

Effect of Various Anticoagulant Agents on Large-Volume Leukocytapheresis Using New Cellsorba CS-180S Filter

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2013-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 寶達, 桂 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2001325

順天堂大学 博士(医学)

氏名 寶達 桂

論文題名 Effect of Various Anticoagulant Agents on Large-Volume Leukocytapheresis Using New Cellsorba CS-180S Filter

(充填液を変更した新しいセルソーバ CS-180S を用いた白血球除去療法における各種抗凝固薬の影響)

論文内容の要旨

白血球除去療法は関節リウマチの治療法の一つであるが、抗凝固薬のナファモスタットメシル酸塩によるアレルギー症状により白血球除去療法を中断せざるを得ない症例が少なからず存在する。そこで、ナファモスタットメシル酸塩以外の抗凝固薬、特にクエン酸ナトリウム（チトラミン[®]）の適切な使用方法の確立に向けて、「ピロ亜硫酸ナトリウム及び炭酸ナトリウム」に充填液を変更した新しいセルソーバ CS-180S を用いて、チトラミン[®]の血液に対する濃度による血球成分の除去特性と安全性への影響、およびチトラミン[®]と他の抗凝固薬（ナファモスタットメシル酸塩、低分子ヘパリン）との除去特性について比較検討した。

症例は関節リウマチ 12 症例である。まず、血液流量に対するチトラミン[®]の比率を 2%、4%、6% で白血球除去療法を施行し、チトラミン[®]の最適な投与条件の検討を行った。その結果、いずれにおいても、血液処理量が増えるに従って白血球の除去率が低下する傾向が認められた。その傾向は好中球で顕著であり、さらに好中球の除去率は、チトラミン[®]比率が高いほど低い傾向であった。一方、リンパ球および単球の除去率は、チトラミン[®]比率に依存せず、チトラミン[®]比率による除去率の違いはみられなかった。

次に、チトラミン[®]と他の抗凝固薬との除去特性の比較検討では、ナファモスタットメシル酸塩と低分子ヘパリンの白血球除去率は、血液流量 5L までほぼ 100% だった。一方、チトラミン[®]では、単球の除去率は 5L までほぼ 100% であったが、好中球とリンパ球の除去率は 3L 以降で低下した。この好中球の除去率が処理量に依存して低下することについては、ナファモスタットメシル酸塩を用いた過去の検討では報告されていない。

以上より、「ピロ亜硫酸ナトリウム及び炭酸ナトリウム」に充填液を変更した新しいセルソーバ CS-180S は、各種血液抗凝固薬で安全に施行できることを確認できた。また、チトラミン[®]比率をさらに低下させることにより好中球除去効率を上昇できる可能性が示唆された。