

บทคัดย่อ

การตรวจวินิจฉัยโรคไข้สมองอักเสบทางห้องปฏิบัติการมีหลายวิธี การวินิจฉัยโดยการตรวจหา specific IgM ด้วยวิธี Japanese encephalitis IgM antibody captured ELISA (JE Mac ELISA) ซึ่งมีความจำเพาะสูง และสามารถรายงานการวินิจฉัยได้อย่างรวดเร็ว นั้น จำเป็นต้องใช้เครื่องมือบางอย่างที่มีราคาแพง ห้องปฏิบัติการขนาดเล็กบางแห่งอาจให้บริการตรวจไม่ได้ จึงได้ศึกษาเปรียบเทียบการตรวจหาแอนติบอดีด้วยวิธี Hemagglutination inhibition (HI) test กับวิธี JE Mac ELISA ในน้ำไขสันหลังของไข้เด็กและผู้ใหญ่ จำนวน 94 ราย ที่แพทย์ให้การวินิจฉัยว่ามีอาการสมองอักเสบ พบว่าไข้ 21 ราย (ร้อยละ 22) ให้ผลบวกกับการตรวจหา specific IgM ในน้ำไขสันหลัง 17 ราย (ร้อยละ 18) ตรวจพบระดับ HI titer ในน้ำไขสันหลัง ≥ 20 เกณฑ์การตรวจพบ HI titer เท่ากับ 20 ในน้ำไขสันหลังที่เจาะครั้งเดียวเมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล เป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรคไข้สมองอักเสบเจอีในครั้งนี้ โดยสามารถให้การวินิจฉัยการติดเชื้อด้วยความไวและความจำเพาะเท่ากับ 71% และ 97% ตามลำดับ โดยรายที่มีระดับ HI titer ต่ำกว่า 20 และมีอาการป่วยในฤดูที่เป็นการระบาดของโรคควรเจาะไขสันหลังส่งตรวจซ้ำอีกครั้ง ซึ่งจะช่วยให้สามารถวินิจฉัยโรคได้จำเพาะยิ่งขึ้น

Abstract

There are various laboratory methods for diagnosis of Japanese encephalitis. The rapid and highly specific method, Japanese encephalitis IgM antibody-captured ELISA (JE Mac ELISA), require some expensive equipments. This study compared of two antibody detection methods in the first admission cerebrospinal fluid (CSF); the hemagglutination inhibition (HI) test and JE Mac ELISA. The first admission CSF of ninety-four patients who had clinical diagnosis as encephalitis were investigated. Japanese encephalitis-specific IgM antibody were detected in 21 of 94 (22%) patients. Seventeen from ninety-four patients had CSF HI titer ≥ 20 . Confirmatory diagnosis by the presence of HI titer at least 20 was more appropriated than other titers. Sensitivity and specificity of the titer were 71% and 97%, respectively. To increase the specificity of diagnosis, the patients who had clinical pictures during epidemic season and CSF HI titer less than 20 should be determined four fold rising titer in the convalescent CSF.