

Titik potong Alfa-Fetoprotein untuk surveilans karsinoma sel hati pada pasien Hepatitis B = Cut-off value of Alpha-Fetoprotein for surveillance of hepatocellular carcinoma in Hepatitis B patients

Jane Andrea Christiano Djianzonie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540282&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang : Karsinoma Sel Hati (KSH) merupakan kanker dengan prognosis yang buruk dan Indonesia termasuk negara dengan prevalensi hepatitis B yang tinggi. Performa alfa fetoprotein (AFP) sebagai penanda tumor pada surveilans KSH terutama dipengaruhi oleh etiologi penyakit hati yang mendasari. Titik potong AFP untuk surveilans KSH di Indonesia tidak berdasarkan etiologi penyakit hati yang mendasari. Tujuan : Mengetahui titik potong terbaik pemeriksaan biomarker AFP untuk surveilans KSH dengan etiologi hepatitis B kronik.

Metode : Penelitian mengambil data rekam medis Divisi Hepatobilier RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo periode tahun 2017-2023. Sebanyak 506 subjek hepatitis B kronik semua spektrum (hepatitis B tanpa sirosis, sirosis hati, dan KSH stadium awal BCLC 0 dan A) diambil secara total sampling dalam kurun waktu 26 Juli 2023 hingga 31 Agustus 2023. Penentuan nilai titik potong AFP dilakukan dengan metode receiver operating characteristics (ROC).

Hasil : Untuk surveilans KSH dengan etiologi hepatitis B, analisis kurva ROC memberikan area under the curve (AUC) didapatkan 0.792 (IK 95%, 0.719-0.866), dan titik potong dengan index Youden tertinggi adalah 8.7 ng/ml, dengan nilai sensitivitas 58%, spesifisitas 94%, nilai duga positif (NDP) 56.14%, nilai duga negatif (NDN) 94.43%. Analisis kurva ROC dilanjutkan berdasarkan status sirosis pasien. Untuk menentukan titik potong yang membedakan KSH dengan sirosis hati dari sirosis hati saja, menghasilkan AUC 0.803 (IK 95%, 0.722-0.884) dengan titik potong yang didapatkan adalah 8.6 ng/ml, dengan sensitivitas, spesifisitas, NDP, NDN, dan RK + adalah 60.5%, 92.4%, 45,10%, 95,24%, dan 7,09 masing-masing. Untuk menentukan titik potong yang membedakan KSH tanpa sirosis hati dari hepatitis B kronik tanpa sirosis hati, menghasilkan AUC 0.777 (IK 95%, 0.631-0.923) dengan titik potong yang didapatkan adalah 6.6 ng/ml yang memberikan hasil sensitivitas, spesifisitas, NDP, NDN, dan RK positif adalah 63.16%, 98.35%, 85.71%, 94.44%, dan 38.21 masing-masing.

Kesimpulan : Titik potong surveilans KSH dengan etiologi spesifik hepatitis B lebih rendah dibandingkan dengan nilai titik potong AFP surveilans KSH sebelumnya yang tidak spesifik etiologi. Nilai titik potong 8.7 ng/ml menghasilkan sensitivitas dan spesifisitas terbaik untuk titik potong surveilans KSH dengan etiologi hepatitis B. Pada pasien KSH non sirosis, titik potong surveilans AFP lebih rendah yakni 6.6 ng/ml. Hal ini perlu menjadi perhatian klinisi dalam surveilans kelompok pasien hepatitis B kronik tanpa sirosis.

.....Background: Hepatocellular carcinoma (HCC) is a cancer with a poor prognosis. Indonesia is a country with a high prevalence of chronic hepatitis B infection. The performance of alpha fetoprotein (AFP) as a tumor marker in HCC surveillance is primarily influenced by the etiology of the underlying liver disease. The AFP cutoff value for HCC surveillance in Indonesia is not based on the etiology of the underlying liver disease.

Objective: To determine the best cut-off value of AFP biomarker examination for HCC surveillance in chronic hepatitis B patients.

Methods: The study took medical record data from the Hepatobiliary Division of RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo for the 2017-2023 period. A total of 506 chronic hepatitis B subjects of all spectrums (hepatitis B without cirrhosis, liver cirrhosis, and early stage HCC, BCLC 0 and A) were taken by total sampling in the period 26 July 2023 to 31 August 2023. Determination of the AFP cut-off value was carried out using the receiver operating characteristics (ROC) method.

Results: For HCC surveillance caused by hepatitis B virus, ROC curve analysis gave an area under the curve (AUC) of 0.792 (95% CI, 0.719-0.866), and the cut-off value with the highest Youden index was 8.7 ng/ml, with a sensitivity value of 58%, specificity 94%, positive predictive value (PPV) 56.14%, negative predictive value (NPV) 94.43%. ROC curve analysis was then performed based on the patient's cirrhosis status. ROC curve analysis to determine the cut-off point that distinguishes HCC with liver cirrhosis from liver cirrhosis alone, resulted in an AUC of 0.803 (95% IK, 0.722-0.884) with a cut-off point 8.6 ng/ml, with sensitivity, specificity, PPV, NPV, and LR+ of 60.5%, 92.4%, 45.10%, 95.24%, and 7.09 respectively. ROC curve analysis to determine the cut-off point that distinguishes HCC without liver cirrhosis from chronic hepatitis B without liver cirrhosis resulted in an AUC of 0.777 (95% CI, 0.631-0.923) with a cut-off point 6.6 ng/ml which gave sensitivity, specificity, PPV, NPV, and LR positive results of 63.16%, 98.35%, 85.71%, 94.44%, and 38.21 respectively.

Conclusion: The cut-off value of AFP in HCC surveillance on hepatitis B specific etiology is lower than the cut-off value of AFP in previous HCC surveillance which was not etiology specific. The cut-off value of 8.7 ng/ml produces the best sensitivity and specificity for the cut-off value for HCC surveillance with hepatitis B etiology. In non- cirrhotic HCC patients, the AFP surveillance cut-off point is lower than cirrhotic HCC patients (6.6 ng/ml). This needs to be of concern to clinicians in surveillance of groups of chronic hepatitis B patients without cirrhosis.