

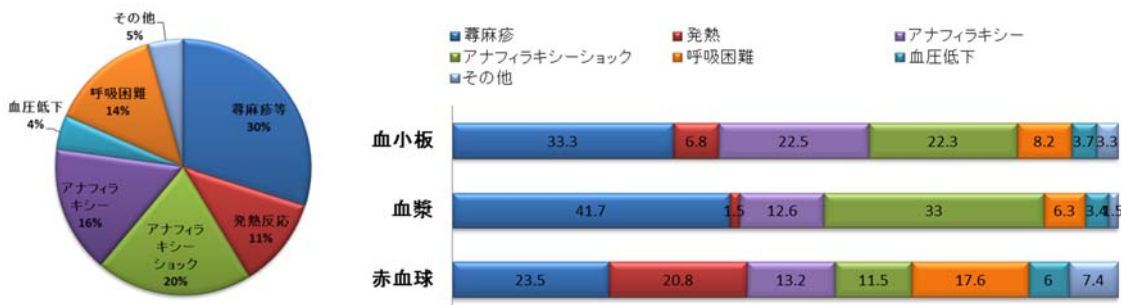
18. 輸血副反応(副作用)について

From MY point of view

- 輸血副反応は急性輸血副反応と遅発性輸血副反応に分けられる。
- 急性: 溶血性輸血副反応(HTR)、非溶血性発熱反応(FNH)、細菌感染症、アナフィラキシー、皮下の過敏性反応(蕁麻疹等)、循環負荷(TACO)、輸血関連急性肺障害(TRALI)
- 遅発性: 遅発性溶血反応(DHTR)、輸血後 GVHD
- 麻酔管理に影響を及ぼす非溶血性副作用は血小板製剤と血漿製剤が多い。
- 急性溶血性輸血副反応(AHTR)は血液型不適合輸血によるものが最も多く、遅発性(DHTR)は不規則抗体によるものが多い。HTRを完全に予防することは不可能とされている。

<非溶血性輸血副作用>

- 2015年に赤十字センターに報告された非溶血性副作用のダイジェストを以下に示す。



アナフィラキシーショックや、それと鑑別し難い蕁麻疹などの副作用は赤血球よりも血漿・血小板で多い。

また供給本数に対する頻度は、血小板で 1/1,500、血漿で 1/4,600、赤血球で 1/5,300 程度

- 副作用発現時間は副作用の種類によって異なるが、原因不明の血圧低下が投与 10 分以内、アナフィラキシーショックが 10~30 分に最も多く、蕁麻疹は 60~120 分ごろと少し遅くなる。
- GVHD (graft-versus-host disease): 移植片対宿主病
危険因子: 全血製剤、特に新鮮血を使用したとき、担癌患者、男性(約 7 割)、高齢者、新生児・未熟児、開心術・開胸術時の輸血、近親者間輸血
- TRALI (Transfusion related acute lung injury): 輸血関連急性肺障害
TRALI の原因の一つとして、献血者由来の白血球抗体が関与していることが判明
⇒ 2011 年より男性由来新鮮凍結血漿の優先製造が開始された。以降、TRALI の報告数は減少傾向にある。

<溶血性輸血副作用>

- 溶血といえば血液型不適合輸血(10mlでも!) ⇒ 急性溶血性輸血副反応(AHTR)の原因として最も多い輸血用血液の細菌汚染や加圧・過温など、免疫反応によらない溶血が原因となることもある
症状: 麻酔中はヘモグロビン尿症、出血傾向、低血圧。覚醒時なら + 悪寒・発熱、胸部や脇腹の痛み
治療: 急速輸液、利尿剤、ドパミン投与、DIC 治療、透析。メイロンの使用はあまり推奨されない。
ハプトグロビンやマンニトール、ステロイドの投与は資料によって意見が分かれる。
- 遅発性溶血反応(DHTR): ほとんどが2回目以降の輸血により感作された IgG 同種抗体が原因
時間が経つと抗体価が低下し輸血前の不規則抗体検査および交差適合試験で検出できなくなる可能性。