proLékaře.cz | 16.11.2026

Závěr: Rekonvalescentní plazma obsahuje variabilní množství anti-SARS-CoV-2 protilátek. Při opakovaných odběrech docházelo k jejich nárůstu, hladina protilátek vždy neodpovídala titru. V současnosti máme k dispozici plazmu pro léčbu pacientů všech krevních skupin.

Očekávání a skutečnost při výrobě a použití post COVID-19 rekonvalescentní plazmy ve Fakultní nemocnici Ostrava

Blahutová Š.[1, 2], **Kořístka M.**[1, 2], **Furková J.**[1], **Hrdličková R.**[1], **Máca J.**[3], **Zelená H.**[4], **Čermáková Z.**[1, 2]
[1] Krevní centrum, Fakultní nemocnice Ostrava
[2] Lékařská fakulta, Ostravská univerzita
[3] Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Ostrava
[4] Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Úvod: Ve Fakultní nemocnici Ostrava (FNO) bylo v období 3–6/2020 hospitalizováno 135 pacientů s různě závažným průběhem onemocnění COVID-19.
Metodika: Krevní centrum (KC) FNO na základě požadavků kliniků zavedlo v 4/2020 výrobu nového transfuzního přípravku (TP), Plazma rekonvalescentní aferetická (PAR CoV-2). U všech potencionálních dárců byly kromě standardních vyšetření testovány i protilátky anti-SARS-CoV-2 metodou ELISA a virus-neutralizačním testem (VNT) na Zdravotním ústavu Ostrava.
Výsledky: První dárcovský plazmaferetický odběr (PA) na KC FNO k výrobě 3 TU PAR-CoV2 se uskutečnil 20. 4. 2020 a tyto TP byly pacientovi KARIM FNO aplikovány 21. 4. 2020. K odběrům PAR CoV-2 bylo od 20. 4. 2020 do 2. 7. 2020 indikováno celkem 20 vyhovujících dárců. Podle zastoupení krevních skupin – 1× AB, 6× A, 6× B a 7× 0. Věk dárců 25–58 let, průměr 38 let, 19 mužů, 1 žena, v 60 % se jednalo o prvodárce. Dárci darovali maximálně 3×, v minimálně dvoutýdenních intervalech. Celkem bylo vyrobeno 80 TU PAR z 27 PA odběrů. Obvykle 3 TU PAR/PA, průměrně 799 ml (750–850 ml)/PA odběr. Vyhovující titr anti-SARS-CoV-2 VNT ≥ 320 (320–2 560) splnilo 93 % odběrů (25/27). Za stejné období bylo námi vyrobenou PAR-CoV-2 léčeno 10 pacientů FNO a 4 pacienti z Havířova. Efekt PAR CoV-2 byl hodnocen pozitivně.
Závěr: Léčba rekonvalescentní plazmou se jeví jako bezpečná a přínosná modalita u pacientů se závažnějším průběhem COVID-19 onemocnění. Účinnou dávku, správné načasování odběru u dárce i adekvátní načasování aplikace pacientovi bude nutno dále ověřit.

Protilátková odezva anti-SARS-CoV-2 u dárců rekonvalescentní plazmy

Landová L.[1], **Bohoněk M.**[1], **Karpíšek M.**[2], **Kabíčková H.**[3], **Bartoš O.**[3], **Pajer P.**[3], **Chmel M.**[4]
[1] Oddělení hematologie a krevní transfuze, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha
[2] BioVendor – Laboratorní medicína a.s.
[3] Vojenský zdravotní ústav Praha
[4] Klinika infekčních nemocí, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha

Úvod: Virus SARS-CoV-2 patří do rodiny RNA koronavirů vyvolávající onemocnění respiračního a trávicího traktu, jehož diagnostika se opírá o vyšetření PCR SARS-CoV-2. Stanovení protilátek hraje stále podpůrnou roli vzhledem k diagnostickému oknu a dosud – ne zcela konstantní protilátkové odpovědi. Jednou z terapeutických možností je podání rekonvalescentní plazmy, kde účinnost terapie závisí na množství podaných protilátek s virus neutralizujícím účinkem.
Materiál a metodika: Od dubna do července 2020 bylo odebráno celkem 117 dárců rekonvalescentní plazmy. Všichni dárci byli testováni na přítomnost RNA SARS-CoV-2 na analyzátoru cobas® 6800 (Roche), proveden rychlotest na přítomnost a-SARS: Innovita 2019-nCoV Ab Test Innovita (Tangshan), plazma testována současně na analyzátoru Maglumi: Maglumi 2019-nCoV IgM/IgG (Shenzen). A souběžně pak otestována na analyzátoru cobas® c8000 (test Elecsys a-SARS-CoV-2 Roche). Ve spolupráci s f. BioVendor dále provedeno testování ELISA

proLékaře.cz | 16.11.2026

testy: SARS-CoV-2 NP IgG a IgM ELISA kit (ImmunoDiagnostics). VNT proveden střediskem VZÚ AČR v Těchoníně. Závislost mezi VNT a jednotlivými imunologickými vyšetřeními byla testována v sw „R“ (ANOVA, Tukey test).
Výsledky: Nalezli jsme průkaznou závislost mezi VNT a sérologickým testem Maglumi IgG a testem Roche, vztah mezi VNT a ELISA testem ImmunoDiagnostics vykazoval obdobné trendy, nicméně byl statisticky neprůkazný. Lze tedy obecně konstatovat, že IgG imunologické testy mohou do jisté míry sloužit jako prediktor schopnosti VNT. Použité testy IgM se v tomto ohledu prozatím jeví méně konzistentně a jejich predikční hodnota je tedy prozatím sporná.
Závěr: Byla prokázána souvislost mezi VNT a hladinou protilátek a-SARS stanovenými metodou IgG Maglumi (Shenzen) a a-SARS (Roche). Nicméně, vzhledem vůči počtu testovaných vzorků je nutné považovat tyto výsledky za předběžné a jejich skutečnou hodnotu ověřit až na větším statistickém souboru.

Výroba rekonvalescentní plazmy od dárců po prodělaném onemocnění COVID-19 *

Smital J., Fedorco M.
Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod: Využití krevní plazmy odebrané od pacientů po prodělaném infekčním onemocnění (tzv. rekonvalescentní plazma) je postup známý již desetiletí. Při absenci jiné specifické protiinfekční terapie se může stát jedinou dostupnou metodou k ovlivnění stavu závažněji postižených pacientů. Pandemie COVID-19 se pro své charakteristiky může stát modelovým příkladem tohoto stavu. Na Transfuzním oddělení FNOL začal odběr této rekonvalescentní plazmy od 20. 4. 2020. Přípravky jsou určeny pro přímé použití nebo pro výrobu imunoglobulinových koncentrátů.
Postup: Příprava rekonvalescentní plazmy je v souladu s Evropským doporučením z 8. 4. 2020. Potenciální dárci byli osloveni výzvou ve sdělovacích prostředcích. Každý potenciální dárce musí vyplnit vstupní dotazník s detaily o prodělaném onemocnění. Všichni dárci musí splnit klasické podmínky pro darování krevní plazmy. U všech dárců navíc odebíráme vzorek pro vyšetření hladiny protilátek. V případě zájmu je dárce pozván na odběr opakovaně v běžných intervalech (nejméně 14 dní od předchozího odběru plazmy).
Výsledky: Od zahájení bylo uskutečněno celkem 45 odběrů od 39 jednotlivých dárců, z toho 21 mužů a 18 žen, věkově mezi 22 a 54 lety. Osmnáct dárců darovalo takto úplně poprvé. Komplikace odběrů byly minimální. Testované hladiny protilátek se nezdají být v korelaci se subjektivními příznaky. Klinické podání plazmy zatím proběhlo u dvou pacientů s pozitivním efektem bez nežádoucích reakcí.
Závěr: Rekonvalescentní plazma je rychle dostupným terapeutickým přípravkem pro těžší stavy onemocnění COVID-19. Odběry nejsou pro dárce příliš zatěžující a dají se provádět opakovaně. Plazmu lze uchovávat po dobu 3 let, a je takto možné mít přípravky k dispozici do budoucna. Hlavní nevýhodou je nejistý výsledný klinický efekt, ale je to v současnosti prozatím jediná dostupná specifická terapeutická možnost.

Screening hladiny IgG protilátek u personálu TO FN Plzeň *

Korandová V., Šlechtová P., Ticháčková J., Šmídová V.
Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod: Cílem prezentace je představit screening zaměstnanců TO FN Plzeň, kteří se mohli dostat do kontaktu s nemocí COVID-19 a eventuálně si mohli vytvořit imunitu. COVID-19 je definováno jako onemocnění způsobené novým typem koronaviru, který se nyní nazývá těžký akutní respirační syndrom způsobený koronavirem 2 (SARS-CoV-2 - severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, dříve označovaný 2019-nCoV).
Materiál a metodika: Vyšetřili jsme hladiny IgG protilátek u 50 vzorků plazmy metodou SARS-CoV-2 IgG od firmy Abbott. Metoda SARS-CoV-2 IgG je chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích (CMIA – chemiluminescent microparticle immunoassay) používaná ke kvalitativní detekci protilátek IgG proti SARS-CoV-2 v lidském séru a plazmě na systému ARCHITECT i System. Monitoring byl prováděn u různých skupin zdravot-