

PENGARUH TRANSPLANTASI SEL PUNCA MESENKIMAL SUMSUM TULANG TERHADAP EKSPRESI *CASPASE-3* DAN *SURVIVIN* DI OVARIUM DAN LESI ENDOMETRIOSIS DI PERITONEUM PADA MENCIT MODEL ENDOMETRIOSIS

Yuliaty Eleanor Ponga,¹ Sri Ratna Dwiningsih², Widjiati³

¹ PPDS-1 Departemen/SMF Obstetri dan Ginekologi

² Staf Pengajar Departemen/SMF Obstetri dan Ginekologi

³ Staf Pengajar fakultas kedokteran hewan Universitas Airlangga
RSUD Dr. Soetomo, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

Abstrak

Tujuan: Menganalisis perbandingan ekspresi *caspase-3* dan *survivin* di ovarium dan lesi endometriosis di peritoneum pada mencit model endometriosis yang diberi sel punca mesenkimal sumsum tulang dan yang tidak diberi sel punca mesenkimal sumsum tulang.
Metode: Desain penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium pada *Mus musculus*. Subyek penelitian sebanyak 22 mencit dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 sebagai kontrol adalah mencit yang dibuat model endometriosis kemudian dilakukan pemeriksaan *caspase-3* dan *survivin* di ovarium dan lesi endometriosis peritoneum.
Hasil: Ekspresi *caspase-3* di ovarium kelompok mencit endometriosis yang diberi sel punca mesenkimal lebih rendah dibandingkan dengan kelompok mencit endometriosis, dengan rerata ranking pada kelompok endometriosis 130 dan kelompok yang diberi sel punca mesenkimal 123 tetapi secara statistik tidak bermakna ($p=0,808$).
Ekspresi *caspase-3* di lesi endometriosis peritoneum kelompok mencit endometriosis yang diberi sel punca mesenkimal sumsum tulang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok mencit endometriosis, dengan rerata ranking 147 pada kelompok mencit endometriosis sedangkan pada mencit endometriosis yang diberi sel punca mesenkimal sumsum tulang 106 tetapi tidak bermakna secara statistik dengan $p=0,173$.
Ekspresi *survivin* di ovarium kelompok endometriosis yang diberi sel punca mesenkimal lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok mencit endometriosis, dengan rerata ranking 110 pada mencit model endometriosis dan 143 pada kelompok mencit yang diberi sel punca mesenkimal sumsum tulang tetapi tidak bermakna secara statistik $p=0,270$.
Ekspresi *survivin* di lesi endometriosis peritoneum pada mencit endometriosis yang diberi sel punca lebih rendah 114 dibandingkan kelompok mencit endometriosis walaupun tidak bermakna secara statistik $P=0,395$.
Kesimpulan: pemberian transplantasi sel punca mesenkimal sumsum tulang pada mencit model endometriosis menurunkan ekspresi *caspase-3* di ovarium dan peritoneum tetapi tidak bermakna secara statistik dan ekspresi *survivin* meningkat di ovarium tetapi menurun di lesi endometriosis peritoneum.
Kata kunci: endometriosis, sel punca mesenkimal sumsum tulang, *caspase-3*, *survivin*

Abstract

Objective: To analyze the comparison of *caspase-3* and *survivin* in the ovaries and lesion endometriosis in mice model endometriosis after given mesenchymal stem cell

Methods: Experimental laboratory, 22 mice were separated into 2 groups, Group 1 ; endometriosis mice model (control) Group 2: endometriosis mice models treatment with BMSCs and the groups we analyze the *caspase-3* and *survivin* in the ovary and in the endometriosis lesion in peritoneal.

Results: *Caspase-3* expression in the ovaries of endometriosis-treated mice with mesenchymal stem cells was lower than in the endometriosis mice group, with mean ranks in the endometriosis group 130 and the group treated with mesenchymal stem cells 123 but not statistically significant ($p = 0.808$).
Caspase-3 expression in lesion endometriosis peritoneum group of endometriosis mice with bone marrow mesenchymal stem cells was lower than in the mice group of endometriosis, with mean ranking of 147 in the group of mice of endometriosis whereas in mice endometriosis stained with bone marrow mesenchymal stem 106 but not significant statistic with $p = 0.173$

The expression of *survivin* in the ovaries of endometriosis group with mesenchymal stem cells was higher than that of the endometriosis mice, with a mean ranking of 110 in the mice of endometriosis and 143 in the mice group given bone marrow mesenchymal stem cells but not statistically significant = 0.270
The expression of *survivin* in peritoneal endometriosis lesions in stem cell endometriosis mice was lower than in the mice of endometriosis although not statistically significant $P = 0.395$

Conclusion: the treatment of bone marrow mesenchymal stem transplantation in mice of endometriosis model decreased expression of *caspase* in the ovaries and peritoneum but not statistically significant and also decreased the *survivin* expression in peritoneal endometriosis lesions and increased in the ovaries

Keywords: endometriosis, sel punca mesenkimal sumsum tulang, *caspase-3*, *survivin*