

Výměnná transfuze

Indikace

- závažná forma morbus haemolyticus neonatorum,
- závažná hyperbilirubinemie,
- septický šok,
- DIC,
- polycytémie,
- DPM.

Technika výkonu

- Jednoduchá one-way výměnná transfuze
 - Krev se vyměňuje přes jeden centrální žilní katetr.
 - V neonatologii se nejvíce využívá přístup přes v. umbilicalis.
 - Na výměnu se používá jednorázová speciální souprava, její podstatou je 4-cestný kohout, který umožní výměnu uzavřeným způsobem.
 - Výměna začíná odebráním první dávky krve od pacienta, následuje odtáhnutí dárcovské krve z konzervy a její nitrožilní podání pacientovi.
 - Objem vyměněných porcí závisí na hmotnosti pacienta (u pacientů < 3 kg představuje 10 ml, u pacientů > 3 kg představuje 20 ml).
 - Při tendenci k bradykardii zpomalíme rychlost výměny.
- Izovolumetrická double-way výměnná transfuze
 - Využívají se 2 cévní přístupy – krev pacienta odebíráme z centrálního žilního katetru nebo cestou kanylované arterie, krev dárce se současně podává do jiné centrální nebo periferní žíly.
 - Tato metoda je výhodná zejm. u pacientů v intenzivní péči, u kterých nejsou pro závažný celkový stav vhodné náhlé objemové a tlakové změny v cévním řečišti a zároveň využíváme toho, že tito pacienti mají často k dispozici zakanylovanou arterii, případně 2 a více žilních přístupů.

Volba krve pro výměnnou transfuzi

- Při izoimunizaci v systému Rh při krevní skupině matky A, B, AB volíme Rh negativní krev a stejné skupiny jako má dítě;
- při izoimunizaci v systému AB0 volíme erythrocyty skupiny 0 suspendované v AB plazmě;
- při izoimunizaci v obou systémech současně volíme směs erythrocytů skupiny 0 Rh negativní v AB plazmě.

Požadavky na vlastnosti krve dárce

- Krev musí být vyšetřena na infekci HIV, CMV, HBV, HCV, syfilis;
- u nedonošců by měla být krev ozářená pro riziko reakce "graft versus host";
- nutná vždy zkouška kompatibility u lůžka + biologický pokus.

Objem použité krve

- Adekvátní množství krve, které je třeba vyměnit se rovná 2 až 3násobku objemu krve novorozence;
- zpravidla se vyměňuje 160–180 ml/kg, v anglosaské literatuře se hovoří o „two volume“;
- objem krve donošence se odhaduje na 80 ml/kg, u nedonošence 95 ml/kg;
- po výměně 100 ml krve se podává vždy 1 ml 10% Ca-gluconicum, protože citrátová krev váže ionizované kalcium.

Komplikace

- Trombembolie;
- trombocytopenie;
- hyperkalemie, hypoglykemie;
- NEC;
- kardiální selhání.

Indikace podání fresh frozen plazmy

- Není nutná křížová zkouška, ale je nutný filtr;
- náhrada koagulačních faktorů: 10 ml/kg;
- volumexpanze: 15–20 ml/kg.

Odkazy

Zdroj

- HAVRÁNEK, Jiří: *Hematologie*. (upraveno)