



16 Yaşında Bir Erkekde Rinovirüs/Enterovirüs Enfeksiyonuna Bağlı Plevro-Perikardiyal Efüzyonla Komplike Olan Nadir Bir Perikardit Olgusu

A Rare Case of Pericarditis Complicated by Pleuro-Pericardial Effusion due to Rhinovirus/Enterovirus Infection in a 16-Year-Old Male

Esra Kurt¹(iD), Emine Hafize Erdeniz²(iD), İrfan Oğuz Şahin³(iD), Derya Bako⁴(iD), Fatma Rümeyza Karaçesme⁵(iD)

¹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

⁴ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

⁵ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Makale atfı: Kurt E, Erdeniz EH, Şahin İO, Bako D, Karaçesme FR. 16 yaşında bir erkekte rinovirüs/enterovirüs enfeksiyonuna bağlı plevro-perikardiyal efüzyonla komplike olan nadir bir perikardit olgusu. J Pediatr Inf 2025;19(4):256-259.

Öz

Daha önce sağlıklı olan 16 yaşındaki erkek hasta göğüs ağrısı, nefes darlığı ve ateş şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik, radyolojik ve laboratuvar değerlendirmeler, plevroperikardiyal efüzyonun eşlik ettiği perikardit tanısını doğruladı. Nazofaringeal sürüntüden yapılan ters transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu analizi, etken maddenin rinovirüs/enterovirüs olduğunu ortaya çıkardı. Kapsamlı araştırmalar, diğer viral etiyolojileri, maligniteleri ve kolajen vasküler hastalıkları ekarte etti. Bu olgu, rinovirüs/enterovirüs enfeksiyonuna bağlı plevroperikardiyal efüzyonun eşlik ettiği nadir bir perikardit olgusunu sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rinovirüs, enterovirüs, perikardit, plevral efüzyon, perikardiyal efüzyon

Abstract

A previously healthy 16-year-old male presented with chest pain, dyspnea, and fever. Clinical, radiological, and laboratory assessments confirmed the diagnosis of pericarditis accompanied by pleuropericardial effusion. Reverse transcriptase polymerase chain reaction analysis of a nasopharyngeal swab identified rhinovirus/enterovirus as the causative agent. Extensive investigations ruled out other viral etiologies, malignancies, and collagen vascular diseases. This case highlights a rare presentation of pericarditis with associated pleuropericardial effusion secondary to rhinovirus/enterovirus infection.

Keywords: Rhinovirus, enterovirus, pericarditis, pleural effusion, pericardial effusion

Giriş

Viral enfeksiyonlar, çocuklarda perikarditin en yaygın nedenleri arasındadır. Bu tür olgularda enterovirüsler başlıca patojenler olmakla birlikte, Epstein-Barr virüsü (EBV), sitomegalovirüs (CMV), insan immün yetmezlik virüsü (HIV), hepatit

B virüsü (HBV) ve herpes simpleks virüsü gibi diğer virüsler de perikarditin gelişimine katkıda bulunabilir (1). İnsan enterovirüsleri ile yakından ilişkili olan insan rinovirüsleri, yıl boyunca gözlenen akut solunum yolu enfeksiyonlarının çoğundan sorumludur (2). Şu anda spesifik bir antiviral tedavi veya aşı bulunmamakla birlikte, bu enfeksiyonlar genellikle kendiliğinden

Yazışma Adresi/Correspondence Address

Esra Kurt

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Pediatri Anabilim Dalı
Tokat, Türkiye

E-mail: dreskrkrt.94_05@hotmail.com

Geliş Tarihi: 30.06.2025 Kabul Tarihi: 31.07.2025

Çevrim İçi Yayın Tarihi: 25.12.2025

Bu eser CC BY-NC Atıf-GayriTicari Türev Eser Yaratma 4.0 Uluslararası Lisansı kapsamında lisanslanmıştır.

Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler, makul talepler doğrultusunda sorumlu yazardan temin edilebilir.

©Telif Hakkı 2025 Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği. Makale metnine www.cocukenfeksiyon.org web sayfasından ulaşılabilir.

sınırlıdır ve destekleyici bakım ile tedavi edilir (3). Ancak, son zamanlarda yapılan çalışmalar ve olgu raporları, bu virüslerin bazen yaşamı tehdit eden komplikasyonlara yol açabileceğini ortaya koymuştur (4). Bu raporda, rinovirüs/enterovirüs enfeksiyonu ile ilişkili plevroperikardiyal efüzyonlu nadir bir perikardit olgusu sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Daha önce sağlıklı olan 16 yaşındaki bir erkek hasta, 10 gündür süren göğüs ağrısı, nefes darlığı ve sol omuz ve boyuna yayılan ağrı şikayetiyle Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine yatırıldı. Hastanın öyküsünde, semptomların başlamasından yaklaşık bir hafta önce üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği ortaya çıktı. Akut gastroenterit belirtisi yoktu. Hasta yatılı okul öğrencisiydi ve ailesi kırsal bir bölgede hayvancılıkla uğraşıyordu. Hasta, öksürüğü olan bir arkadaşıyla yakın temas halinde olduğunu bildirdi.

Fizik muayenede vücut ısısı= 37.8 °C, kalp atış hızı= 104 atım/dakika, kan basıncı= 122/56 mmHg ve solunum hızı= 24/dakika idi. Oskültasyonda bilateral akciğer bazlarında solunum seslerinde azalma ve uzak kalp sesleri saptandı. Diğer sistemik muayenelerde dikkat çekici bir bulgu yoktu.

Laboratuvar tetkiklerinde nötrofilik lökositoz ve belirgin akut faz yanıtı saptandı: Beyaz kan hücresi= $12.66 \times 10^3/\mu\text{L}$, nötrofiller= %67.5, lenfositler= %7.6, monositler= %20.6, hemoglobin= 12.5 g/dL, hematokrit= %37.6, kırmızı kan hücresi= $4.58 \times 10^6/\mu\text{L}$, trombositler= $134 \times 10^3/\mu\text{L}$. C-reaktif protein= 104 mg/L (referans <5 mg/L) ve eritrosit sedimentasyon hızı= 42 mm/saat (referans <15 mm/saat) idi. Prokalsitonin yatışta= 0.06 ng/mL idi ve 2. günde 0.33 ng/mL'ye yükseldi. Troponin I 140.86 ng/L (referans <47.34 ng/L) ile yüksek idi. Serum elektrolitleri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ve tiroid fonksiyonu normal sınırlar içindeydi.

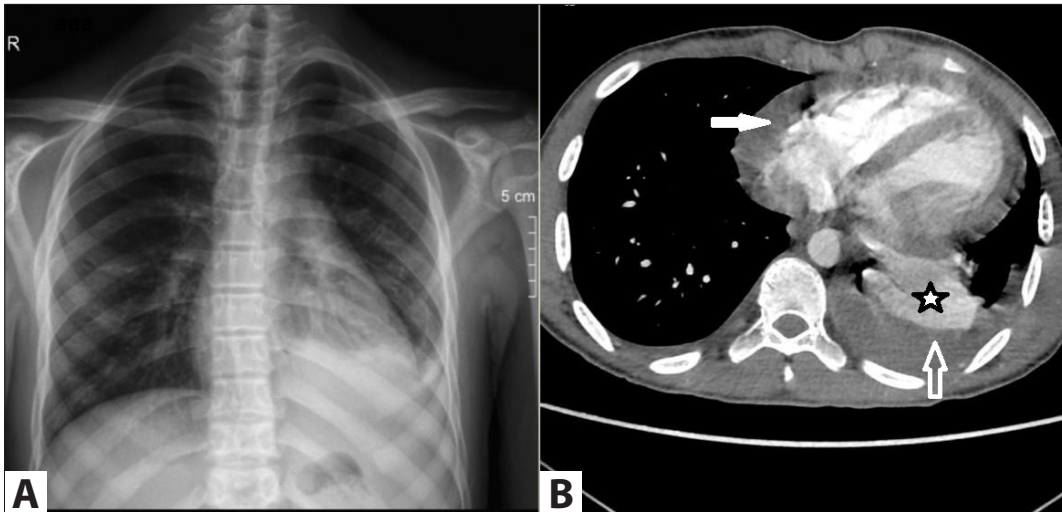
Göğüs radyografisinde sol kostofrenik açının obliterasyonu saptandı. Torasik bilgisayarlı tomografide perikardiyal ve plevral efüzyon doğrulandı (Şekil 1). Ekokardiyografide sağ ventrikül önünde yaklaşık 19-20 mm kalınlığında yüksek yoğunluklu perikardiyal efüzyon saptandı. Sol ventrikül duvarı ve interventriküler septum kalınlığı normalin üst sınırındaydı. Bu bulgulara dayanarak, tanı ve tedavi amaçlı perikardiyosentez yapıldı.

Perikardiyal sıvının analizi, $3.251/\mu\text{L}$ lökosit sayısı ve $0.014 \times 10^3/\mu\text{L}$ eritrosit sayısı gösterdi. Diferansiyel hücre sayımında $2.496 \times 10^3/\mu\text{L}$ polimorfonükleer ve $755 \times 10^3/\mu\text{L}$ mononükleer hücreler saptandı. Biyokimyasal analizde laktat dehidrogenaz 504 U/L, albümin 29 g/L ve toplam protein 48.4 g/L saptandı.

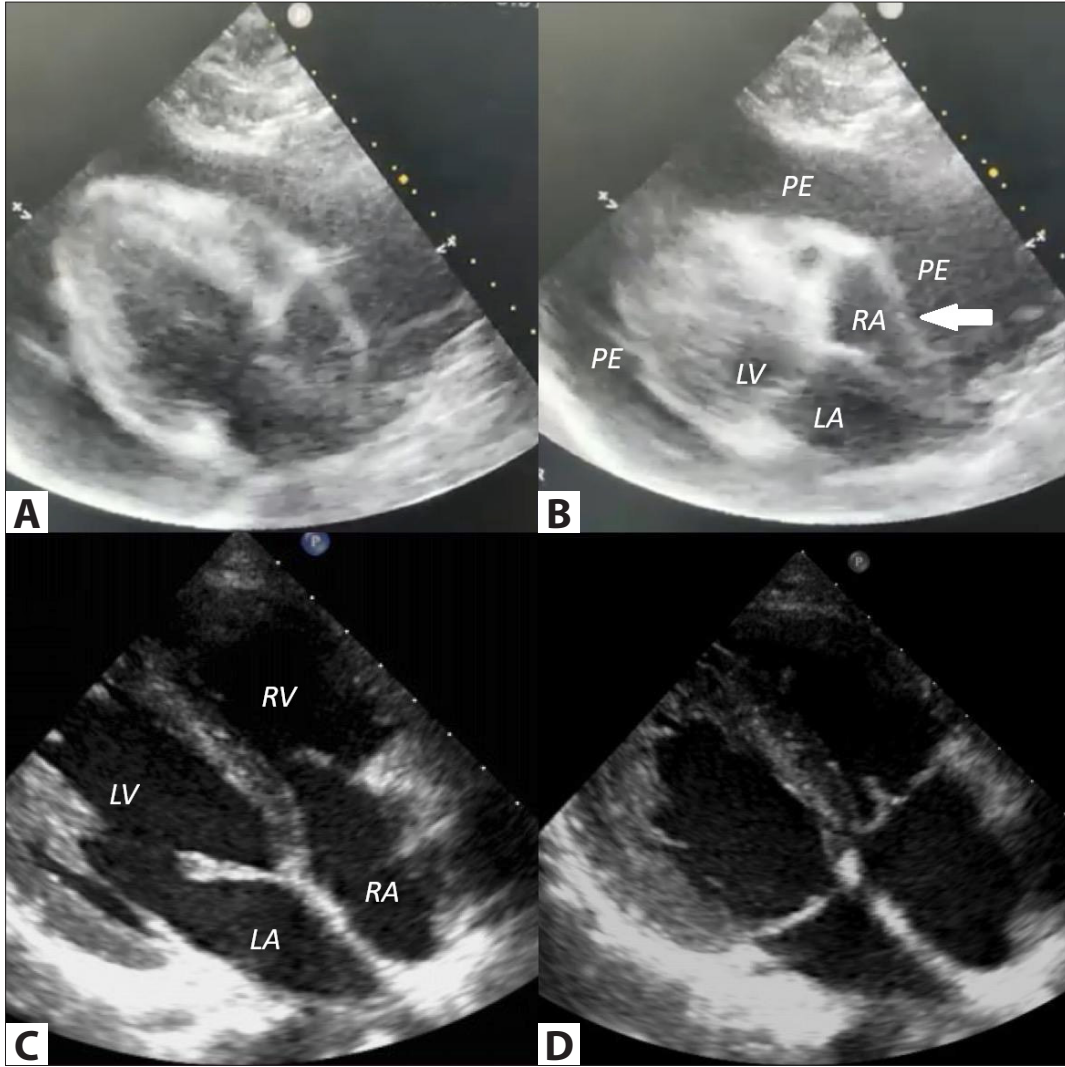
Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) kullanılarak nazofaringeal sürüntüde rinovirüs/enterovirüs RNA tespit edilirken, diğer tüm viral patojenler negatif çıktı. Epstein-Barr virüsü, CMV, HIV ve HBV virolojik panelde tespit edilmedi. İnterferon-gama salınım testi (Quantiferon), asit-dirençli bakteriler (AFB) boyama ve *Mycobacterium tuberculosis* kompleksi için PZR testleri negatif çıktı. Brucella aglütinasyon testleri (Rose-Bengal ve Coombs) de negatifti. Birinci günde veya bir hafta sonra kan veya perikardiyal sıvı kültürlerinde herhangi bir büyüme gözlenmedi. Mikobakteriyel kültürler (otomatik sistem) de negatifti.

Anti-dsDNA, antinükleer antikor (ANA), c-ANCA, p-ANCA ve ANA alt grupları dahil tüm otoimmün serolojik testler negatifti. Ailesel Akdeniz ateşi (MEFV) için MEFV gen mutasyonu taraması hiçbir mutasyon göstermedi.

Kapsamlı plevral efüzyon, nötrofilik baskınlık ve sistemik enflamasyonun varlığı göz önüne alındığında, potansiyel bakteriyel patojenleri kapsayacak şekilde ampirik meropenem ve



Şekil 1. A. Göğüs radyografisinde sol tarafta plevral efüzyon görülmektedir. **B.** Toraks BT taramasında perikardiyal (beyaz ok) ve sol plevral efüzyon (içi boş ok) görülmektedir. Ayrıca efüzyona bitişik sol akciğerin alt lobunda kompresif ateletazi (yıldız işareti) vardır.



Şekil 2. Hastanın parasternal dört boşluk görüntüleri: (A,C). Ventriküler diyastol sırasında. (B,D). Ventriküler sistol sırasında. Sağ atriyal duvar belirgin şekilde sıkışmış (B– beyaz ok) ve kalbin serbest hareketiyle birlikte aşırı perikardiyal efüzyon gözlenmektedir (A,B). Tedavi tamamlandıktan ve hastanın perikardiyal efüzyonu düzeldikten sonra (C,D), atriyumlar ve perikardiyum normal görünmektedir (D).

PE: Perikardiyal efüzyon, RA: Sağ atriyum, RV: Sağ ventrikül, LA: Sol atriyum, LV: Sol ventrikül.

vankomisin tedavisi başlatıldı. Antienflamatuvar etkisi nedeniyle kolşisin eklendi. Hasta haftalık ekokardiyografi ve torasik ultrasonografi ile takip edildi.

Hastanın klinik durumu hızla düzeldi. Hastanede 10. günde yapılan takip ekokardiyografisi perikardiyal efüzyonun tamamen düzeldiğini gösterdi (Şekil 2). Antibiyotik tedavisi 28. günde kesildi ve hasta bir aylık destekleyici tedaviyi tamamladıktan sonra taburcu edildi.

Tartışma

Viral perikardit, pediatrik popülasyonda akut perikarditin en yaygın nedenidir (5). Viral ajanlar arasında enterovirüsler en sık görülenlerdir; ancak adenovirüs, parvovirüs B19, HIV, EBV, CMV, diğer herpesvirüsler ve koronavirüs hastalığı-2019 da rol oynayabilir (6). Viral perikarditli hastalar tipik olarak ateş

ve prekordiyal göğüs ağrısı ile başvururlar ve genellikle bakteriyel perikarditli hastalara göre daha az toksik görünürler (5). Bizim olgumuzda, hasta prekordiyal göğüs ağrısı, nefes darlığı ve düşük ateş ile başvurdu.

Perikardiyal efüzyonun diğer önemli enfeksiyöz nedenleri arasında bakteriler yer alır. Pürülan bakteriyel perikarditte en sık izole edilen organizmalar *Staphylococcus aureus*, grup A *Streptococcus*, *Salmonella* spp., *Pseudomonas aeruginosa* ve diğer gram negatif basilleridir (6). Gelişmiş ülkelerde akut idiyopatik veya viral olduğu düşünülen perikardit perikardiyal efüzyonun başlıca nedeni iken, gelişmekte olan bölgelerde tüberküloz bazı serilerde %70'i aşan oranlarla önemli bir etiyoloji olmaya devam etmektedir (6,7). Bizim olgumuzda, ayırıcı tanıda tüberküloz perikardit düşünülmüştür. Ancak, AFB boyama,

interferon-gama salınım testi (Quantiferon), mikobakteriyel kültürler ve *M. tuberculosis* kompleksi için PZR testleri negatif sonuçlanmıştır. Ayrıca, zoonotik maruziyeti bilinen bir hastada Rose-Bengal ve Coombs testlerinin negatif olması nedeniyle bruselloz da dışlanmıştır.

Otoimmün hastalıklar, maligniteler, metabolik bozukluklar, romatolojik durumlar ve travma gibi enfeksiyöz olmayan etiyolojiler de değerlendirilmiş ve sistematik olarak dışlanmıştır.

Enterovirüsler, çocuklarda spesifik olmayan ateşli hastalık, üst solunum yolu enfeksiyonları ve el-ayak-ağız hastalığından ensefalit, hepatit, miyokardit ve perikardit gibi ciddi belirtilere kadar geniş bir yelpazede klinik tablolara neden olabilir (8). Aynı familyaya (Picornaviridae) ait olan rinovirüs genellikle rinore, burun tıkanıklığı, öksürük, hışırtı, boğaz ağrısı ve baş ağrısı gibi hafif üst solunum yolu semptomlarıyla ilişkilidir. Ancak, son kanıtlar rinovirüsün üst solunum yolu ile sınırlı olmadığını ve bazen alt solunum yolu enfeksiyonları, akut solunum sıkıntısı sendromu ve miyokardit gibi ciddi komplikasyonlara yol açabileceğini göstermektedir (9).

Ayrıca, enterovirüs RNA'sının genellikle 2-3 hafta (yaklaşık 14-21 gün) içinde nazofarengeal mukozada saptanamaz hale geldiği, rinovirüs RNA'sının ise 5-6 hafta (yaklaşık 35-42 gün) kadar kalabileceği bildirilmiştir (10). Bu olguda, başvuru tarihinden yaklaşık 7-10 gün önce üst solunum yolu enfeksiyonu öyküsü vardı.

Rinovirüs/enterovirüs RNA, nazofarengeal sürüntü örneğinde gerçek zamanlı PZR ile tespit edildi. Ancak, merkezimizde viral tiplendirme ve kantitatif PZR yapılamaması, bu raporun temel sınırlamasını oluşturmaktadır.

Rinovirüsün kalp tutulumu son derece nadirdir. Thanh ve arkadaşlarının çalışmalarında, 13 yaşındaki bir kız çocuğunda rinovirüs enfeksiyonuna bağlı fulminan olmayan miyokardit vakası bildirmişlerdir. Bu hasta tıbbi tedavi ile tamamen iyileşmiş ve ekstrakorporeal membran oksijenasyonu gerekmemiştir (11). Türkiye'den Kanık-Yüksek ve arkadaşları, rinovirüs nedeniyle bronşiyolit olan dört aylık bir bebekte spontan perikardiyal efüzyon vakası tanımlamışlardır (12). Benzer şekilde, Tapparel ve arkadaşları, 14 aylık bir erkek çocukta rinovirüs ile ilişkili pnömoni ve perikardit bildirmişlerdir (13).

Bu bağlamda, mevcut olgu, rinovirüs/enterovirüs enfeksiyonu ile ilişkili plevroperikardiyal efüzyon ile komplike olan nadir bir perikardit örneğini belgeleyerek, mevcut sınırlı literatüre katkıda bulunmaktadır.

Hasta Onamı: Hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - EK; Tasarım - EHE; Denetleme - EHE; Kaynaklar - EHE, İÖŞ; Veri toplanması ve/veya işlemesi - EK; Analiz ve/veya yorumlama - EHE, İÖŞ; Literatür taraması - EK; Yazıyı yazan - EK; Eleştirel inceleme - EHE, İÖŞ, DB, FRK.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Kaynaklar

1. Fujioka S, Koide H, Kitaura Y, Deguchi H, Kawamura K, Hirai K. Molecular detection and differentiation of enteroviruses in endomyocardial biopsies and pericardial effusions in dilated cardiomyopathy and myocarditis. *Am Heart J* 1996;131:760-5. [https://doi.org/10.1016/S0002-8703\(96\)90284-7](https://doi.org/10.1016/S0002-8703(96)90284-7)
2. Suvilehto J, Roivainen M, Seppänen M, Meri S, Hovi T, Carpén O, et al. Rhinovirus/enterovirus RNA in the tonsillar tissue of children with tonsillitis. *J Clin Virol* 2006;35(3):292-7. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2005.08.009>
3. Demirkan E, Kırdar S, Ceylan E, Yenigün A, Kurt Ömürlü İ. Rhinovirus genotypes in pediatric and adult patients with acute respiratory tract infections. *Mikrobiyol Bul* 2017;51:350-60. <https://doi.org/10.5578/mb.61820>
4. Hai le T, Bich VT, Ngai le K, Diep NT, Phuc PH, Hung VP, et al. Fatal respiratory infections associated with rhinovirus outbreak, Vietnam. *Emerg Infect Dis* 2012;18:1886-8. <https://doi.org/10.3201/eid1811.120607>
5. Demmler GJ. Infectious pericarditis in children. *Pediatr Infect Dis J* 2006;25:165-6. <https://doi.org/10.1097/01.inf.0000199886.46894.d8>
6. Abdulhak N, Musa Z, Farhat MH, Chandrasekar L, Asmar BI. Infectious and non-infectious acute pericarditis in children: An 11-year experience. *Int J Pediatr* 2018;2018(3):5450697. <https://doi.org/10.1155/2018/5450697>
7. Imazio M, Spodick DH, Brucato A, Trincheri R, Adler Y. Controversial issues in the management of pericardial diseases. *Circulation* 2010;121(7):916-28. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.844753>
8. Hosier DM, Newton WA Jr. Severe coxsackie infection in infants and children: Myocarditis, meningoencephalitis, and hepatitis. *AMA J Dis Child* 1958;96:251-67. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1958.02060060253001>
9. Greenberg SB. Respiratory consequences of rhinovirus infection. *Arch Intern Med* 2003;163:278-84. <https://doi.org/10.1001/archinte.163.3.278>
10. Tuomas Jartti, Pasi Lehtinen, Tytti Vuorinen, Minna Koskenvuo, Olli Ruuskanen. Persistence of rhinovirus and enterovirus RNA after acute respiratory illness in children. *J Med Virol* 2004;72(4):695-9. <https://doi.org/10.1002/jmv.20027>
11. Thanh DTM, Lien DM, Hanh LTH. Myocarditis associated with rhinovirus. *Int J Cardiol Res* 2017;4:78-81. <https://doi.org/10.19070/2470-4563-1700013>
12. Kanık-Yüksek S, Tezer H. Pericardial effusion associated with rhinovirus infection in an immunocompetent infant. *Indian Pediatr* 2014;51:837-8. <https://doi.org/10.1007/s13312-014-0512-y>
13. Tapparel C, L'Huillier AG, Rougemont AL, Beghetti M, Barazzzone-Angirolfo C, Kaiser L. Pneumonia and pericarditis in a child with HRV-C infection: A case report. *J Clin Virol* 2009;45:157-60. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2009.03.014>