緊急時における赤血球製剤供給時間の変更による影響

◎山中 まゆみ[1)]、安藤 知恵[1)]、熊坂 肇[1)]、南條 和麿[1)]、渡邉 菜々子[1)]、安藤 玲南[1)]、渡 智久[1)]、大塚 喜人[1)]
医療法人 鉄蕉会 亀田総合病院[1)]

【はじめに】当院は三次救急を担う医療機関である。2022 年 8 月より、検査体制を用手法主体から全自動輸血検査装置主体へ変更した。それに伴い緊急時の赤血球製剤（以下、RBC）の供給にかかる時間（以下、供給時間）を延長した。変更前後の緊急輸血依頼を基に、依頼件数及び RBC 使用状況への影響を調査した。

【背景】当院は RBC の供給を待てる時間猶予別に 3 段階の緊急度を設けている。ABO 同型交差済 RBC（以下、同型交差済）供給 30 分以内、ABO 同型未交差 RBC（以下、同型未交差）15 分以内、未交差 O 型 RBC（以下、未交差 O 型）5 分以内の設定から、同型交差済を 60 分以内、同型未交差は 30 分以内に変更した。

【対象と方法】供給時間変更前後の 1 年間（前:2021 年 8 月～2022 年 7 月、後:2022 年 8 月～2023 年 7 月）で救急外来（以下、救急）及び手術室（以下、OP）から依頼された緊急輸血のうち、緊急度が解析可能であった 1211 件を対象とした。各緊急度の依頼件数、割合、CT 比（C:準備血液量/T:輸血量）を解析した。

【結果】救急：変更前 395 件 C/T1.6→変更後 471 件 C/T1.5、同型交差済/前 274 件（69%）→後 281 件（60%）、同型未交差/前 90 件（23%）→後 140 件（30%）、未交差 O 型/前 31 件（8%）→後 50 件（10%）。OP：前 174 件 C/T 2.2→後 171 件 C/T 2.4、同型交差済/前 170 件（98%）→後 149 件（87%）、同型未交差/前 2 件（1%）→後 20 件（12%）、未交差 O 型/前 2 件（1%）→後 2 件（1%）。

【考察】緊急時の RBC 供給時間を延長したことで、より短時間で RBC を準備できる同型未交差の依頼が増加した。OP の CT 比が上昇したが、年間の RBC 廃棄率に変動は無く過剰在庫にはなっていない。未交差 RBC の輸血増加は、不規則抗体陽性時の溶血性副反応の発生リスクが高まる。供給時間変更後の 1 年間で不規則抗体陽性患者への未交差 RBC 輸血が 2 件実施されたが、重篤な副反応は認めなかった。未交差 RBC のリスクについて引き続き臨床への啓発が必要である。今後も傾向を観察し、より安全な輸血体制を構築していきたい。連絡先 04-7092-2211（内線 3448）