

INTISARI

Latar Belakang: Kanker ovarium epitelial merupakan kanker ovarium dengan kejadian terbanyak dan memiliki tingkat mortalitas dan rekurensi akibat resistensi kemoterapi yang cukup tinggi. GnRH-II dan GnRHR-II memiliki efek antiproliferatif yang lebih poten dibandingkan GnRH-I. Sehingga berpotensi menjadi terapi novel bagi kanker ovarium epitelial.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan mengkaji korelasi antara ekspresi GnRHR-II dengan ekspresi Ki-67 sebagai penanda aktivitas proliferasi dan perbedaan ekspresinya pada berbagai klinikopatologi kanker ovarium epitelial.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian potong-lintang dengan jumlah sampel sebanyak 30 jaringan kanker ovarium epitelial yang tertanam pada *tissue microarray* (TMA). Ekspresi GnRHR-II dan ekspresi Ki-67 diperiksa menggunakan metode IHC dan diukur menggunakan *ImageJ*. Hubungan level ekspresi GnRHR-II dengan level ekspresi Ki-67 diuji dengan *Chi-square* atau *Fisher's exact*. Korelasi ekspresi GnRHR-II dengan ekspresi Ki-67 dianalisis menggunakan *pearson corelation*, sedangkan ekspresi GnRHR-II dan Ki-67 pada berbagai klinikopatologi dianalisis menggunakan *unpaired t-test*.

Hasil Penelitian: Usia rata-rata pasien kanker ovarium epitelial pada penelitian ini adalah $51,87 \pm 9,96$ tahun. Rerata *H-Score* GnRHR-II adalah $62,52 \pm 28,96$, sedangkan rerata *H-Score* Ki-67 adalah $123,68 \pm 57,72$. Tidak ditemukan hubungan antara level ekspresi GnRHR-II dan Ki-67 ($p=1,000$). Ekspresi GnRHR-II lebih tinggi berhubungan dengan stadium kanker lanjut, metastasis limfonodi, ukuran tumor $>T2$ dan *endometrioid carcinoma* ($p=0,002$; $p=0,035$; $p=0,007$; $p=0,043$). Ekspresi Ki-67 yang lebih tinggi berhubungan dengan *endometrioid carcinoma* ($p=0,025$). Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara ekspresi GnRHR-II dengan aktivitas proliferasi ($p=0,610$).

Kesimpulan: Tidak ditemukan hubungan antara level ekspresi GnRHR-II dan Ki-67. Ekspresi GnRHR-II lebih tinggi berhubungan dengan stadium kanker lanjut, metastasis limfonodi, ukuran tumor $>T2$ dan *endometrioid carcinoma*. Ekspresi Ki-67 yang lebih tinggi berhubungan dengan *endometrioid carcinoma*. Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara ekspresi GnRHR-II dengan aktivitas proliferasi pada kanker ovarium epitelial.

Kata kunci: Kanker Ovarium Epitelial, GnRHR-II, Ki-67, Proliferasi

ABSTRACT

Background: Epithelial ovarian cancer is the most common ovarian cancer and has high mortality and recurrence rates due to chemotherapy resistance. GnRH-II and GnRHR-II have a more potent antiproliferative effect than GnRH-I. Thus, it has the potential to be a novel therapy for epithelial ovarian cancer.

Objectives: This study aimed to examine the correlation between GnRHR-II and Ki-67 expression as markers of proliferative activity and cancer cell type in epithelial ovarian cancer.

Methods: This cross-sectional study included a total sample of 30 epithelial ovarian cancer tissues embedded in a tissue microarray (TMA). GnRHR-II and Ki-67 expressions were examined by IHC and measured using ImageJ. The association between GnRHR-II expression level and Ki-67 expression level was tested by Chi-square or Fisher's exact. The correlation of GnRHR-II expression with Ki-67 expression was analyzed using Pearson correlation, while the expression of GnRHR-II and Ki-67 in various clinicopathologies was analyzed using unpaired t-test.

Results: The mean age of epithelial ovarian cancer patients in this study was 51.87 ± 9.96 years. The average H-Score of GnRHR-II was 62.52 ± 28.96 , while the average H-Score of Ki-67 was 123.68 ± 57.72 . No relationship was found between the expression levels of GnRHR-II and Ki-67 ($p=1,000$). Higher expression of GnRHR-II was associated with advanced cancer stage, lymph node metastases, tumor size $>T2$ and endometrioid carcinoma ($p=0.002$; $p=0.035$; $p=0.007$; $p=0.043$, respectively). Higher expression of Ki-67 was associated with endometrioid carcinoma ($p=0.025$). There was no significant correlation between GnRHR-II expression and proliferative activity ($p=0.610$).

Conclusion: No relationship was found between the expression levels of GnRHR-II and Ki-67. Higher expression of GnRHR-II is associated with advanced cancer stage, lymph node metastases, tumor size $>T2$ and endometrioid carcinoma. Higher expression of Ki-67 is associated with endometrioid carcinoma. There was no significant correlation between GnRHR-II expression and proliferative activity in epithelial ovarian cancer.

Keywords: Epithelial Ovarian Cancer, GnRHR-II, Ki-67, Proliferation