

『非血縁者間末梢血幹細胞移植における末梢血幹細胞の効率的提供と
至適な利用率増加に繋がる実践的支援体制の整備』

分担課題名：ドナーコーディネートと非血縁末梢血幹細胞採取体制の効率化

研究分担者 高梨美乃子
日本赤十字社 血液事業本部技術部 次長

研究要旨

非血縁成人ドナーからの末梢血幹細胞採取は(公財)日本骨髄バンクの認定採取医療施設にて行われている。2018年の非血縁者間末梢血幹細胞移植は205件となった。本邦の非血縁者間幹細胞移植は全非血縁者間造血細胞移植の8%と前年の6%から増加した。

末梢血幹細胞採取体制を構築することにより、非血縁者間末梢血幹細胞移植の推進の可能性があることから、日本赤十字社の関与の可能性について考察した。日本赤十字社は日本輸血細胞治療学会の認定アフエーシスナースを160人以上擁しており採取医療機関に対しての技術的支援は可能であろうと考えられる。また献血における採血副作用情報の管理は末梢血幹細胞採取においても応用できると考えられる。一方、末梢血幹細胞採取の集約化に当たっては解決すべき課題が多い。

A. 研究目的

非血縁成人ドナーからの末梢血幹細胞採取は(公財)日本骨髄バンクの認定採取医療施設にて行われている。2018年の非血縁者間末梢血幹細胞移植は前年の165件から205件に増加したが、本邦の非血縁者間幹細胞移植は全非血縁者間造血細胞移植の8%である。

末梢血幹細胞採取体制を整備することによる非血縁者間末梢血幹細胞移植の推進の可能性を考察し、それに伴うコーディネート期間の短縮を目的とする。

B. 研究方法

日本赤十字社は「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」における国内唯一の採血業者であり、日々、血小板採血、血漿採血の業務に携わっている。

これらの背景から、日本赤十字社が末梢血幹細胞採取に関与することが出来るか、その可能性について情報収集した。

<倫理面への配慮>

当年度は個人情報扱わず、特に倫理的配慮はなし。

C. 研究結果

複数の医療施設における自己造血幹細胞採取を含む採取現場の見学をさせて頂いた。臨床工学技士がアフエーシス機器の管理を行う一方、データ管理を行う医師がいるものの、患者(ドナー)ケアを行う担当者は常駐していない状況であった。また、外来患者の採取の場合には、患者やその家族による移動はかなり自律的に行われていた。

日本赤十字社は日本輸血細胞治療学会の認定アフエーシスナースを擁しており、採取医療機関に対して

の患者(ドナー)ケアおよび技術的支援は可能であろうと考えられる。また献血における採血副作用情報の管理は末梢血幹細胞採取においても応用できると考えられる。

D. 考察

末梢血幹細胞採取においては日本赤十字社のアフエーシスナースが機器の設定及びドナーケアに貢献できる余地があると考えられた。

しかしながら、通常の成分献血に要する時間が1時間程度なのに比して、末梢血造血幹細胞採取には4時間前後もかかることから、ドナーケアの内容は異なるであろう事が予想される。また、緊急時の処置に備えるためには、採取医療機関内での活動が望ましく、採取を集約する場合でも医療機関に隣接する場所に整備する必要があるであろう。

次年度体制に向けて、国立がんセンター中央病院と協力していくこととした。

E. 結論

採取医療機関に対しての技術的支援は可能であろうと考えられる。一方、末梢血幹細胞採取の集約化に当たっては解決すべき課題が多い。

F. 研究発表

【1】論文発表

なし

【2】学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

【1】特許取得

なし

【2】実用新案登録

なし

【3】その他

なし

