

論文内容要旨

論文題名：造血幹細胞移植後の身体機能の経時的变化

専攻領域名：運動障害リハビリテーション領域

氏名：保坂 雄太郎

【はじめに】 造血幹細胞移植（以下、移植）は、悪性造血器疾患に対して根治が望める治療法である。移植患者は、その過程で身体活動量の低下、化学療法の副作用、合併症、感染症、GVHD などにより、身体機能の低下が起こり、退院後の生活が困難となる。先行研究では、無菌室入室中に身体機能低下が起こると報告されているが、無菌室退室後の身体機能低下を把握することは、運動療法の実施内容を検討する上で重要と思われる。本研究の目的は、移植患者において、移植前、無菌室退室時、及び退院までの期間の身体機能の経時的变化を観察測定し、回復過程、身体機能の推移に影響する因子、各パラメータの関連性を明らかにする事である。

【対象と方法】 対象は、2014年7月から2017年11月に当院血液内科に入院し、同種移植を施行された60症例とした。データは、カルテから後方視的に抽出された。項目は、筋力（握力と膝関節伸展筋力）、持久力（6分間歩行距離）、バランス機能（Berg balance scale）、柔軟性（立位体前屈）、及び身体活動能力（Berthel index, ECOG Performance status, Visual analog scale）であった。評価時期は、無菌室入室直前（以下、移植前）、造血幹細胞生着直後（以下、生着直後）、及び退院時の3時点と、生着直後と退院時の間において可能な限り2週ごとに実施された。統計解析は、分散分析、Friedman 検定及び相関分析を行った。本研究は、保健医療学部の人を対象とする研究などに関する倫理委員会に承認された（承認番号 402号）。

【結果】 握力は生着直後に低下し、退院時で低下、膝関節伸展筋力は生着直後に低下し、その後の回復は明らかではなかった。6MD、前屈、PS、BI、VAS は生着直後に低下したが、退院時には回復が認められた。握力、膝関節伸展筋力、6MD、PS、BI は 2 次関数的に変化し、最小値を示す日数は、6MD、BI、PS、膝関節伸展筋力、握力の順に早かった。

【考察】 持久力や柔軟性、身体活動能力のパラメータは、生着直後で低下するが退院時には改善した一方で、筋力では退院時にも低下が残存し、2次回帰曲線の最低値を示す日数も、筋力のパラメータで遅延が認められ、無菌室から退出した後も筋力では低下が進んでいることが示された。生着し無菌室から退出した後は、身体活動能力が回復にある時期でも筋力低下が起きている事が示され、筋力低下の原因は、無菌室入室に伴う活動範囲の狭小化、活動量の低下だけではないという事が示唆された。筋萎縮を認めても運動単位の活動を維持していくことが身体活動能力を維持するためには重要であると考えられる。