

INTISARI

PENGARUH LEUKOREDUKSI PADA KEJADIAN FEBRILE NON HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION (FNHTR) RESIPIEN TRANSFUSI PACKED RED CELL

Antonius Eko Prasetyo¹, Johan Kurnianda², Mardiah Suci Hardianti²

¹Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Penyakit Dalam

²Divisi Hematologi dan Onkologi Medik

Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKMK UGM/RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

Latar belakang. Reaksi transfusi yang paling sering ditemukan adalah *febrile nonhemolytic transfusion reaction* (FNHTR), ditandai dengan peningkatan suhu 1°C atau terdapat menggigil yang terjadi selama transfusi atau empat jam setelah transfusi selesai. Meskipun biasanya tidak mengancam jiwa, FNHTR menyebabkan pasien tidak nyaman, potensial menyebabkan eksaserbasi penyakit komorbid dan menyebabkan interupsi yang mengganggu berjalannya transfusi. Kontaminan leukosit merupakan faktor penting penyebab FNHTR.

Tujuan penelitian. Mengetahui pengaruh leukoreduksi terhadap kejadian FNHTR pada pasien yang mendapat transfusi *packed red cell* di RSUP Dr. Sardjito.

Metode penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kohort prospektif untuk mengetahui pengaruh penggunaan leukoreduksi terhadap angka kejadian FNHTR pada resipien yang mendapatkan transfusi PRC di Bangsal Penyakit Dalam RSUP Dr. Sardjito pada bulan Februari sampai Maret 2020. Subjek penelitian dibagi menjadi kelompok transfusi PRC leukoreduksi dan kelompok transfusi PRC non leukoreduksi. Uji statistik untuk data kategorik dilakukan dengan uji *chi square* atau *fisher exact*. Perbedaan dianggap bermakna secara statistik jika nilai $P < 0,05$.

Hasil Penelitian. Dari 202 subjek penelitian, 76 subjek yang mendapatkan transfusi PRC dengan leukoreduksi dan 126 subjek yang mendapatkan transfusi non leukoreduksi. Kejadian FNHTR pada transfusi PRC leukoreduksi terdapat 1 dari 76 subjek (1,3%), lebih rendah jika dibandingkan kejadian FNHTR pada transfusi PRC non leukoreduksi yaitu 7 dari 126 subjek (5,6%), namun secara statistik tidak bermakna $p=0,263$; RR 1,05 (IK 95% 0,99-1,09). Variabel lain yang berpengaruh pada kejadian FNHTR resipien transfusi PRC adalah riwayat FNHTR sebelumnya, subjek yang memiliki riwayat FNHTR sebelumnya memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan subjek yang tidak pernah mempunyai riwayat FNHTR, $p = 0,002$; RR 10,17 (IK 95% 2,15-48,72).

Simpulan. Kejadian FNHTR pada transfusi PRC leukoreduksi lebih rendah dibandingkan dengan PRC non leukoreduksi, tetapi secara statistik perbedaan tersebut tidak bermakna.

Kata kunci: FNHTR, transfusi PRC, leukoreduksi

THE EFFECT OF LEUKOREDUCED PACKED RED CELL IN THE INCIDENCE OF FEBRILE NON HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION (FNHTR)

Antonius Eko Prasetyo¹, Johan Kurnianda², Mardiah Suci Hardianti²

¹Residents of Internal Medicine

²Hematology and Medical Oncology Division, Internal Medicine Department
Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Gadjah Mada University/Dr.
Sardjito Hospital Yogyakarta

Background. The most common transfusion reaction is febrile non-hemolytic transfusion reaction (FNHTR), marked by 1°C temperature increase or shivering during transfusion or four hours after transfusion is completed. Although it is not life threatening, FNHTR patients uncomfortable, potentially exacerbates their comorbidities, and may cause interruption during transfusion process. Leukocytes contaminant is an important factor that causes FNHTR.

Objective. The objective of this study was to determine the effect of leukoreduction in FNHTR events of packed red cell (PRC) transfusion recipients at Dr. Sardjito Hospital.

Methods. This was a prospective cohort study to determine the effect of leukoreduction in the incidence of FNHTR in PRC transfusion recipients at internal medicine wards between February-March 2020. Subjects of this study were divided into 2 groups, leukoreduced and non-leukoreduced PRC transfusion recipients. Statistical analysis used for categorical data was chi-square or Fisher exact. P-value <0,05 was considered statistically significant.

Results. From 202 subjects, 76 received leukoreduced PRC and 126 received non-leukoreduced PRC. Incidence of FNHTR on leukoreduced PRC transfusion was 1 of 76 (1,3%), lower than FNHTR on non-leukoreduced PRC transfusion, 7 of 126 subjects (5,6%), but it is not statistically significant (p=0.263; RR 1,05 (CI 95% 0,99-1,09). Other variable that affect FNHTR events on PRC recipients was history of FNHTR, which higher risk was found on recipients with history of FNHTR (p = 0.002, RR 10.17, 95% CI 2.15-48.72).

Conclusion. Incidence of FNHTR on leukoreduced PRC transfusion was lower than FNHTR on non-leukoreduced PRC transfusion, but not statistically significant.

Keywords: FNHTR, PRC transfusion, leukoreduction