



Organizace transfúzní služby

I.Sulovská



Tranzsfúzní oddělení

- Výroba transfúzních přípravků (TP) ➔ řízena zákony, vyhláškami a metodickými pokyny
- 2 druhy TO:
 - výrobci TP
 - odběrová střediska



Výrobci TP

- mají uděleno povolení k výrobě TP
- Náplň práce:
 - nábor a evidence dárců
 - posouzení způsobilosti dárců k odběru
 - odběr krve
 - zpracování plné krve → výroba TP
 - povinná vyšetření TP



Odběrová střediska

- nemají povolení k výrobě TP
- Náplň práce:
 - provádí všechny kroky od náboru dárců po vlastní odběr plné krve
 - odebranou krev včetně vzorků k vyšetření odesílají tentýž den výrobcí TP k dalšímu zpracování
 - do odběrového střediska se dovážejí vyrobené TP v množství, které potřebuje nemocnice, k níž odběrové středisko náleží



Organizace transfúzní služby ve FN Olomouc I.

- TO
- ✓ **dárcovská část**
 - klinická – péče o dárce před, při a po odběru
 - laboratorní – povinná vyšetření vzorků odběru (imunohematologie, infekční markery)
- ✓ **pacientská část**
 - klinická – léčebné aferézy
 - laboratorní – testy slučitelnosti, potransfúzní reakce, prenatální poradny



Organizace transfúzní služby ve FN Olomouc II.

- Kliniky a oddělení
 - zástupcem je transfúzní lékař kliniky
 - dbá na dodržování zásad účelné hemoterapie, zacházení s TP na oddělení dle zákonných norem, sleduje a předává ostatním lékařům doporučení TO



Předtransfúzní vyšetření

Předtransfúzním vyšetřením nazýváme organizační opatření, laboratorní testy a kontrolní činnosti, které je nutno provádět před podáním transfúzního přípravku.

Tyto jednotlivé kroky představují jedinou možnost pro dodání optimálního transfúzního přípravku pro pacienta.



Co předchází požadavku transfúze?

- Správná indikace transfúzního přípravku lékařem dle zásad účelné hemoterapie
- Správné vyplnění žádanky o transfúzní přípravek
- Odběr vzorku pro předtransfúzní vyšetření lege artis



Žádanka o transfúzní přípravek I

- Jednoznačná identifikace pacienta:
 - jméno, příjmení
 - rodné číslo
 - u neznámých osob nezaměnitelné označení (neznámý muž 1, neznámá žena 2 atd.)
 - novorozenci: příjmení, náhradní rodné číslo, u dvojčat pořadí
 - pojišťovna či další údaj o plátcí



Žádanka o transfúzní přípravek II

- Hlavní a vedlejší diagnóza
- Identifikace pracoviště, které transfúzní přípravek požaduje
- Specifikace požadavku (plánovaný požadavek, STATIM nebo vitální indikace)
- Specifikace požadovaného přípravku a množství
- Datum a hodina požadované transfúze
- Jméno lékaře a podpis



Žádanka o transfúzní přípravek III

- Uvedení všech požadovaných anamnestických údajů souvisejících s dřívějším podáním transfúze (počet transfúzí, informace o potransfúzních reakcích, u žen počet gravidit atd.)
- Uvedení hemolýzy v minulosti či současně probíhající
- Uvedení aplikovaných léků, které by mohly mít vliv na průběh testů slučitelnosti (např. infúze, ATB...)



Typy požadavků

- Plánovaný požadavek - obvykle na následující den
- Statim - vyšetření je prováděno mimo rutinní provoz laboratoří, přípravek je vydán do 1 hodiny od doručení vzorku na TO
- Vitální indikace - přípravek je vydán bez testu slučitelnosti (univerzální dárce, popř. stejnoskupinová krev, pokud je k dispozici dřívější vyšetření)



Odběr krevního vzorku

Správné označení vzorku :

- jméno a rodné číslo pacienta (aktivní identifikace, u pacientů v bezvědomí jednoznačná identifikace)
- datum a hodina odběru
- podpis pracovníka odebírajícího vzorek

CAVE: označení vzorku musí odpovídat údajům na žádance

- vyšetření vzorku je platné 72 hodin



Výdej požadovaných transfúzních přípravků

- Expedice vydává na základě požadavku kliniky transfúzní přípravky pracovníkovi, který doručí žádanku na výdej transfúzního přípravku
- Pro transport jednotlivých přípravků musí být použit termobox
CAVE: pro různé typy přípravků je nutno použít různé termoboxy!!!

Jak zacházet s transfúzním přípravkem?

- Trombocytární přípravky nesmí být uchovávány v lednici
- Mražená plazma musí být rozmražena ve vodní lázni kontrolované termostatem při 37 °C bezprostředně před aplikací
- Erytrocytární přípravky nesmí být před podáním uloženy při pokojové teplotě na oddělení více než 2 hodiny

CAVE: nikdy neponechávat různé druhy transfúzních přípravků položené na sobě a na místě vysoké teploty (např. sluneční záření atd.)

Nezbytné postupy před podáním transfúze

- Provádění nezbytných kontrolních kroků představuje poslední možnost odhalení ABO inkompatibility způsobené záměnou:
 - při odběru vzorku
 - při předtransfúzním vyšetření
 - při vydání přípravku
 - při záměně pacienta – příjemce

CAVE: nejtěžší hemolytické potransfúzní reakce jsou způsobené současným zanedbáním kontrolních mechanismů a záměnou!



Kontrolní kroky I

- Kontrola shody údajů na výsledku předtransfúzního vyšetření a na štítku transfúzního přípravku
- Ověření identifikace příjemce (aktivní identifikace)
- Kontrola neporušenosti obalu přípravku a transfúzního setu
- Makroskopická kontrola kvality přípravku (známky hemolýzy, koagula, zkalení neerytrocytárních přípravků, atd.)



Kontrolní kroky II

- Ověření ABO kompatibility zajišťovací zkouškou (bed - side test): vyšetření kapky krve bezprostředně odebrané pacientovi a kapky krve ze segmentu pomocí diagnostického séra anti A, anti B
- Biologický pokus: rychlé převedení 10 - 20 ml erytrocytárního přípravku s následným zpomalením či zastavením transfúze na dobu několika minut a pečlivé sledování pacienta



Dokumentace

- Záznam o podané transfúzi uvést do denního záznamu pacienta v lékařské i sesterské dokumentaci vč. hodnot TK, pulsu a teploty **PRED** a **PO** podání transfúze, ev. dalších laboratorních vyšetření
- Záznam do „transfúzního deníku“ oddělení musí obsahovat jednoznačnou identifikaci přípravku (vždy celé číslo transfúzního přípravku)
- Přesně specifikovat event. nežádoucí účinky transfúze a dokumentovat jejich event. léčbu
- Zajistit vak se zbytkem transfúzního přípravku po dobu 24 hodin při teplotě 2 - 8 °C



Hemovigilance

Definice

- Soubor postupů zahrnující detekci, shromažďování a analýzu informací o nepříznivých účincích a příhodách souvisejících s darováním krve na straně příjemce i dárce



Vyhláška č.411 z roku 2004

- **Nežádoucí příhoda** - jakákoliv nepříznivá změna zdravotního stavu související s odběrem, kontrolou, zpracováním, přepravou a výdejem krve a krevních složek, která by mohla vést ke smrti, ohrožení života nebo poškození zdraví, k omezení schopnosti pacienta nebo která zapříčiní hospitalizaci či onemocnění nebo jejich prodloužení
- **Nežádoucí účinek** - nezamýšlená odezva dárce nebo pacienta související s odběrem nebo transfuzí krve či krevních složek, která má za následek smrt, ohrožení života, poškození zdraví či omezení schopností dárce či pacienta nebo která zapříčiní hospitalizaci či onemocnění nebo jejich prodloužení



Děkuji za pozornost

