

Analisis ekspresi gen nidogen-1 (NID1) pada lisat hasil ultrasentrifugasi jaringan ovarium sebagai ligan spesifik reseptor NKP44 Sel natural killer pasien kanker ovarium = Analysis of Nidogen-1 (NID1) gene expression in Lys from ultracentrifugation of Ovarian tissues as specific Ligands for NKP44 Receptors in ovarian Cancer Patients natural killer cells

Sanya Khaerunnisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20514699&lokasi=lokal>

Abstrak

Diagnosis kanker ovarium stadium lanjut memberikan kontribusi terbesar terhadap tingginya kasus kematian. Imunoterapi sebagai alternatif pengobatan diharapkan dapat mengobati pasien dengan kanker ovarium secara lebih cepat menggunakan sel imun bawaan yang dapat membunuh sel kanker secara permanen. Studi imunoterapi pada penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan interaksi antara ligan di dalam lingkungan mikro tumor dan reseptor sel NK. Reseptor NKP44 merupakan satu-satunya reseptor dengan dua mekanisme persinyalan berbeda yang secara aktif berperan penting dalam fungsi sel NK teraktivasi. Salah satu ligan potensial yang dapat meningkatkan fungsi pengenalan sel tumor melalui reseptor NKP44 adalah Nidogen-1 (NID1). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan studi imunoterapi pasien dengan kanker ovarium serta mempelajari pengaruh interaksi ligan NID1 dengan reseptor NKP44 terhadap aktivitas sel NK. Metode penelitian yang dilakukan mencakup analisis ekspresi granul sitotoksik, analisis ekspresi NID1, uji keberhasilan ikatan ligan NID1 dengan sel NK, hingga analisis ekspresi NKP44. Hasil menunjukkan bahwa kelompok sel NK terinduksi memiliki aktivitas sitotoksik yang lebih baik dibandingkan kelompok sel NK tidak terinduksi melalui peningkatan ekspresi granul sitotoksik. Terdapat ekspresi NID1 meskipun dalam jumlah yang sedikit dan terkonfirmasi berhasil berikatan dengan sel NK. Namun, terjadi penurunan ekspresi NKP44 pada kelompok sel NK terinduksi sehingga perlu dilakukan analisis lanjutan penyebab penurunan ekspresi NKP44.

.....Diagnosis of advanced ovarian cancer provides the largest contribution to the high number of deaths. Immunotherapy as an alternative treatment is expected to treat patients with ovarian cancer more quickly using innate immune cells that can permanently kill cancer cells. The development of immunotherapy in this study was carried out by utilizing the interaction between ligands in the tumor microenvironment and NK cell receptors. NKP44 is the only receptor with two different signaling mechanisms that actively play the most important role in the function of activated NK cells. One of the potential ligands that can improve tumor cell recognition function through the NKP44 receptor is Nidogen-1 (NID1). This research is aimed to develop immunotherapy studies for patients with ovarian cancer and to study the effect of the interaction of the NID1 ligand with the NKP44 receptor on NK cell activity. The research methods carried out included analysis of cytotoxic granule expression, analysis of NID1 expression, success test of NID1 ligand bonding with NK cells, and NKP44 expression analysis. The results showed that the induced NK cell group had better cytotoxic activity than the uninduced NK cell group through increased cytotoxic granule expression. There is expression of NID1 even in small numbers and it is confirmed that it binds successfully to NK cells. However, there was a decrease in the expression of NKP44 in the induced NK cell group so that further analysis needs to be carried out on the causes of the decrease in NKP44 expression.