



Retki slučajevi krvnih grupa

Rare Cases of Blood Groups

Ana Antić

Zavod za transfuziju krvi Niš
Toplička akademija strukovnih studija,
Odsek za medicinske studije

Institute for Blood Transfusion Niš
Toplička Academy of Vocational Studies,
Department of Medical Studies

Apstrakt

Veoma je teško definisati retku krvnu grupu, a svaka podela može da bude kontroverzna i heterogena. Zbog rasne, etničke i geografske raznolikosti, retka krvna grupa se tumači u zavisnosti od oblasti i populacije koja je predmet istraživanja. Retka krvna grupa je ona koja ispunjava jedan od sledeća tri uslova: odsustvo ekspresije antigena velike učestalosti na eritrocitima, odsustvo ekspresije nekoliko antigena istog krvnogrupnog sistema na eritrocitima ili odsustvo ekspresije multipnih antigena „balansirane” učestalosti (1 do 99%), u opštoj populaciji, u okviru nekoliko krvnogrupnih sistema eritrocita. U svetu postoje nacionalni i internacionalni paneli davalaca retkih krvnih grupa, od kojih je jedan pod pokroviteljstvom Međunarodne laboratorije za krvne grupe u Bristolu, kao i Evropska banka retke krvi, koja je pod pokroviteljstvom Saveta Evrope.

Osnovna definicija koju je dala Radna grupa za davaoce retkih krvnih grupa Međunarodnog udruženja za transfuziju krvi je da je retka jedinica krvi ona koja nije dostupna u trenutku kada je pacijentu potrebna transfuzija. Postoje pacijenti koji zahtevaju proširene fenotipizacije, čak i genotipizacije jedinica krvi. Veliki problem predstavljaju zahtevi za fenotipiziranom jedinicom krvi koja na svojim eritrocitima nema antigen velike učestalosti. Ponekad je učestalost takve jedinice krvi manja od 1 prema 10000 ispitanih davalaca, nekada i reda. Dodatne komplikacije proizilaze iz podataka o ABO i RhD krvnogrupnoj pripadnosti pacijenta, kao i istovremenog prisustva antitela protiv klinički značajnih antigena velike učestalosti. Drugi tip retke jedinice krvi je ona koja bi trebalo da bude negativna za više antigena velike učestalosti, što predstavlja veliku teškoću u pronalazanju odgovarajućeg davaoca.

Dostupnost davalaca krvi sa retkim fenotipovima ili genotipovima može da se razlikuje između zemalja, ali je krv sa nekim fenotipovima, kao što je Rhnull ili Kell0 u skoro svakoj državi teško obezbediti. Potreba za organizovanim upravljanjem informacijama o davaocima retkih grupa prepoznata je davno, kada je 1965. godine Međunarodno udruženje za transfuziju krvi ustanovilo koncept Internacionalnog panela retkih davalaca. Radna grupa za retke davaoce zemalja članica Međunarodnog udruženja za transfuziju krvi podržava kontinuirano pronalazanje davalaca retkih krvnih grupa, prikupljanje podataka o njima u okviru Internacionalnog panela retkih davalaca i obezbeđivanje njihove krvi za pacijente širom sveta.

Službe za transfuziju krvi svake zemlje trebalo bi da imaju podatke o najredim krvnim grupama na njihovom podneblju. Kada se pojavi potreba za nekom od njih, važno je obavestiti kliničare o teškoćama koje mogu da nastanu zbog dužine čekanja na obezbeđenje krvi odgovarajućeg fenotipa.

Abstract

It is quite difficult to define a rare blood group, and each division might be controversial and heterogeneous. Because of racial, ethnic, and geographic diversity, rare blood types are interpreted depending on the area and population that is being studied. A rare blood group fulfills one of the following three conditions: the absence of expression of antigens of high frequency on erythrocytes, the absence of expression of several antigens of the same blood corpuscle system on erythrocytes, or the absence of expression of multiple antigens of “balanced” frequency (1 to 99%), in the general population, within several hematopoietic systems of erythrocytes. There are national and international panels of donors of rare blood groups in the world, one of which is under the auspices of the International Blood Group Laboratory in Bristol, as well as the European Rare Blood Bank, which is under the auspices of the Council of Europe.

The basic definition given by the Working Group on Rare Blood Group Donors of the International Association for Blood Transfusion is that a rare unit of blood is one that is not available at the time the patient needs a transfusion. Some patients require extended phenotyping, even genotyping of blood units. A big issue is the requirement for a phenotyped blood unit that does not have a high-frequency antigen on its erythrocytes. Sometimes the frequency of such a unit of blood is less than 1 per 10,000 tested donors, sometimes even less. Additional complications emerge from data on the ABO and RhD blood type of the patient, as well as the simultaneous presence of antibodies against clinically significant antigens of high frequency. Another type of rare unit of blood is that which should be negative for several antigens of high frequency, which presents a great difficulty in finding a suitable donor.

The availability of blood donors with rare phenotypes or genotypes may vary between countries, but blood with some phenotypes, such as Rhnull or Kell0, is difficult to obtain in almost every country. The need for organized management of information on donors of rare groups was recognized long ago when in 1965 the International Association for Blood Transfusion established the concept of the International Panel of Rare Donors. The Rare Donor Working Group of the member countries of the International Association for Blood Transfusion supports the continuous finding of donors of rare blood groups, the collection of data about them within the International Panel of Rare Donors, and the provision of their blood to patients worldwide.

Blood transfusion services in each country should have data on the rarest blood groups in their climate. When there is a need for one of them, it is necessary to inform the clinicians about the difficulties that may appear due to the length of the wait for the provision of blood of the appropriate phenotype.

