

Mutasi basal core promoter (BCP) dan precore virus hepatitis B pada perjalanan infeksi hepatitis B kronis = Basal core promoter (BCP) and precore mutations during the natural history of chronic hepatitis B patients

Turyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340444&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Mutasi A1762T/G1764A basal core promoter (BCP) dan G1896A precore pada genom virus hepatitis B (VHB) berhubungan dengan tingkat keparahan penyakit hati, namun demikian peran mutasi-mutasi tersebut pada perjalanan infeksi hepatitis B kronis masih belum jelas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi mutasi A1762T/G1764A dan G1896A serta hubungannya dengan fase-fase pada perjalanan infeksi hepatitis B kronis.

Metodologi: Seratus empat puluh pasien hepatitis B kronis yang dilibatkan dalam penelitian ini, belum mendapatkan pengobatan, dan dikelompokkan ke dalam fase immunotolerant (IT), immunoclearance (IC), non/low replicative (LR) dan hepatitis "c" negatif (ENH). DNA VHB diperiksa dan diul-cur kadarnya dengan teknik polymerase chain reaction, kemudian disekuensing untuk dianalisis.

Hasil: Usia subjek lebih tua pada kelompok ENH dan LR dibandingkan dengan fase lain ($p < 0.05$). Kadar DNA paling tinggi pada fase IC dan paling rendah pada fase LR ($p < 0.001$), sementara pria mempunyai risiko lebih besar terjadi reaktivasi dengan HBeAg negatif ($p < 0.05$). Mutasi A1762T/G1764A tidak berbeda bermakna pada semua fase ($p = 0.56$) dan lebih tinggi pada genotipe C dan sub tipe adr ($p < 0.05$). Mutasi G1896A paling tinggi pada fase LR ($p < 0.05$), dan tidak berbeda bermakna pada genotipe dan sub tipe VHB. Tidak ada hubungan antara kadar DNA V1-IB dengan mutasi di precore dan BCP.

Kesimpulan: Prevalensi mutasi G1896A berbeda pada fase hepatitis B kronis di Indonesia, ditemukan lebih sering pada usia lebih tua dan fase lanjut. Mutasi A1762T/G1764A berkorelasi dengan genotipe dan sub tipe VHB, sebaliknya tidak berhubungan dengan fase infeksi. Studi ini mengindikasikan bahwa mutasi BCP tidak berhubungan dengan serokonversi HBeAg pada perjalanan infeksi hepatitis B kronis.

.....Background: Precore G1896A and basal core promoter (BCP) A1762T/G1764A mutations of hepatitis B virus (HBV) genome have been correlated with severe liver diseases; however, their role in the pathogenesis of chronic hepatitis B (CHB) remains unclear. We assessed the prevalence and association of these mutations in different phases of CHB in Indonesian patients.

Methods: One-hundred and forty CHB patients, not undergoing antiviral therapy, were classified into immune-tolerance (IT), immune-clearance (IC), nonlow-replicative (LR), and hepatitis B e antigen (HBeAg)-negative hepatitis (ENH) phases. HBV DNA was detected and quantified by polymerase chain reaction then analyzed by sequencing.

Results: ENH and LR patients were older than IC or IT patients ($p < 0.05$). HBV DNA levels were highest in IC patients and lowest in LR ($p < 0.0001$). The A1896 pre-core mutants were most prevalent in LR ($p < 0.001$) and higher in ENH ($p < 0.001$) than in IT and IC patients, while the A1762T/G1764A BCP mutants were comparable between all phases. The A1762T/G1764A BCP mutants were more frequently identified in genotype C than in genotype B ($p < 0.05$), and in subtype adr than in subtypes adw and ayw ($p < 0.05$). The T1858 mutants were detected in almost all HBV isolates regardless the genotypes (B and C). NO associations

were observed between HBV DNA levels and precore as well as BCP mutations.

Conclusions: The prevalence of precore A1896 mutation differed in phases of CHB in Indonesian patients with preponderance in older ages and later stages. BCP AI762T/GI764A mutations were associated with HBV genotypes and subtypes, irrespective of infection phases. These findings indicate that BCP mutations could be independent of HBeAg seroconversion in the natural history of chronic HBV infection.