

INTISARI

Latar belakang : Kanker ovarium merupakan keganasan yang paling mematikan di antara keganasan ginekologis lainnya. Pengobatan kanker ovarium adalah pembedahan disertai kemoterapi. Tantangan dalam kemoterapi pada kanker ovarium adalah adanya resistensi multi-obat. Salah satu penyebab resistensi multi-obat adalah polimorfisme pada gena ABCB1. Gena ABCB1 merupakan gena yang menyandi protein integral (glikoprotein-P) yang berfungsi memompa obat keluar sel. Polimorfisme gena ABCB1 yang umum diteliti dan diduga berkontribusi dalam resistensi agen kemoterapi adalah polimorfisme G2677T/A.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya polimorfisme G2677T/A gena ABCB1 pada populasi di Yogyakarta serta mengetahui perbedaan frekuensi genotipe GG, GT, dan GA antara pasien kanker ovarium dan subjek normal.

Metode : Penelitian ini merupakan deskriptif observasional dengan studi *cross sectional*. Subjek penelitian adalah pasien kanker ovarium di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta dan subjek normal yang bersedia terlibat dalam penelitian. Genotipe dan alel G2677T/A ditentukan dengan PCR-RFLP. Analisis perbedaan frekuensi genotipe dan alel menggunakan uji *fisher's exact*. Perbedaan dinyatakan signifikan apabila $p < 0,05$.

Hasil : Frekuensi genotipe GG, GT, dan GA pada kelompok pasien kanker ovarium secara berurutan adalah 28 (96,6%), 1 (3,4%), dan 0 (0%). Frekuensi ini berbeda secara signifikan dengan kelompok subjek normal ($p=0,000$). Frekuensi genotipe GG, GT, dan GA pada kelompok subjek normal adalah 7 (43,7%), 9 (56,3%), dan 0 (0%). Frekuensi genotipe kelompok pasien kanker ovarium dan subjek normal berada pada keseimbangan Hardy-Weinberg.

Kesimpulan : Terdapat polimorfisme G2677T/A gena ABCB1 pada populasi di Yogyakarta. Frekuensi genotipe GG lebih tinggi daripada genotipe GT pada kelompok kanker ovarium dan genotipe GT lebih tinggi daripada genotipe GG pada kelompok subjek normal.

Kata kunci : G2677T/A, gena ABCB1, kanker ovarium.

ABSTRACT

Background : Ovarian cancer is the most lethal gynecological malignancy. Available treatments for ovarian cancer are surgical procedure and chemotherapy. The most challenging factor in chemotherapy is multidrug resistance. ABCB1 gene polymorphism is suspected to be responsible for multidrug resistance cases. ABCB1 gene codes integral protein (P-glycoprotein) to pump drugs out of the cells. ABCB1 gene polymorphism was widely observed to analyze differences among ethnics and populations.

Objectives : This research was conducted to know the presence of G2677T/A polymorphism ABCB1 gene in population in Yogyakarta and to know the difference of genotypes frequency GG, GT, and GA between ovarian cancer patients and normal subjects as control.

Methods: This was an observational descriptive cross-sectional study. The subjects were ovarian cancer patients in Sardjito Public Central Hospital, Yogyakarta and normal subjects who agreed to be involved in the research. Observation of genotypes and alleles of G2677T/A was conducted by PCR-RFLP method. Differences of genotype and allele frequencies between ovarian cancer and normal groups then analyzed by chi-square test. The result was considered to be significant if p-value <0,05.

Results : Genotype frequencies GG, GT, and GA in ovarian cancer patients were 28 (96,6%), 1 (3,4%), dan 0 (0%) respectively. This frequency was considered to be significant between ovarian cancer and normal groups ($p=0,000$). Genotypes frequency GG, GT, and GA in normal subjects were 7 (43,7%), 9 (56,3%), dan 0 (0%) respectively. The genotypes in both groups were also fulfilled Hardy-Weinberg equilibrium requirements.

Conclusion : G2677T/A polymorphism ABCB1 gene is present in Yogyakarta population. Frequency of GG is higher than GT in ovarian cancer than normal group, meanwhile GT is higher than GG in normal subjects.

Keywords : G2677T/A, ABCB1 gene, ovarian cancer.