



Standardi i uslovi za bezbednu transfuziju krvnih produkata

Standards and Conditions for Safe Transfusion of Blood Products

Ana Antić

Zavod za transfuziju krvi Niš

Blood Transfusion Institute of Niš

Apstrakt

Efikasna i bezbedna klinička primena produkata od krvi jedan je od uslova kvalitetne zdravstvene zaštite i glavnih prioriteta Svetske zdravstvene organizacije. Ključni elementi u strategiji postizanja optimalne bezbednosti transfuzije produkata od krvi jesu formiranje jasno definisanih standarda u radu i stalno praćenje najnovijih saznanja i stavova o kliničkoj primeni komponenata krvi.

Savremena komponentna terapija podrazumeva obavezna pretransfuzijska testiranja, koja imaju za cilj obezbeđenje optimalnog preživljavanja transfundovanih eritrocita, uz smanjenje rizika za pacijenta. Osnovni elementi pretransfuzijskih ispitivanja su precizno određeni preporukama Britanskog komiteta za standarde u hematologiji, kao i preporukama za pripremu, upotrebu i obezbeđenje kvaliteta komponenata krvi Saveta Evrope. Pored toga neophodna je svakodnevna kontrola produkata koji se proizvode i pripremaju u službi transfuzije po preporukama Saveta Evrope, kako bi se omogućila standardizacija produkata i povećao kvalitet i efikasnost u radu. Zapravo, implementacija kliničkih vodiča, edukacija zaposlenih i kontrola svakodnevne prakse čine osnovne elemente kvaliteta kojima se može ostvariti dobra transfuziološka praksa i uspostaviti jedinstvena strategija rada.

Svaka bolnica i služba za transfuziju treba da ima propisanu medicinsku dokumentaciju koja prati postupak primene krvnih komponenti od početka do kraja procesa i koja obavezuje sve učesnike u procesu transfuzije. Transfuzijskoj dokumentaciji koja prati pretransfuzijska ispitivanja pripadaju zahtevi za krv i krvne komponente, nalog za isporuku komponenti, rezultat krvne grupe pacijenta, rezultat interakcije, dostavnice o isporuci, protokol o rezultatima pretransfuzijskih ispitivanja, protokol o rezultatima krvnih grupa pacijenata, kontrole reagenasa u radu. S obzirom na kompleksnost i ulogu testiranja koja prethode transfuziji produkata krvi, neophodno je poštovanje standarda i propisa u svakoj fazi procesa, kako bi se izbegle moguće ljudske i tehničke greške i garantovala dobra transfuzijska praksa. Izbor krvi za transfuziju zasnovan je na rezultatima pretransfuzijskih ispitivanja. Za transfuziju se primenjuju ABO Rh (D) istogrupni eritrociti, a ako nema dovoljne količine na zalihama, primenjuju se eritrociti kompatibilne krvne grupe ili eritrociti krvne grupe O. Ukoliko u serumu pacijenta postoje aloantitela čija je specifičnost određena, primenjuju se fenotipizirani eritrociti koji na svojoj membrani nemaju antigene za antitelo koje postoji u serumu. Kod postojanja autoantitela primenjuju se eritrociti sa pozitivnom interakcijom jačine jednake ili manje od pozitivnosti autokontrole.

Abstract

Effective and safe clinical application of blood products is one of the conditions of quality health care and the main priorities of the World Health Organization. The key elements in the strategy of achieving optimal blood product transfusion safety are the formation of clearly defined work standards and constant monitoring of the latest knowledge and attitudes about the clinical application of blood components.

Modern component therapy involves mandatory pre-transfusion tests, which aim to ensure optimal survival of transfused erythrocytes while reducing the risk for the patient. The basic elements of pre-transfusion tests are precisely determined by the Recommendations of the British Committee for Standards in Hematology, as well as the Recommendations for the preparation, use, and quality assurance of blood components of the Council of Europe. As a matter of fact, daily control of the products that are produced and prepared in the transfusion service is necessary according to the recommendations of the Council of Europe, in order to enable the standardization of products and increase the quality and efficiency of work. In fact, the implementation of clinical guidelines, employee education, and daily practice control are the basic elements of quality that can be used to achieve good transfusion practice and establish a unique work strategy.

Every hospital and transfusion service should have prescribed medical documentation that follows the procedure of blood component application from the beginning to the end of the process and that binds all participants in the transfusion process. Transfusion documentation accompanying pre-transfusion tests include the requirement for blood and blood components, the order for the delivery of components, the result of the patient's blood type, the result of the interaction, delivery notes, the protocol on the results of pre-transfusion tests, the protocol on the results of the patient's blood types, reagent controls in work. Given the complexity and role of testing that precedes the transfusion of blood products, compliance with standards and regulations is necessary at every stage of the process, in order to avoid possible human and technical errors and guarantee good transfusion practice. The selection of blood for transfusion is based on the results of pre-transfusion tests. For transfusion, ABO Rh(D) identical erythrocytes are used, and if there are not enough in stock, erythrocytes of compatible blood type or erythrocytes of blood type O are used. If there are alloantibodies in the patient's serum, the specificity of which has been determined, phenotypic erythrocytes that do not have on their membrane are used antigens for the antibody that exists in the serum. In the presence of autoantibodies, erythrocytes with a positive interaction strength equal to or less than the positivity of the auto control are applied.



Transfuzijska terapija je veoma korisna, ali može biti udružena sa neželjenim efektima, zbog čega primena nije bez rizika po bolesnika. Među njima najistaknutije mesto imaju hemolizne transfuzijske reakcije, do kojih dolazi kako zbog inkompatibilnosti između eritrocitnih krvnih grupa primaoca i davaoca krvi, tako i zbog nepravilnog skladištenja i rukovanja krvlju i komponentama. Adekvatna prijava posttransfuzijske reakcije i upoznavanje sa aktivnostima koje se po prijave sprovode prvi su preduslov za unapređenje i poboljšanje postojeće kliničke prakse i najbolji način za zaštitu i unapređenje zdravlja svih bolesnika. Treba poštovati zakon, procedure i protokole rada i kontinuirano sprovoditi predviđene kontrole kako bi se mogućnost neželjenih efekata transfuzije smanjila na najmanju moguću meru. Takođe, neophodna je edukacija svih zdravstvenih i drugih radnika zaposlenih na poslovima transfuzije, na svakom segmentu transfuziološkog lanca, od okupljanja i odabira davalaca krvi, do uključivanja transfuzije bolesniku.

Transfusion therapy is very useful, but it can be connected with unwanted effects, which is why the application is not without risks for the patient. The most prominent among them are hemolytic transfusion reactions, which occur both due to incompatibility between the erythrocyte blood types of the recipient and the blood donor, as well as due to improper storage and handling of blood and components. Adequate reporting of post-transfusion reactions and familiarization with the activities that are carried out after reports are the first precondition for the improvement and improvement of existing clinical practice and the best way to protect and improve the health of all patients. The law, procedures, and work protocols should be respected and the planned controls should be continuously implemented in order to minimize the possibility of side effects of the transfusion. Also, it is necessary to educate all healthcare and other workers employed in transfusion work, at every segment of the transfusion chain, from the gathering and selection of blood donors to the inclusion of a patient's transfusion.