



ABSTRACT

CAPACITY OF IgA-EBV RAPID TEST IN DETECTION OF NASOPHARYNGEAL CARCINOMA

Background: Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is a malignancy derived from nasopharyngeal epithelial cells, predilecting in the Fossa of Rosenmüller. Incidence of NPC in Indonesia is considered medium (6/100.000). The incidence of NPC in Indonesia mostly come from productive age group and the survival rate went down when the stage is more advance. Most NPC cases (80%) were detected at late stage (stage 3 and 4) due to non-specific signs and symptoms in early stage. EBV-NPC team of Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Universitas Gadjah Mada (FK-KMK UGM) has developed IgA-rapid test aiming for NPC screening.

Objective: This study is measuring the capacity of IgA-EBV rapid test in form of sensitivity and specificity.

Method: This study is a diagnostic study conducted in Integrated Research Laboratory of FK-KMK UGM to measure the capacity of IgA-EBV rapid test in detecting NPC. Nasopharyngeal carcinoma patients (n = 100) and healthy individuals (n = 100) blood plasma samples were collected by EBV NPC Team FK-KMK UGM and Dr. Sardjito General Hospital. Inclusion criteria for NPC samples were samples from clinically and histopathologically confirmed NPC patients aged ≥ 20 years old and taken in year 2001 to 2003. Meanwhile, inclusion criteria for healthy individual samples were samples from healthy individuals aged ≥ 20 years old who passed screening at Indonesian Red Cross (PMI) and taken in year 2001 to 2003. Exclusion criteria for both NPC and healthy individual samples were damaged samples and inadequate amount of sample ($< 2 \mu\text{L}$).

Result: One hundred NPC and 100 healthy individuals' plasma sample were used in this study. Sensitivity and specificity of IgA-EBV rapid test are 99,00% and 94,00%, respectively.

Conclusion: IgA-EBV rapid test is highly sensitive and specific in detecting NPC.

Keywords: IgA-EBV rapid test, Nasopharyngeal carcinoma.



INTISARI

KAPASITAS ALAT DETEKSI CEPAT IgA-EBV DALAM MENDETEKSI KARSINOMA NASOFARING

Latar Belakang: Karsinoma nasofaring (KNF) adalah keganasan yang berasal dari sel epitel nasofaring dan predileksinya ada pada Fossa Rosenmüller. Prevalensi KNF di Indonesia terbilang rendah (6/100.000). Namun, kejadian KNF di Indonesia kebanyakan terjadi pada kelompok usia produktif dan laju kesintasan menurun seiring meningkatnya stadium. Mayoritas kasus KNF (80%) terdeteksi pada stadium akhir (stadium 3 dan 4) karena tanda dan gejala yang tidak spesifik pada stadium awal. Tim EBV-KNF FK-KMK UGM telah mengembangkan tes cepat IgA-EBV yang ditujukan untuk skrining KNF.

Tujuan: Studi ini mengukur kapasitas deteksi KNF tes cepat IgA-EBV dalam bentuk sensitivitas dan spesifisitas.

Metodologi: Studi ini merupakan uji diagnostik yang dilakukan di Laboratorium Riset Terpadu FK-KMK UGM untuk mengukur kapasitas tes cepat IgA-EBV dalam mendeteksi KNF. Sampel plasma darah pasien KNF (n=100) dan individu sehat (n=100) diambil oleh tim EBV-NPC FK-KMK UGM dan RSUP Dr. Sardjito. Kriteria inklusi untuk sampel KNF adalah harus berasal dari pasien yang telah dikonfirmasi KNF secara klinis dan histopatologis, berusia lebih dari 20 tahun dan pengambilan sampel dilakukan antara tahun 2001-2003. Sedangkan kriteria inklusi untuk individu sehat adalah harus lolos skrining PMI, berusia lebih dari 20 tahun dan pengambilan sampel dilakukan antara tahun 2001-2003. Kriteria eksklusi untuk grup KNF dan individu sehat adalah sampel yang rusak dan jumlahnya tidak memadai (<2 µL).

Hasil: Seratus sampel darah pasien KNF dan 100 sampel darah individu sehat digunakan dalam studi ini. Sensitivitas dan spesifisitas dari tes cepat IgA-EBV adalah sebesar 99,00% dan 94,00% secara berurutan

Kesimpulan: Tes cepat IgA-EBV sangat sensitif dan spesifik dalam mendeteksi KNF.

Kata Kunci: Tes cepat IgA-EBV, Karsinoma nasofaring.