 olarak bildirilmiş ve diğer enfeksiyonlara eşlik etmediği görülmüştür (8). Bizim olgumuz boğmaca benzeri klinik ile başvurmuş olup, nazofarengeal sürüntü örneklerinin PCR ile değerlendirilmesinde hMPV pozitif olarak sonuçlanmıştır. Literatürle uyumlu olarak bizim olgumuzda da ko-enfeksiyon saptanmamıştır.

Ülkemizde Aksoy Gökmen ve ark.'larının (2012) akut solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) olan 100 hastada yaptığı çalışmada hMPV prevalansı %11 oranında saptanmıştır. ASYE tanısı alan hastalardan çeşitli ülkelerden bildirilen hMPV prevalansı, Finlandiya ve Japonya'da %9; Yunanistan, Çin ve Güney Afrika'da %6; Amerika Birleşik Devletleri'nde %6,4; İtalya'da %7; İspanya'da %11 ve Kore'de %16 oranlarındadır (9).

İnsan metapnömovirüsü yıl boyunca enfeksiyon etkeni olmaktadır ve en sık iki yaş altında enfeksiyon nedenidir. Güney yarım kürede en sık Haziran-Temmuz ayı arasında, Kuzey yarım kürede ise Ocak-Mart aylarında gözlenmektedir. hMPV enfeksiyonunda en sık görülen semptomlar; burun akıntısı, ateş, öksürük, hipoksi, dispne, siyanoz ve hırıltıdır. hMPV enfeksiyonuna ikincil gelişen alt solunum yolu enfeksiyonları hastaneye yatışın en sık sebepleridir. Üç aylık erkek hastamız, Kasım ayında hMPV enfeksiyonuna ikincil akut pnömoni tanısı almıştır. hMPV'nin neden olduğu alt solunum yolu enfeksiyonları uzun süreli oksijen gereksinimi ve bazende yoğun bakım destek gereksinimi ile kendini gösterebilir (10-

12). Olgumuzda, 3 gün oksijen gereksinimi olsa da yakın monitörizasyon izlemi yapıldı. Bunun dışında mekanik ventilasyon veya yoğun bakım gereksinimi gelişmedi.

SONUÇ

Boğmaca kliniği gözlenen ama solunum ve laboratuvar bulgularının boğmaca ile uyumlu olmadığı hastalarda; boğmaca benzeri hastalık yapan diğer etkenler araştırılmalıdır. hMPV'nin boğmaca benzeri öksürük yapabileceği ve nazofarengeal sürüntü alınarak PCR yöntemiyle noninvaziv olarak hızlı tanı konabileceği unutulmamalıdır. Bakteriyel ve viral enfeksiyonların ayırıcı tanısında hızlı sonuç verebilen PCR gibi ileri tanı yönteminin etkili bir şekilde kullanılması hastalara gereksiz antibiyoterapi uygulamasının önüne geçilmesi ve gerektiğinde uygun antiviral tedavi açısından önemli katkı sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- 1) Otur G, Kılıç A, Yıldız İ, Varkal MA, Devocioğlu E. Epidemiology of the Pertussis Infection. J Child 2014; 14(2):43-51.
- 2) Waters V, Halperin SA. Bordetella pertussis. In: Bennett EJ, Dolin R Blaser MJ (eds). Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015:2619-28.
- 3) Somer A. Boğmaca: Epidemiyoloji Ve Klinik. ANKEM Derg 2011;25(Ek 2):218-223.
- 4) Van den Hoogen BG, De Jong JC, Groen J, Kuiken T, De Groot R, Fouchier RA, et al. A newly discovered human pneumovirus isolated from young children with respiratory tract disease. Nat Med 2001;7:719-24.
- 5) Özcan M, Yurdugül Y, Akpınar M, Altun D, Tuñbilek S, Sarıcı SÜ. Human metapneumovirus pneumonia: Case report. Journal of Dr. Behçet Uz Children's Hospital 2016; 6(2):162-164.
- 6) Altuntaş M, Durmuş SY, Teke TA, Kaman A, Öz FN, Tanır G. A Human Metapneumovirus Case Who Presented with Pertussis Like Illness. J Pediatr Inf 2019;13(3):155-157.

- 7) Dare R, Sanghavi S, Bullotta A, Keightley MC, George KS, Wadowsky RM, et al. Diagnosis of human metapneumovirus infection in immunosuppressed lung transplant recipients and children evaluated for pertussis. *J Clin Microbiol* 2007;45:548-52.
- 8) Mahmoudi S, Banar M, Pourakbari B, Alavi HS, Eshaghi H, Ahari AA, et al. Identification of etiologic agents of the pertussis-like syndrome in children by realtime PCR method. *Prague Med Rep* 2018;119:61-9.
- 9) Aksoy Gökmen A, Çiçek C, Saz EU, Özananar Y, Duyu M. Detection of Human Metapneumovirus Prevalence in Pediatric Patients with Lower Respiratory Tract Infections. *Bulletin of microbiology* 2012; 46(4): 614-623.
- 10) Yeşilbaş O, Şevketoğlu E, Kıhtır HS, Talip Petmezci M, Bato E, Balkaya S. A Case of Bronchiolitis Obliterans Secondary to Human Metapneumovirus Bronchiolitis. *Bulletin of microbiology* 2016;50(2): 606-612.
- 11) Panda S, Mohakud NK, Pena L, Kumar S. Human Metapneumovirus: review of an important respiratory pathogen. *Int J of Inf Dis* 2014;25:45-52.
- 12) Özdemir Ö, Bircan O. Human Metapneumovirus Infection in a Patient with Recurrent Wheezing: Case Report. *İstanbul Med J* 2019;20(3):261-263.