

ABSTRAK

Latar belakang: Terapi progestin umum digunakan untuk endometriosis. Progestin bekerja dengan menghambat sekresi estrogen. Namun, tidak semua pasien dengan endometriosis memberikan hasil yang baik pada terapi progestin karena adanya resistensi progesteron. Diduga karena penurunan regulasi reseptor progesteron, terutama PR-B melalui penghambatan epigenetik transkripsi, translasi, dan aktivitas biologis reseptor progesteron oleh mediator inflamasi lokal. TNF- α pada endometriosis memicu hipermetilasi PR-B, penurunan ekspresi PR-B dan rasio PR-B/A yang menginduksi resistensi progesteron. Ini juga dapat terjadi pada endometrioma.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mengukur dan membandingkan distribusi ekspresi PR-A dan PR-B, serta melihat pengaruh rasio ekspresi PR-B/A terhadap TNF- α pada jaringan endometrioma dan kista benigna.

Metode: Penelitian ini dilakukan secara potong lintang dengan melakukan pengumpulan blok paraffin jaringan endometrioma dan kista benigna sebagai kontrol, dari pasien yang menjalani prosedur operasi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada Agustus 2019-Desember 2020. Pewarnaan imunohistokimiawi dilakukan untuk melihat ekspresi PR-A, PR-B, TNF- α dan rasio PR-B/A pada endometrioma dan kista benigna.

Hasil: Diperoleh 23 sampel jaringan endometrioma dan 22 kista benigna. Didapatkan rerata ekspresi PR-B dan rasio PR-B/A yang lebih rendah pada endometrioma dibanding pada kista benigna walaupun secara statistik tidak bermakna. Rerata ekspresi TNF- α lebih tinggi dibandingkan pada kista benigna walaupun nilai ini juga tidak bermakna secara statistik. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara ekspresi PR-A, PR-B, rasio PR-B/A dan TNF- α dengan derajat endometriosis.

Kesimpulan: Ekspresi TNF- α pada endometriosis lebih tinggi dibandingkan kista jinak, penurunan rasio PR-B/A menunjukkan terjadinya resistensi progesteron.

Kata kunci : PR-A, PR-B, PR-B/A, TNF- α , reseptor progesteron, endometriosis, endometrioma, kista benigna, kista ovarium.

ABSTRACT

Background:

Progestin therapy was commonly used in endometriosis. Progestins work by inhibiting the secretion of estrogen. However, not all patients with endometriosis produce a good result on progestin therapy due to progesterone resistance. The hypothesis is the down regulation of progesterone receptors, especially PR-B through epigenetic inhibition of transcription, translation, and biological activity of progesterone receptors by local inflammatory mediators. The presence of TNF- α in endometriosis triggers PR-B hypermethylation, decreasing PR-B expression and PR-B/A ratio that induce progesterone resistance. It may also occur in endometrioma.

Objective: To measure and compare the distribution of PR-A and PR-B expression, to assess the effect of PR-B/A ratio on TNF- α in endometrioma and benign cysts.

Methods: A cross sectional study was conducted by collecting paraffin blocks of endometriomas and benign cysts as controls, from patients undergo surgical at Dr.Sardjito hospital Yogyakarta in 2019-2020. Immunohistochemistry staining performed to assess the expression of PR-A, PR-B, TNF- α and PR-B/A ratio, then compared between endometriomas to benign cyst.

Results: Twenty-three endometrioma and 22 benign cyst tissue samples were obtained and immunohistochemical examination was performed. The mean PR-B expression and PR-B/A ratio were found to be lower in endometriomas than benign cysts, the mean expression of TNF- α in endometriomas was higher than in benign cysts, however there were not statistically significant. There were no significant correlation between the expression of PR-A, PR-B, PR-B/A ratio, and TNF- α with endometriosis severity.

Conclusion: TNF- α expression in endometriomas was higher than benign cysts, a decrease of PR-B/A ratio indicates the occurrence of progesterone resistance.

Keywords : PR-A, PR-B, TNF- α , progesterone receptor, endometriosis, endometrioma, benign cyst, ovarian cyst.