

Hubungan konsentrasi Interleukin 10 pada leukemia limfoblastik akut anak dalam kemoterapi fase pemeliharaan dengan karakteristik dan data hematologi pasien = Association of Interleukin-10 concentration on children with acute lymphoblastic leukemia undergoing maintenance phase chemotherapy with patients' characteristics and hematologic data

Juan Felix Samudra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565488&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang

Leukemia limfoblastik akut (LLA) adalah keganasan darah tertinggi pada anak dengan tingkat mortalitas yang masih tinggi di negara berkembang. Saat ini berkembang berbagai upaya tatalaksana LLA dan respons terhadap pengobatan tersebut salah satunya dilihat melalui karakteristik dan data hematologi pasien. Interleukin 10 (IL-10) merupakan marker potensial terapi LLA karena perannya dalam mekanisme progresivitas kanker. Akan tetapi, hubungan konsentrasi IL-10 terhadap karakteristik dan data hematologi pasien dalam menentukan respons pasien terhadap pengobatan belum dilakukan. Penelitian ini bertujuan mengukur konsentrasi IL-10 dan melihat hubungannya terhadap karakteristik dan data hematologi pasien yang sedang berada dalam kemoterapi fase pemeliharaan.

Metode

Penelitian potong lintang menggunakan 74 sampel darah tersimpan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan pada bulan Januari sampai April 2024 di laboratorium Farmakokinetik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Pengukuran konsentrasi IL-10 dilakukan dengan metode ELISA dan dibaca melalui spektrofotometer. Karakteristik dan data hematologi pasien didapatkan melalui repositori penelitian sebelumnya. Analisis deskriptif dilakukan pada konsentrasi IL-10, karakteristik, dan data hematologi pasien. Analisis bivariat dilakukan untuk mencari hubungan antara setiap variabel bebas terhadap konsentrasi IL-10 sebagai variabel terikat.

Hasil

Konsentrasi IL-10 pada pasien anak LLA dalam kemoterapi fase pemeliharaan berada dalam rentang 9,32-451,02 pg/ml. Ditemukan hubungan antara konsentrasi IL-10 dengan kelompok usia ($p=0,001$) dengan OR sebesar 8,667 (95% CI; 2,376-31,611), sedangkan terhadap jenis kelamin, status gizi, dan stratifikasi risiko tidak ditemukan hubungan. Tidak ditemukan hubungan antara konsentrasi IL-10 dengan data hematologi pasien berupa hemoglobin, leukosit, dan trombosit.

Kesimpulan

Konsentrasi IL-10 berhubungan dengan variabel usia pasien LLA anak dalam kemoterapi fase pemeliharaan, tetapi tidak berhubungan dengan variabel karakteristik lain dan data hematologi.

.....Introduction

Acute lymphoblastic leukemia is the most common hematologic malignancy in children, with a high mortality in developing countries. Treatment strategies are being developed for ALL. Patient characteristics and hematological data are considered when evaluating patient's response. Interleukin-10 (IL-10) is a potential marker for ALL therapy for its role in cancer progression. However, the association between IL-10 levels those variables mentioned before has not yet been investigated. This study aims to measure IL-10

levels and their association with patient characteristics and hematological data in children undergoing maintenance phase chemotherapy.

Method

This cross-sectional study utilized 74 stored blood samples from a previous study and was conducted between January and April 2024 at the Pharmacokinetics Laboratory, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia. IL-10 concentrations were measured using the ELISA method. Patient characteristics and hematological data were obtained from the prior study. Descriptive analyses were performed on IL-10 concentrations, patient characteristics, and hematological data. Bivariate analysis was conducted to examine the association between IL-10 concentration and independent variables.

Results

IL-10 concentrations in pediatric ALL patients undergoing maintenance-phase chemotherapy ranged from 9.32 to 451.02 pg/ml. IL-10 concentration was associated with age group ($p = 0.001$) with an odds ratio of 8,667 (95% CI; 2,376-31,611). No associations were observed between IL-10 concentration and gender, nutritional status, risk stratification, hemoglobin, leukocytes, and platelets.

Conclusion

IL-10 concentration is associated with age in pediatric ALL patients undergoing maintenance-phase chemotherapy, but no associations were observed with other patient characteristics or hematological data.