

**UJI DIAGNOSTIK GEJALA KLINIS
TERHADAP STANDAR BAKU EMAS REVERSE TRANSCRIPTASE
POLYMERASE CHAIN REACTION (RT PCR)
PADA PENDERITA CHIKUNGUNYA
(Pada suatu Kejadian Luar Biasa di Kota Yogyakarta)**

Ida Safitri Laksanawati
Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK-UGM/ RS Dr. Sardjito
Yogyakarta

Intisari:

Latar Belakang: Infeksi virus Chikungunya telah ada sejak tahun 1950-an di Afrika, kemudian menyebar sampai wilayah Asia dan Pasifik Barat. Setelah menghilang beberapa waktu, Kejadian Luar Biasa (KLB) Chikungunya muncul lagi di wilayah Thailand (1995), Malaysia (1998) dan Indonesia (1998-2002). Gejala klinis yang sangat mirip dengan infeksi virus lain dari golongan Alphavirus atau Dengue (arbovirus), menyebabkan terjadinya misdiagnosed atau over diagnosed untuk Chik.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sensitivitas dan spesifisitas gejala klinis artralgia, nyeri kepala dan demam terhadap standar baku emas PCR untuk menetapkan infeksi Chikungunya.

Metode. Penderita usia 4-21 tahun yang datang ke Puskesmas dengan gejala Chikungunya (demam, artralgia/artriksi, nyeri kepala, ruam dll) dan menandatangani surat persetujuan, akan mendapat kuesioner untuk dilengkapi. Sampel darah vena diambil untuk pemeriksaan serologi IgM + IgG, Isolasi virus dan PCR. Dinilai sensitivitas dan spesifisitas gejala klinis artralgia, nyeri kepala, dan demam terhadap baku emas (PCR)

Hasil. Didapatkan 79 subyek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, 60,7% berusia > 15 th gejala klinis artralgia mempunyai sensitivitas paling tinggi (100%) dibandingkan 2 gejala utama lain (nyeri kepala 93% IK 95%: 79-100 dan demam 71% IK 95%: 48-95). Sensitivitas dan spesifisitas gabungan gejala artralgia, nyeri kepala dan demam untuk menetapkan infeksi Chikungunya adalah 64%(IK 95%: 39-89) dan 40% (IK 95%: 28-53). Pada insidensi penyakit 18%, nilai duga positif dan nilai duga negatif ketiga gejala utama tersebut masing-masing adalah 20% dan 83%. Penelitian serologi IgM dan IgG mempunyai sensitivitas masing-masing 29% (IK 95%: 5-52) dan 21% (IK 95%: 0-43), dengan spesifisitas 83% (IK 95%: 74-93) dan 87% (IK 95%: 78-95).

Kesimpulan: sensitivitas dan spesifisitas gejala klinis artralgia, nyeri kepala, dan demam untuk menetapkan infeksi Chik adalah 64% (IK 95%: 39-89) dan 40% (IK 95%: 28-53). Diperlukan penelitian tentang uji kegunaan (utility) dari uji diagnostik ini di klinik maupun masyarakat

Kata kunci: chikungunya, artralgia, sensitivitas, spesifisitas, baku emas, PCR

DIAGNOSTIC TEST OF CLINICAL MANIFESTATIONS TOWARDS REVERSE TRANSCRIPTASE POLYMERASE CHAIN REACTION (RT PCR) AS GOLD STANDARD TO DIAGNOSE CHIKUNGUNYA INFECTION

(A study during an outbreak of Chikungunya in Jogja City)

Ida Safitri Laksanawati

Department of Child Health, Faculty of Medicine/ Dr. Sardjito Hospital
Gadjah Mada University, Yogyakarta

Abstract

Background. Chikungunya virus infection had been present in Africa since the 50's, then spread to Asia and West Pacific region. After disappearing for a period of time an epidemic of Chikungunya occurred in Thailand (1995), Malaysia (1998-99) and Indonesia (1998-2002). Very similar clinical signs of Chikungunya infection with infection caused by other members of alphavirus or Dengue virus (arbovirus) cause misdiagnosis or overdiagnosis of Chikungunya infection.

Objective. This study evaluated the sensitivity and specificity of clinical signs such as arthralgia, headache and fever with PCR as gold standard to diagnose Chikungunya infection.

Method. 4 to 21 years of old patients attending Primary Health Centre outpatient clinic with clinical signs of Chikungunya (fever, arthralgia/arthritis, headache, rash etc) who signed inform consent would be given questionnaire to complete. Venous blood sample would be drawn for serologic IgM and IgG measurement, virus isolation and PCR. Sensitivity and specificity of arthralgia, headache and fever would be examined with PCR as gold standard.

Results. 79 subjects fulfilled the inclusion and exclusion criteria, 60.7% of the patients were > 15 years old. Arthralgia has the highest sensitivity (100%) compared to two other clinical signs (headache 93% CI 95%: 79-100 and fever 71% CI 95%: 48-95). Sensitivity and specificity of combination of arthralgia, headache and fever to diagnose Chikungunya are 64% (CI 95%: 39-89) and 40 % (CI 95%: 28-53) respectively. With the incidence of 18%, positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) of those three main clinical signs are 20% and 83 % respectively. Serological examination of IgM and IgG have sensitivity of 29% (CI 95%: 5-52) and 21% (CI 95%: 0-43) each, with specificity of 83% (CI 95%: 74-93) and 87% (CI 95%: 78-95).

Conclusion. Sensitivity and specificity of arthralgia, headache and fever to diagnose Chikungunya infection is 64% and 40 % respectively. More research is needed to determine the utility of this diagnostic test in outpatient/ inpatient clinics or general population.

Key words: chikungunya, arthralgia, sensitivity, specificity, gold standar, PCR