suppl 3 zlom 11.1.2010 8:01 Str. 25
proLékaře.cz | 19.12.2025

4. Janský J. Hematologické studie u psychotiků. Sborník klinický 1907; 8: 85–139.
5. Pisacka M, Kralova M, Vytiskova J, Trpakova A. Group A or 0? – discrepancy in AB0 grouping caused by monoclonal anti-A crossreacting with Tn polyagglutinable red cells. Vox Sanguinis 2008; 95 (Suppl. 1): 173–174.
6. Landsteiner K, Levine P.: Further observations on individual differences of human blood. Proc Soc Exp Biol NY 1927; 24: 941–2.
7. Písačka M, Poole J, Rodrigues M, King M-J. Serological Basis of a New Variant Glycophorin. 24th World Congress of ISBT, Makuhari Messe, Tokyo, Japan 1996, Abstracts: p. 147.
8. Poole J, Bruce LJ, Tanner MJA, Pisacka M. Novel molecular basis for the Hil (MNS20) antigen. Transfusion Vol. 38 Supplement, 1998 – 103S.
9. Levine P, Stetson RE. An unusual case of intra-group agglutination. J Am Med Assoc 1939; 113: 126–7.
10. Landsteiner K, Wiener AS: An agglutinable factor in human blood recognized by immune sera for Rhesus blood. Proc Soc Exp Biol NY 1940; 43: 223.
11. Avent ND, Liu W, Jones JW, Scott ML, Voak D, Pisacka M, Watt J, Fletcher A. Molecular Analysis of Rh transcripts and polypeptides from individuals expressing the DVI variant phenotype: A RHD gene deletion event does not generate the ccDVIEe phenotype. Blood vol. 89, No 5, 1997: 1779–1786.
12. Písačka M, Vytisková J, Hejná J, Gassner Ch. A new variant of Rh(D) antigen – revealed by reactions of anti-ep12 monoclonal antibodies and lacking exon 5 D-specific reaction of exon-scanning RHD/CE PCR-SSP. Vox Sanguinis 74, S1, 1998, 1332
13. Flegel WA, Von Zabern I, Doescher A, Wagner FF, Vytiskova J, Pisacka M. DCS-1, DCS-2 and DFV share amino acid substitutions at the RhD protein vestibule. Transfusion 2008; 48: 25–33.
14. Flegel WA, Von Zabern I, Doescher A, Wagner FF, Strathmann KP, Geisen Ch, Palfi M, Pisacka M, Poole J, Polin H, Gabriel Ch, Avent ND. D variants at the RhD vestibule in the weak D type 4 and Eurasian D clusters. Transfusion 2009; in press.
15. Písačka M, Vytisková J, Králová M, Petrová I. Immunogenic potential of RhD variant RoHar. Vox Sanguinis, Vol. 89, July 2005, p. 148.
16. Písačka M, Vytisková J, Králová M, Flegel W. Variant D antigens and weak D types in the Czech Republic. Transfusion Vol. 45, No. 3S, September 2005, p. 120A
17. Callender S, Race RR, Paykoc ZV. Hypersensitivity to transfused blood. Br Med J 1945; ii:83.
18. Coombs RRA, Mourant AE, Race RR. In-vivo isosensitisation of red cells in babies with haemolytic disease. Lancet 1946; i: 264–6.
19. Pisacka M, Kralova M, Galuszkova D, Poole J, Crew V, Wilkes A. First Czech case of K(null) phenotype – serologic characteristics and genetic basis. Vox Sanguinis 200; 93 (Suppl. 2): 64–65.
20. Klempíř J, Roth J, Zárubová K, Písačka M, Špačková N, Tilley L. The McLeod syndrome without acanthocytes. Parkinsonism and Related Disorders 2008; 14: 364–366.
21. Mourant AE: A „new“ human blood group antigen of frequent occurence. Nature 1946; 158: 237–8.
22. Písačka M, Suttnar J, Stambergová M. Activation of Thomsen-Friedenreich Antigen Causing False Positive Antigen Typing with Monoclonal Anti-Le(a). XXIIIrd ISBT Congress Amsterdam 1994 – abstract, Vox Sanguinis, 1994, 67, S2: 73.
23. Cutbush M, Mollison PL. The Duffy blood group system. Heredity 1950; 165: 383–9.
24. Libich M, Kout M, Giles CM. Fy(a-b-) phenotype in Czechoslovakia. Vox Sang 1978; 35: 423–5.
25. Pisacka M, Vytiskova J, Latinakova A, et. al. Molecular background of the Fy(a-b-) phenotype in gypsy population living in the Czech and Slovak Republic. Transfusion 2001; 41: 15S
26. Swanson J, Polesky HF, Tippett PA „new“ blood group antigen, Doa. Nature 1965; 206: 313.
27. Banzetova H, Bystricka D, Cerna O, Pisacka M, Poole J, Svobodna J, Trubac P. First finding of Gy(a-) phenotype in the Czech Republic since its discovery in 1967. Possible relationship to original probands found in the USA in 1967-1968. Vox Sanguinis 2006; 91: 102–103.
28. Rosenfield R E, Haber G V, Kissmeyer-Nielsen F, et al. Ge, a very common red-cell antigen. Br J Haematol 1960; 6: 344–9.
29. Pisacka M, Kralova M, Prochazkova R: Anti-Ge antibodies – enormous titre increase and mild acute reaction after transfusion of crossmatch negative units. Transfusion 2007; l.47: Suppl. 166A.
30. Sussman LN, Miller EB. Un nouveau facteur sanguin „Vel“. Rev Hémat 1952; 7: 368–71.
31. Pisacka M, Kralova M, Kucerakova M. Anti-Vel missed in IgG-based solid phase test. Transfusion 2009 in press.
32. Stroup M, MacIlroy M. Jr. Five examples of an antibody defining an antigen of high frequency in the Caucasian population. Prog. 23rd AABB Meeting 1970; 86.
33. Pisacka M, Prosicka M, Kralova M, et al. Six cases of anti-Jr(a) antibody detected in one year – a probable relation with gipsy ethnic minority from Central Slovakia. Vox Sang 2000;78: P146.
34. Avent N, Martinez A, Flegel W, Olsson M, Nogues N, Pisacka M, Scott M, Daniels G, de Haas M. The Bloodgen Project: towards mass scale genotyping for human blood group antigens.Vox Sanguinis vol 91, 2006; (suppl 3): 33–34.

IMUNOHEMATOLOGIE

025

ERYTROCYTÁRNÍ ALOIMUNIZACE V TĚHOTENSTVÍ – POHLEDEM IMUNOHEMATOLOGA

Holusková I., Sláviková M., Andrýsková A., Galuszková D.
Transfuzní oddělení FN v Olomouci

– POHLEDEM PERINATOLOGA

Ľubušký M.
Gynekologicko-porodnická klinika a Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny LF UP v Olomouci

Úvod: Erytrocytární aloimunizace v těhotenství představuje i v dnešní době mnohdy závažný interdisciplinární problém. Antierytrocytární aloprotilátky vznikají jako reakce mateřského imunitního systému na kontakt s antigeny erytrocytů plodu. Po prostupu placentou do fetálního krevního řečiště následuje destrukce fetálních erytrocytů v retikulo-endoteliálním systému plodu se závažnými klinickými důsledky pro plod.

Metodika: V letech 2000–2008 jsme na našem transfuzním oddělení vyšetřili 33 818 těhotných žen a sledovali výskyt jednotlivých antierytrocytárních aloprotilátek. U všech těhotných žen byl většinou v prvním trimestru gravidity proveden screening nepravidelných tepelných antierytrocytárních protilátek v nepřímém antiglobulinovém (LISS/NAT) a enzymovém (papain) testu s jejich následnou identifikací pomocí panelu typových erytrocytů metodou sloupcové aglutinace DiaMed.

Výsledky: Během posledních 8 let jsme detekovali celkem 482 klinicky významných aloprotilátek. Nejčastější příčinou erytrocytární aloimunizace v graviditě byl antigen E (172/33818), antigen D (127/33818), dále pak M (46/33818), C (44/33818), K (41/33818), c (20/33818), S (15/33818), Jk^a (7/33818), Fy^a (2/33818). V 886 případech byly detekovány nespecifické protilátky, a to zejména v enzymovém (papain) testu. V období 2005–2008 jsme se zaměřili na záchyt aloprotilátek v jednotlivých testech. V enzymovém (papain) testu bylo detekováno 170

suppl 3 zlom 11.1.2010 8:01 Str. 26
proLékaře.cz | 19.12.2025

specifických antierytrocytárních aloprotilátek, v LISS/NAT 40 specifických antierytrocytárních aloprotilátek a současně v obou prostředích 121 antierytrocytárních aloprotilátek.

Závěr: Jak vyplývá z uvedených výsledků, nejčastější příčinou aloimunizace těhotných byl antigen E. Na snížení četnosti výskytu anti-D protilátky se zcela jistě významnou měrou podílí anti-D imunoprofylaxe. Další antigeny se na vzniku HON podílely s menší četností, avšak zajištění adekvátní hemoterapie novorozence v některých případech může být mnohdy velmi obtížné.

026

PREVALENCE HLA PROTILÁTEK U DÁRKYŇ KRVE S GRAVIDITOU V ANAMNÉZE

Bolcková HT.[1], Matějková E.[1], Gašová Z.[1], Žlabová J.[1], Vlachová A.[2]
[1]ÚHKT Praha, [1]TO FNKV Praha

Mezi dárci krve se vyskytují také ženy s jednou nebo více graviditami v anamnéze. V průběhu těhotenství může dojít, zejména u multipar, k aloimunizaci paternálními antigeny plodu. Vzniklé protilátky pak mohou být příčinou potransfuzních reakcí. Mezi nejzávažnější potransfuzní reakce způsobené pasivním přenosem protilátky v transfuzním přípravku patří TRALI (Transfusion Related Acute Lung Injury). Tato vzácná reakce bývá velmi těžká a může být i fatální. Za hlavní příčinu TRALI jsou považovány antileukocytární protilátky, jak specifické granulocytární, tak i HLA protilátky I. a/nebo II. třídy. Vyšetřování HLA protilátek u dárců s imunizačním podnětem v anamnéze by mohlo být jednou z cest, jak riziko TRALI snížit.

V období od srpna do prosince 2008 jsme prováděli vyšetřování HLA protilátek u dárkyň ÚHKT a TO FNKV, které měly v anamnéze alespoň jednu graviditu.

Pro detekci HLA protilátek jsme použili LCT test a ELISA kity firmy GTI: QuikScreen [GTI] pro detekci HLA protilátek I. třídy a B-Screen [GTI] pro detekci HLA protilátek II. třídy.

Celkem jsme takto vyšetřili 105 dárkyň.

Prevalence HLA protilátek v této skupině byla 15,24 % (16/105 případů) detekovaných pomocí ELISA kitů versus 4,76 % (5/105 případů) detekovaných pomocí LCT testu. Z 16 ELISA pozitivních vzorků bylo 9 (56,25 %) anti-HLA protilátek I. třídy, 2 (12,5 %) byly II. třídy a v 5 případech (31,25 %) byla detekována směs HLA protilátek I. i II. třídy.

Mezi 16 pozitivními ženami 4 měly v anamnéze jednu graviditu, 12 jich bylo gravidních vícekrát (2–7x).

Dárkyně s pozitivními HLA protilátkami byly dočasně vyloučeny z dárcovství, hladina jejich HLA protilátek bude dále sledována.

Tato práce vznikla za podpory grantu CEZ 237360001 ÚHKT

027

IMUNOHEMATOLOGICKÝ NÁLEZ PRI AB0 INKOMPATIBILNÝCH TRANSPLANTÁCIÁCH KRVOTVORNÝCH BUNIEK

Pavlíková D., Bobáková A., Skraková M., Zwiewka M., Mistrík M.
Fakultná nemocnica Bratislava, Klinika hematológie a transfuziológie, Slovenská republika

Úvod: Na rozdiel od orgánových transplantácií nepredstavuje AB0 inkompatibilita medzi darcom a príjemcom krvotvorných buniek (KB) prekážku pre úspešné zvládnutie transplantácie. Pri veľkej (maior) inkompatibilite môžu protilátky prítomné v krvi príjemcu spôsobiť okamžitú alebo oneskorenú hemolýzu, štep sa môže prihojiť oneskorene, prípadne môže vzniknúť izolovaný útlm erytropoezy. Pri malej (minor) inkompatibilite sa vyskytuje oneskorená hemolýza a je zvýšené riziko GVHD. Obojsmerná (maior a minor) inkompatibilita je kombináciou oboch aj s dôsledkami, ktoré z toho vyplývajú.

Cieľ: Autori retrospektívne vyhodnotili imunohematologický nález pri všetkých AB0 inkompatibilných transplantáciách KB, ktoré sa vykonali na pracovisku od augusta. 2003 do apríla 2009 s cieľom poukázať na zmeny krvnej skupiny.

Výsledky: V období od augusta 2003 do konca apríla 2009 sa na KHaT v Bratislave vykonalo 92 transplantácií KB, z toho 34 AB0 inkompatibilných (maior: 14 x, minor: 16 x, obojsmer.: 4 x).Vyhodnotiť bolo možné nálezy u 21/34 pacientov, 13 mužov a 8 žien. Priemerný vek vyhodnotených pacientov bol 35 rokov. Priemerný čas do objavenia sa krvnej skupiny darcu bol 48 dní po transplantácii KB (maior: 60 dní, minor: 52 dní, obojsmer.: 33 dní). Typickým nálezom pri minor AB0 inkompatibilite je vymiznutie krvnej skupiny pacienta, objavenie sa krvnej skupiny darcu, ale bez korešpondujúceho aglutinínu. Pri maior AB0 inkompatibilite spolu s objavením sa krvnej skupiny darcu vymizne korešpondujúci aglutinín, hoci dovtedy bol prítomný. Podobný je aj nález pri obojsmernej inkompatibilite.

Záver: Rešpektovanie aktuálneho imunohematologického nálezu pri AB0 inkompatibilných transplantáciách KB je nevyhnutné pre správne zvolenú stratégiu hemoterapie. Reziduálna krvotvorba príjemcu a imunokompetentné bunky v štepe darcu môžu byť príčinou imunohematologických problémov, vedúcich k náročnej hemoterapii a prípadne aj k neskoršiemu prihojeniu štepu.

028

HEMOLYTICKÁ ANÉMIE INDUKOVANÁ CLARITHROMYCINEM – KAZUISTIKA

Kořístka M.[1,3], Křižáková L.[2], Čermáková Z.[1,3]
[1]Krevní centrum, Fakultní nemocnice Ostrava, [2]Klinika dětského lékařství, Fakultní nemocnice Ostrava, [3]Fakulta Zdravotnických studií, KVM a LB, Ostravská univerzita

Úvod: Léky indukované hemolytické anémie (HA) zprostředkované autoimunitními mechanismy představují literárně až 12 % všech AIHA. Incidence klinicky významných HA je však poměrně vzácná.

Cíl: Sdělení popisuje kazuistiku klinicky významné akutní hemolýzy indukované clarithromycinem.

Metoda: 4letá pacientka, 19 kg, 110 cm, s akutní tonzilitidou a bronchitidou léčena cefalosporiny (cefprozilum, CEFZIL plv. por. sus. ®Bristol-Myers Squibb, 20 mg/kg/den ve 2 dávkách po dobu 3,5 dne) a poté makrolidy (clarithromycinum, KLACID por. gra. sus. ®Abbott, 15 mg/kg/den ve 2 dávkách). Po 2 dnech léčby clarithromycinem hospitalizace pro ikterus kůže a sklér, v laboratorních nálezech celkový bilirubin 188 µmol/l, Hb 98 g/l, hemolytické sérum, v moči krev na 4 a bílkovina na 3. Provedeno 2x imunohematologické vyšetření – vstupní a kontrolní.

Výsledky: Vstupní imunohematologické vyšetření – PAT titr 16, erytrocyty senzibilizovány jen komplementem (anti-C3d 3+). Autoprotilátková reakce v NAT pozitivní 3+. Identifikace nepravidelných antierytrocytárních protilátek negativní. Kon-

suppl 3 zlom 11.1.2010 8:01 Str. 27
proLékaře.cz | 19.12.2025

trolní imunohematologické vyšetření 4 dny po vysazení clarithromycinu – PAT titr 4, jinak nález beze změny.

Závěr: Případ ukazuje na nutnost včasného imunohematologického vyšetření a objasnění příčiny akutní hemolýzy za účelem kauzální léčby. Předpokladem úspěšného řešení je i dobrá spolupráce klinika s pracovníkem imunohematologické laboratoře.

029

GENOTYPOVÁNÍ KREVNÍCH SKUPIN U PŘÍJEMCŮ KREVNÍ TRANSFUZE

Štolba P., Váchová K., Masopust J.
Transfuzní oddělení Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem

Rozvoj technologií molekulární genetiky rozšiřuje možnosti testování krevních skupin. Více než deset let jsou známy postupy pro určování genotypu RHD genu a průběžně jsou doplňovány další geny, v současné době je možné genotypovat desítky krevně skupinových systémů včetně jejich variant. Na našem oddělení se provádí genotypování krevních skupin u pacientů s AIHA, s pozitivním přímým antiglobulinovým testem a u polytransfundovaných pacientů, u kterých nelze provést fenotypické vyšetření. Výhodou testování konkrétních genů (alel) je vysoká specifita. Nevýhodou genotypování je možná diskrepance s fenotypem (nízká míra exprese, mutace atd.), protože zachycujeme přímo gen, ale již nikoli jeho produkt.

V naší DNA laboratoři se testují krevní skupiny – Rh systému, MNS, Kidd, Duffy, Kell pomocí *„in-house“* metody SSP-PCR s detekcí v agarózovém gelu. *„In-house“* metodika byla validována na fenotypicky otestovaných dárcích krve. Za více než tři roky bylo statimově vyšetřeno čtrnáct pacientů z toho jeden plod. Po otestovaní byla pacientům podána transfuze erytrocytů s nejvyšší možnou shodou krevních skupin.

030

ANTI-VEL PROTILÁTKA NEZACHYCENÁ V TESTU NA PEVNÉ FÁZI

Písačka M.[1], Králová M.[1], Kučeraková M.[2]
[1]ÚHKT Praha, [2]NTS Žilina

Úvod: Vel antigen patří mezi antigeny s vysokou frekvencí výskytu (série 901: No. 901001) s frekvencí od 0,9992 do 0,9999 v různých populací kavkazské rasy (o jiných etnických skupinách je málo informací). Síla exprese antigenu má velkou intraindividuální variabilitu, u některých osob může být velice slabá. Opracováním proteolytickými enzymy se zvyšuje detekovatelnost Vel antigenu. Molekulární podklad dosud nebyl popsán. Anti-Vel protilátky patří mezi „nebezpečné“ specificity – v první popsané kazuistice a v několika dalších byly zaznamenány těžké akutní potransfuzní reakce; naopak nebyly popsány případy HON. Anti-Vel protilátky bývají převážně třídy IgM a mají schopnost aktivovat komplement. Velké diference v síle antigenu a charakteristické vlastnosti protilátek mohou být zdrojem diagnostických problémů, které mohou být nebezpečím pro příjemce (nezachycení protilátky v předtransfuzním vyšetření a/nebo nedetekování slabých antigenů na dárcovských krvinkách).

Kazuistika: Ve vzorku krve těžce anemické pacientky s lymfadenopatií (věk 65, 7 transfuzí, 4 těhotenství) byla v 01/2009 zachycena protilátka s nejasnou specifitou. V gelových LISS/-/Coombs kartách reagovalo cca 50 % identifikačních erytrocytů na 1+ až 3+. Enzymově opracované erytrocyty (v gelových Neutral kartách) měly 100 % pozitivních reakcí (3+ až 4+). Titr enzymového testu byl 512 (v Neutral kartách) zatímco v LISS/Coombs kartách reagovalo jen neředěné sérum. Erytrocyty (testováno po transfuzích) byly PAT pozitivní (anti-IgG 1+, ale negativní po mikrohematokritové kapilárové separaci; na rozdíl od anti-C3d 4+ pozitivity, která trvala i po separaci). V Referenční laboratoři pro imunohematologii byly erytrocyty pacientky otypovány jako Vel- pomocí 3 SCARF anti-Vel (v anti-IgG Coombs kartě, pozitivní ctl. 2+). Šest rozmražených Vel-SCARF erytrocytů reagovalo negativně se sérem pacientky Coombsově i enzymovém gelovém testu. Na jedny ze silněji reagujících Vel+ panelových erytrocytů byla provedena adsorbce (1 hodina 37 °C) s následným průkazem stop IgG, 1+ IgA a 3+ IgM reakcí v monospecifické DAT kartě. Všech 14 reakcí Capture-R Ready ID Extend I panelu na přístroji Galileo ECHO bylo kompletně negativních.

Závěr: Anti-Vel protilátka byla převážně třídy IgM se stopami IgA a minimem IgG. Variabilita reakcí LISS/COOMBS gelových karet (od negativních po 3+) komplikovala identifikaci. Pacientka dostala během několika měsíců 7 TU v.s. Vel+ erytrocytů se slabou antigenní expresí, s následným nízkým vzestupem hodnot ČKO a s objevením se C3d senzibilizace transfundovaných i vlastních erytrocytů. Naštěstí nebyly žádné známky akutní hemolýzy (možná díky současně podávané kortikoterapii). Po identifikaci anti-Vel by následující transfuze měly raději být Vel negativní (RDP – Mezinárodní registr). Kompletně negativní reakce Capture-R jsou potenciálně nebezpečné pro příjemce, vyšetřované pouze tímto systémem – to by mělo vést k diskusi, jak toto riziko eliminovat: přidat test detekující IgM anti-HFA? Do budoucna (po identifikaci molekulárního podkladu) zařadit Vel do kitů pro multiparametrové genotypování (identifikace rizikových příjemců a možný záchyt potenciálních dárců)?

031

IMUNOHEMATOLOGICKÁ EXTERNÍ KONTROLA (SEKK 2008–9): VÝSLEDKY, NOVINKY, KOMENTÁŘE

Písačka M.[1], Králová M.[1], Flídrová H.[1], Budina M.[2]
[1]ÚHKT Praha, [2]SEKK Pardubice

Úvod: Externí kontrola je součástí opatření k zajištění kvalitní laboratorní práce. Účast imunohematologických laboratoří v externí kontrole kvality je doporučována dokumenty Rady Evropy (Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components) i dalšími autoritami (SÚKL, NASKL, zdravotní pojišťovny). Pro ČR (a SR event. i další země) zajišťuje externí kontrolu SEKK Pardubice ve spolupráci s Referenční laboratoří pro imunohematologii na ÚHKT Praha a tato kontrola má již více než patnáctiletou tradici.

Výsledky: V roce 2008 došlo k významné změně, a to ke sloučení dvou různě obsáhlých kontrolních cyklů /„Základní imunohematologie“ (cykly IH, obsahující stanovení AB0 RhD, přimý Coombs a screening protilátek) a „Speciální imunohematologie“ (cykly IHS, obsahující kromě vyšetření shodných s IH ještě určování dalších antigenů erytrocytů, identifikaci protilátek, titraci protilátek a zkoušku kompatibility/ do jednoho celku.

Důvodem byla reakce na přání více účastníků kontroly, aby byly rozšířeny možnosti kombinování prováděných kontrol tak, aby lépe odpovídaly spektru prováděných vy-

suppl 3 zlom 11.1.2010 8:01 Str. 28
proLékaře.cz | 19.12.2025

šetření. Účastníci si nyní mohou objednávat ze tří skupin kontrolních materiálů (skupina 1 – vzorky E a S po 2 ml, skupina 2 – vzorky E a S po 3 ml a skupina 3 – segmenty K pro zkoušku kompatibility).

Výsledky z roku 2008 a prvních dvou cyklů 2009 potvrzují trendy posledních let – dobrou úspěšnost AB0 RhD určení, zvyšující se úspěšnost screeningu (úměrnou zvyšování počtu laboratoří, pracujících citlivějšími a spolehlivějšími technikami sloupcové aglutinace nebo pevné fáze) a ojedinělé problémy při identifikaci protilátek a křížové zkoušce. Titrace protilátek jeví poměrně velký rozptyl výsledků, související s používanými metodami a krvinkami. Pro zbývající cykly byl upraven číselník metod pro titraci a pro zkoušku kompatibility tak, aby bylo hodnocení jednoznačnější. Trvají chyby administrativního charakteru. Do budoucna zvažujeme formální úpravy v zápisu screeningu (u těhotenského screeningu již nebude povinnou součástí enzymový test, proto by současné kategorie byly zavádějící). Kromě kontrolní funkce plní IH cykly externí kontroly i úlohu edukační.

SEKCE V ANGLIČTINĚ

032

PLATELET ADDITIVE SOLUTION- ENHANCED SAFETY AND USABILITY OF TRANSFUSED PLATELET CONCENTRATES

Nussbaumer W.
Innsbruck

Whereas viral infectious risks (HIV, HBV and HCV) of platelet transfusions are nearly negligible today, remaining side effects of platelet transfusions like allergic reactions (AR), febrile (FNHTR) or non febrile non hemolytic transfusion reactions (NFNHTR) as well as bacterial contamination of the platelet concentrate still exists. To overcome these problems the use of platelet additive solutions (PAS) could be of help. Dilution of the produced platelet concentrate with PAS by 66% can reduce the protein content of the unit significantly, dilute therefore the ABO antibody to a level of no harm for the recipient, reduces the risk of allergic side effects and may help to improve the acceptance of the unit by the recipient. Additionally, the usage of PAS is mandatory for nearly all pathogen inactivation methods and reduces the plasma loss of the donor. We decided in 2007 to use PAS for all our produced platelet concentrates and started that policy with 2008. We produce single donor platelets exclusively and 50 % of our platelets are produced on Amicus (Fenwal, Round Zurich, IL, USA) with T-Sol and 50 % were produced with Trima (Caridian, Denver, USA) with SSP+ (Macopharma, Langen, Germany). For both methods, the dilution was 1:3, plasma versus PAS. With consideration of the above mentioned side effects we analyzed all transfused units in 2008 (n= 3979) and compared them with the transfused units from 2004 (n= 3763), a year all units were produced in 100% plasma. In the past platelets for recipients with repeated side effects during previous transfusions, were washed. Therefore the number of washed units could be a valuable predictor for the acceptance of the platelet units. The number of washed units could be reduced by 86%, which means 117 washed units in 2008 vs. 832 washed units in 2004. Total registered side effects could be reduced from 33 to 17 (2004 vs. 2008, p = < 0,05). Splitting all side effects to AR, FNHTR and NFNHTR the reduction of the registered events was remarkable for AR (25 vs. 5, 2004 vs. 2008, respectively) and FNHTR (32 vs. 6, 2004 vs. 2008, respectively) whereas the frequency of FNHTR could not be significantly influenced by the use of PAS derived platelets (8 vs. 7, 2004 vs. 2008, respectively). From the analyzed units 351 were transfused mayor incompatible (ABO antibody of the recipient against antigens of the donor), 394 minor incompatible (ABO antibodies in the unit against antigens of the recipient) and 18 mixed incompatible without any registered increase of side effects.

Our data demonstrate a positive effect of the use of PAS on the acceptance of platelet units by the recipients with respect to ABO incompatibility, AR and NFNHTR whereas the number of FNHTR could not be influenced. Especially the acceptance of not ABO matched platelets could simplify the platelet supply for donation services, particularly during weekend and holiday seasons. However, clinical data about the efficacy of PAS derived platelet units, in addition to published data, have to complete our data in the future.

SEKCE NELÉKAŘSKÝCH PROFESÍ

035

HLEDÁME NOVÉ DÁRCE

Kalužová N., Lakotová O., Čermáková Z.
Krevní centrum Fakultní nemocnice Ostrava

Pro udržení a rozšíření stávající dárcovské základny je jedna z nejdůležitějších věcí „komunikace s klientem“. Dárce by měl z našeho přístupu vycítit, jak je pro nás důležitý a potřebný. Měl by mít zajištěné příjemné prostředí, ve kterém by se cítil dobře. Toto prostředí by měla zajišťovat organizace se vstřícným personálem. Vždyť noví dárci často překonávají velkou bariéru – a tou je strach. Při příchodu klienta na Krevní centrum je vhodná osobní komunikace mezi dárcem a personálem. Na všech úsecích KC by měl zdravotnický personál přívětivě a velice trpělivě vysvětlovat novému dárci jednotlivé kroky, které vedou k darování krve. KC FNO má informace na www.fno.cz. Pravidelná aktualizace internetových stránek a umísťování novinek na informačních tabulích KC zajišťuje aktuální přístup k informacím.

Získávání nových dárců krve – „**nábor nových dárců“.**

Získání nových dárců a udržení stávající dárcovské základny je hlavní náplní práce marketingového pracovníka. Aktivity marketingu KC se orientují zejména na besedy a prezentace na školách a firmách. Marketingový pracovník navštěvuje střední i vysoké školy, kde vysvětluje problematiku darování krve pomocí DVD, které zachycuje cestu dárce od vstupu na KC až po samotné zpracování jeho životadárné tekutiny.

Příkladem těchto aktivit jsou prezentace KC na akcích – „Dny zdraví ve firmách a školách“. Marketingový pracovník může spolupracovat se zdravotními pojišťovnami a ČČK. Součástí strategie jsou také: Propagace v dopravních prostředcích MHD, polep loga KC na autě pro převoz TP, billboard před KC, mediální kampaň v médiích jako je Rádio Kiss Morava, Český rozhlas, Hit Rádio Orion, ČT – pořad „Dobré ráno“.