

Dear Editors

I read article entitled as "Efficacy of rapid diagnostic testing for influenza in reducing laboratory tests and improving patient management in the pediatric emergency department" published in *Journal of Pediatric Infection* in 2010 June (*Çocuk Enf Derg* 2010; 4: 60-4) with great interest (1). The aim of this study was to determine the impact of the rapid diagnosis of influenza on physician decision-making and patient management, including laboratory tests ordered and length of time to patient discharge from the emergency department. One hundred and fifty children with a mean age of 4.2 ± 3.8 years were enrolled. The researchers found that physician awareness of a rapid diagnosis of influenza in the pediatric emergency department significantly reduced the number of laboratory tests ordered and decreased length of stay in emergency department (1). There were many like studies investigated impact of the rapid diagnosis of influenza on physician decision-making and patient management in the pediatric emergency departments (2-5). All they showed that rapid influenza testing for the evaluation of febrile young infants without signs of focal infection during influenza season decreases the need for additional investigations and reduces the length of stay in the emergency department, the use of antibiotic treatment and unnecessary hospitalizations (2-5). I like to emphasize that numerous tests are available for the detection of influenza virus infection. The approach to choose appropriate test depends upon the availability of the assay and how soon the results are available. Infectious Diseases Society of America (IDSA) guidelines recommended the use of reverse transcriptase polymerase chain reaction tests (RT-PCR) for diagnosis of influenza infection because of their higher sensitivity and higher specificity (5). However, during the 2009-2010 influenza season (pandemic H1N1), reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) was prioritized for persons with suspected or confirmed influenza requiring hospitalization and based upon guidelines from local and state health departments. On the other hand fluorescent antibody tests and rapid detection tests for influenza may be used as alternatives to RT-PCR. But those rapid influenza tests are less sensitive and specific than RT-PCR and fluorescent antibody tests (5). The sensitivity of rapid test was found to be vary from 44 to 97 percent for seasonal influenza infection, and 18 to 70 percent for pandemic H1N1 influenza infection and specificity of those test was found to be 76 to 100 percent for seasonal influenza infection and 86 to 94 percent for pandemic H1N1 influenza infection (6,7). Also when the influenza activity is low in population rapid diagnostic assays may give false

positive results. Therefore, those assays are recommended for use only during periods when influenza activity is high in the community. Moreover, rapid influenza tests may also give false negative results especially during the peak influenza activity, that makes requirement of confirmation of negative tests with viral culture or RT-PCR. The availability of rapid diagnostic test results may alter decision-making in children with signs and symptoms of influenza and febrile infants without a focus of infection. In such cases, a positive rapid influenza test is associated with decreased laboratory tests, radiographs, prescriptions for antibiotics, and time to discharge from the emergency department, as well as increased prescriptions for antiviral therapy.

Dr. Ahmet Soysal

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü Altunizade, *İstanbul, Turkey*
Phone.: +90 216 327 37 57
E-mail: ahsoysal@yahoo.com

doi:10.5152/ced.2010.22

References

1. Özkaya E, Okan MA, Cambaz N, Akduman H, Samancı N. Efficacy of Rapid Diagnostic Testing for Influenza in Reducing Laboratory Tests and Improving Patient Management in the Pediatric Emergency Department. *Çocuk Enf Derg* 2010; 4: 60-4.
2. Bonner AB, Monroe KW, Talley LI, Klasner AE, Kimberlin DW. Impact of the rapid diagnosis of influenza on physician decision-making and patient management in the pediatric emergency department: results of a randomized, prospective, controlled trial. *Pediatrics* 2003; 112: 363-7.
3. Benito-Fernandez J, Vazquez-Ronco MA, Morteruel-Aizkuren E, Mintegui-Raso S, Sanchez-Etxaniz J, Fernandez-Landaluce A. Impact of rapid viral testing for influenza A and B viruses on management of febrile infants without signs of focal infection. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25: 1153-7.
4. Abanses JC, Dowd MD, Simon SD, Sharma V. Impact of rapid influenza testing at triage on management of febrile infants and young children. *Pediatr Emerg Care* 2006; 22: 145-9.
5. Harper SA, Bradley JS, Englund JA et al. Zimmerman RK. Seasonal influenza in adults and children diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management: clinical practice guidelines of the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009; 48: 1003-32.
6. American Academy of Pediatrics. Influenza. In: *Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*, 28th ed, Pickering, LK (Ed), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL, 2009. p.403.
7. CDC. Evaluation of rapid influenza diagnostic tests for detection of novel influenza A (H1N1) Virus-United States, 2009. *MMWR* 2009; 58: 826-9.

Yanıt:

Sayın Editör,

Sayın Çocuk Enfeksiyon Dergisi Editörlüğüne,
Öncelikle Sn. Dr. Ahmet Soysal' ın makalemiz hakkın-
da getirdiği ek bilgilere katıldığımızı beyan ederiz. Getirilen
tamamlayıcı bilgiler çalışmamızın yöntem ve uygulanması
konusunda herhangi bir eksiklikten çok Hızlı Influenza
Tanı Testi'nin (Rapid Test for Influenza) bazen yanlış pozitif
ve yanlış negatif sonuçlar vereceği şeklindeki bilgiler-
dir. Çalışmamız Hızlı Influenza Tanı Testi'nin spesifikliğini
ve duyarlılığını test etme amacı taşımamaktadır. Bu
nedenle Hızlı influenza testi pozitif veya negatif sonuçları-
mız zaman alıcı ve pahalı olan hücre kültürü ve PCR tek-
niği ile konfirme edilmemiştir. Ancak gerek tartışma ve
gerekse materyal ve metod bölümünde ifade ettiğimiz
gibi 1 aylık takip döneminde yanlış pozitif veya yanlış
negatif test sonucuna bağlı olabilecek komplikasyonlu
bakteriyel enfeksiyon sıklığı anlamlı ölçüde yüksek bulun-
mamıştır.

Saygılarımla,

Dr. Emin Özkaya

Vakıf Gureba Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği,
İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 532 442 42 22
E-posta: minozkaya@yahoo.com

Sayın Editör,

Derginizin 2010 yılı 4. sayısında yayınlanan (1) "Çocuk
Yaş Grubu Akut Viral Hepatit A Olguları ve
Komplikasyonlarının İrdelenmesi" makalesini okudum.
Hepatit A tanısı almış çocuk hastaların demografik, klinik
ve laboratuvar özelliklerinin sunulduğu çalışma, atipik
klinik formlar ve komplikasyonları da kapsamaktadır.
Hepatit A virüs enfeksiyonunun klinik spektrumu asem-
ptomatik enfeksiyondan fulminan hepatite kadar değişir.
Klinik belirtiler hastanın yaşına bağlıdır; küçük çocukların
%30' dan azında semptomatik seyrederken, enfekte eriş-
kinlerin yaklaşık %80' inde belirgin yüksek serum transa-
minaz düzeyleri ile şiddetli hepatit gelişir (2). Yazarların da
ortaya koyduğu gibi relaps yapan ve kolestatik hepatit A'
yı kapsayan atipik formları vardır ve akut böbrek hasarı ile
komplike vakalar bildirilmiştir. Otoimmün hemolitik anemi,
aplastik anemi, pür red cell aplazi, plevral veya perikardi-
yal efüzyon, akut reaktif artrit, akut pankreatit, alkalküloz
kolesistit, monörit ve Guillain-Barré sendromu gibi eks-
trahepatik belirtiler nadiren bildirilmiştir. Fulminan hepatit
nadirdir, %0.015-%0.5 insidansında bildirilmiştir (2).

Fulminan karaciğer yetmezliği, yaygın hepatosellüler
hasar ile karakterizedir. Pediatrik yaş grubunda fulminan
karaciğer yetmezliğinin en sık nedeni hepatit A enfeksiyo-
nudur (3). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da hepatit A
virüs enfeksiyonunun, fulminan karaciğer yetmezliğinin
en sık saptanan nedeni olduğu sonucuna varılmıştır (4).
Hepatit A virüs enfeksiyonuna bağlı akut karaciğer yet-
mezliği, sık olmayan fakat potansiyel olarak öldürücü bir
hastalıktır. Hepatit A enfeksiyonunun tedavisi yazarların
da belirttiği gibi çoğunlukla destekleyici tedavidir. Ancak
hepatit A enfeksiyonlu hastalarda koagülopati ve ensefa-
lopatinin varlığı ile belirlenen akut karaciğer yetmezliği
geliştiğinde, %50' ye varan oranda mortalite gelişir veya
acil karaciğer transplantasyonu gerektirir. Bu nedenle
hepatitli A enfeksiyonlu hastanın izleminde, kötü prognoz
kriterlerinin belirlenmesi gerekir (5). Makalede de fulmi-
nan hepatit gelişen ve ikisi kaybedilen üç olguda prot-
rombin zamanının çok yüksek olduğu belirtilmiştir.
Hastanın yaşının 4 yaşından küçük olması, ensefalopati-
nin derecesinin fazla olması, INR>4, ALT düzeyi düşük,
bilüribin düzeyinin yüksek olması durumunda karaciğer
transplantasyon yapılmazsa mortalitenin yüksek olduğu
bildirilmiştir (6).

Dr. Gönül Tanır

Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı
ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği,
Ankara, Türkiye
Tel: +90 312 305 61 81
Faks: +90 312 317 03 53
E-posta: gonultanir58@yahoo.com

doi:10.5152/ced.2010.23

Kaynaklar

1. Uluğ M, Yaman Y, Yapıcı F, Uluğ NC. Çocuk Yaş Grubu Akut Viral Hepatit A Olguları ve Komplikasyonlarının İrdelenmesi. Çocuk Enf Derg 2010; 4: 65-70.
2. Jeong SH, Lee HS. Hepatitis A: clinical manifestations and management. Intervirology 2010; 53: 15-9.
3. Santos DC, Martinho JM, Pacheco-Moreira LF et al. Fulminant hepatitis failure in adults and children from a Public Hospital in Rio de Janeiro, Brazil. Braz J Infect Dis 2009; 13: 323-9.
4. Aydoğdu S, Ozgenç F, Yurtsever S, Akman SA, Tokat Y, Yağcı RV. Our experience with fulminant hepatic failure in Turkish children: etiology and outcome. J Trop Pediatr 2003; 49: 367-70.
5. Taylor RM, Davern T, Munoz S et al. Fulminant hepatitis A virus infection in the United States: Incidence, prognosis, and outcomes. Hepatology 2006; 44: 1589-97.
6. Latif N, Mehmood K. Risk factors for fulminant hepatic failure and their relation with outcome in children. J Pak Med Assoc 2010; 60: 175-8.