

Pengaruh Blocking Antibodi anti Porphyromonas gingivalis terhadap Sitokin Neuroinflamasi pada Kultur Sel Neuron yang Dipajan Porphyromonas gingivalis = Effect of Anti-Porphyromonas gingivalis Blocking Antibodies on Neuroinflammation Cytokines in Neuron Cell Culture exposed by Porphyromonas gingivalis.

Citra Feriana Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20507779&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Porphyromonas gingivalis memiliki faktor virulensi seperti gingipain dan lipopolisakarida, yang dapat menyebabkan bakterimia hingga dapat mencapai ke otak dan mengaktifasi pelepasan sitokin neuroinflamasi. Sitokin seperti TNF- α , IL-1 β ; dan IL-4 diproduksi oleh sel neuron, astrosit, dan mikroglia. Penelitian ini menganalisis pengaruh co-culture sel neuron dengan P. gingivalis yang telah di-coating antibodi anti P. gingivalis terhadap sitokin yang dihasilkan oleh sel neuron. Ekspresi gen sitokin TNF- α ; dan IL-1 β ; pada sel neuron dievaluasi menggunakan RTqPCR, sedangkan supernatan digunakan untuk menganalisis pelepasan protein sitokin IL-4 menggunakan ELISA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa P. gingivalis yang di coating antibodi anti P. gingivalis sebelum co-culture dengan sel neuron dapat menurunkan ekspresi mRNA TNF- α ; dan IL-1 β ; sel neuron. Selain itu, pelepasan protein IL-4 juga menurun.

ABSTRACT

Porphyromonas gingivalis has virulence factors such as gingipain and lipopolysaccharide, which can cause bacteremia to reach the brain and activate the release of neuroinflammatory cytokines. Cytokines such as TNF- α , IL-1 β ; and IL-4 are produced by neurons, astrocytes, and microglia cells. This study analyzed the effect of co-culture of neuron cells with P. gingivalis coated with anti P. gingivalis antibodies against cytokines produced by neuron cells. The gene expressions of the TNF- α ; and IL-1 β ; cytokine in neurons was evaluated using RTqPCR, whereas supernatant was used to analyze the release of cytokine protein IL-4 using ELISA. The results showed that P. gingivalis coated with anti P. gingivalis antibody before co-culture with neuron cells could decrease the gene expressions of TNF- α ; and IL-1 β ; neuron cells. In addition, the release of IL-4 protein also decreased.