

16. PRACOVNÍ DNY V TRANSFUZNÍM LÉKAŘSTVÍ

Výsledky: V posledních letech ve FN Brno meziročně klesá spotřeba čerstvé zmražené plazmy. Naopak došlo k zásadnímu vzestupu spotřeby koncentrátů koagulačních faktorů, zejména fibrinogenu, a hromadně vyráběné směsné plazmy, která v současné době spotřebu čerstvé zmražené plazmy významně převyšuje. Vyhodnocení nežádoucích reakcí potvrzuje vyšší bezpečnost zvolené léčebné strategie.

Závěr: Aktuální epidemiologická situace podporuje smysluplnost trendu v transfuzní medicíně přijímat dostupná opatření k redukci komplikací transfuze a k maximálnímu možnému zvýšení bezpečnosti transfuzních přípravků. Postupná náhrada čerstvé zmražené plazmy krevními deriváty s definovaným množstvím koagulačních faktorů a minimálním rizikem přenosu infekcí je logickým vyústěním této obecné snahy.

Intrauterinní tranfuze plodu (IUTRF)

Emingr M.¹, Hašík L.², Vojtěch J.²

¹Centrum prenatální diagnostiky, ²Centrum fetální medicíny, Ústav pro péči o matku a dítě, Praha

Úvod: V České republice je u všech těhotných žen v prvním trimestru proveden screening nepravidelných antierytrocytárních protilátek. Pozitivní je asi u 5 % žen, z toho jen u cca 1,5 % se jedná o klinicky významné protilátky. Nejčastěji se jedná o protilátky anti-D, anti C, anti E, anti Kell. 0,5 % plodů (500 ročně) je ohroženo rozvojem hemolytické nemoci, pokud má na svých erythrocytech komplementární antigen. Závažná forma této nemoci vyžadující podání intrauterinní transfuze do 35. týdne gravidity je potřeba pouze u cca 5-10 % z nich (25-50 plodů ročně).

Metodika: Přítomnost komplementárního antigenu lze vyšetřit neinvazivně stanovením genotypu plodu z volné fetální DNA cirkulující v periferní krvi matky. Rozvoj anémie u plodu lze diagnostikovat pomocí ultrazvukové dopplerometrie, stanovením maximální průtokové rychlosti v arteria cerebri media (MCA-PSV – mean cerebral artery peak systolic velocity). Pokud tato rychlost je vyšší než 1,5 MoM (multiples of median) je indikována obvykle kordocentéza s intrauterinní transfuzí plodu. Aplikuje se deleukotizovaná ozářená Rh 0 negativní krevní konzerva kanylou do umbilikální vény plodu pod ultrazvukovou kontrolou v lokální anestezii v předem vypočteném objemu na cílový hematokrit.

Výsledky: Celkem za období let 2017-2020 byla ve Fetálním centru aplikována 20x IUTRF u 10 žen. Nejčastěji byla důvodem hemolytická anémie s aloprotilátkami anti D, anti K a anti C, poté hypoplastická anémie u infekce parvovirem B-19 a jednou byla podávána u anémie při sakrokokyceálním teratomu plodu.

Závěr: Je důležitá mezioborová spolupráce imunohematologa, laboratoře lékařské genetiky a perinatologických center v managementu těhotenství s rizikem rozvoje hemolytické nemoci plodu a novorozence. Podání intrauterinní transfuze plodu ve specializovaných centrech se jeví jako nejefektivnější prenatální léčba závažných anémií, protože neléčené případy jsou zatíženy vysokou perinatální mortalitou.

Úloha transfuzní komise při zajištění bezpečné transfuzní praxe ve FN Ostrava

Čermáková Z.^{1,2}, Blahutová Š.^{1,2}, Kořístka M.^{1,2}, Furková J.¹, Šínovská K.¹, Hrdličková R.¹

¹Krevní centrum, Fakultní nemocnice Ostrava

²Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

Úvod: Ve Fakultní nemocnici Ostrava (FNO) pracuje Transfuzní komise jako jeden z poradních orgánů ředitele FNO. Významně se podílí na účelné hemoterapii a správné transfuzní praxi ve FNO a v souladu s požadavky odborných společností naplňuje požadavky na řízenou transfuzní terapii PBM (Patient Blood Management).

Metodika: Transfuzní komise FNO má v současné době 17 členů, kteří jsou nominováni z pracovišť s významnou transfuzní praxí. Složení transfuzní komise FNO v podstatě kopíruje doporučení ISBT a NHS. Komise se schází 2-3x do roka a řeší aktuální problémy spojené účelnou a bezpečnou hemoterapií.

Výsledky: Komise analyzuje audity Správné transfuzní praxe prováděné transfuzními lékaři na klinických odděleních, školení pro lékařský a nelékařský personál, který se podílí na aplikaci transfuzních přípravků v nemocnici. Pro roky 2019 a 2020 je hlavním úkolem komise elektronizace transfuzního procesu ve FNO.

Závěr: Transfuzní komise ve FNO je založena na multidisciplinární spolupráci, kdy „transfuzní“ lékař je nedílnou součástí týmu odborníků. Transfuzní komise se tak postupně stává účinným nástrojem, jak řídit transfuzní praxi v nemocnicích.

Aplikace transfuzních přípravků u život ohrožujícího krvácení pacientů Fakultní nemocnice Olomouc *

Holusková I., Vodičková M., Kalmanová P., Kulišťáková K., Galuszková D.

Transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod: Aplikace transfuzních přípravků hraje důležitou roli při záchraně krvácejícího pacienta. Pacient je v takovém stavu ohrožen tzv. život ohrožujícím krvácením (ŽOK). Jako ŽOK je definována ztráta objemu krve během 24 hodin odpovídající 10 TU erytrocytárních transfuzních přípravků (TP), dále ztráta 50 % krevního objemu během 3 hodin, trvající krevní ztráta, která přesahuje množství 150 ml/min a krvácení, které je lokalizované v místě, kde vede k ohrožení životních funkcí, např. v mozku.

Metodika: Sledovali jsme 719 pacientů (8–106 let) s různými diagnózami, kteří byli přijati na Oddělení urgentního příjmu (OUP) ve FNOL v roce 2018 a kterým bylo podáno 1578 TU. TP v režimu statim a vitální indikace se zaměřením na aplikaci 0 RhD negativních erytrocytárních TP. U pacientů, kterým byl aplikován univerzální erytrocytární TP v režimu vitální indikace, jsme se zabývali i časovou osou od odběru krevního vzorku pacienta po jeho příjem na Transfuzní oddělení. U všech pacientů jsme sledovali i krevní skupinu (KS), screening antierytrocytárních protilátek (SP) a v případě jeho pozitivitu i výskyt antierytrocytárních protilátek.

Výsledky: Z celkového počtu 719 pacientů OUP v roce 2018 bylo 334 žen a 385 mužů. Nejčastější KS byla KS A RhD pozitivní, nejméně častou AB RhD negativní. U 675 pacientů byl SP negativní (675/719, 94 %), u 44 byl SP pozitivní (44/719, 6 %), z toho ve 24 případech se jednalo o specifickou aloprotilátku (24/44, 54,5 %). Bylo vydáno 1 578 TU. TP, z toho 1 285 TU v režimu statim (1285/1578, 81 %) a 293 v režimu vitální indikace (293/1578, 19 %). V 1 444 případech se jednalo o erytrocytární TP (1 444/1 578, 92 %), z toho bylo 330 TU 0 RhD negativní (330/1 444, 23 %), 113 TU v režimu statim (113/330, 34 %), 217 TU v režimu vitální indikace (217/330, 66 %).

Závěr: Čas, za který je pacientovi aplikován TP, hraje důležitou roli v záchraně života pacienta. TP je potřeba dostat k pacientovi v co nejkratší možné době při zachování maximální bezpečnosti pro pacienta.

Potransfuzní reakce v České republice za rok 2019 *

Galuszková D.

Transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod: Nedílnou součástí hemovigilance je analýza nežádoucích reakcí po aplikaci transfuzních přípravků (TP). Prezentace předkládá počty potransfuzních reakcí (PR) za rok 2019.

Metodika: Za rok 2019 poslalo hlášení 55 pracovišť. Bylo vyhodnoceno 376 886 aplikovaných TP a 294 nahlášených PR (0,08 %), z toho 14 reakcí těžkých (4,7 % z 294) (stupeň přisuzovatelnosti 3).

Incidence PR podle typů aplikovaných TP:

Erytrocytární TP: 271 495 aplikací, 190 potransfuzních reakcí (0,07 %), (FNHTR 104×, hemolýza časná imunní v AB0 3×, hemolýza pozdní 5×, hemolýza neimunní 1×, alergie 43×, oběhové přetížení 2×, oběhová reakce kombinovaná 19×, anafylaxe 2×, TRALI 1×, septická reakce 1×).

Trombocyty: 34 906 aplikací, z toho 36 PR (0,10 %), (alergie 28×, FNHTR 4×, oběhová reakce kombinovaná 2×).

Granulocyty: 98 aplikací, bez nahlášených PR.

Plazma: 66 671 aplikací, nahlášeno 64 PR (0,09 %), (alergie 60×, FNHR 3×, anafylaxe 1×).

Závěr: Nejčastějšími z 294 PR jsou reakce alergické 132× (44,8 %), febrilní nehemolytické 111× (37,7 %), akutní oběhové/kombinované 21× (7,1 %) a oběhové přetížení 2× (0,68 %). Mezi nejzávažnější reakce uplynulého roku