

学位論文の要旨

論文題名
造血幹細胞移植患者の生活行為の経時的変化と精神機能との関係性
氏名 浅井 康紀 学籍番号 9718101
主論文
浅井康紀, 下村良充, 岩田健太郎, 藤原瑞穂, 大庭潤平. 造血幹細胞移植患者における生活行為の経時的変化. 作業療法 第 41 卷 4 号 (2022 年 8 月) 掲載確定
要旨
<p>【緒言】</p> <p>近年, 血液がんおよびリンパ系がんの効果的な治療法として造血幹細胞移植が盛んに行われるようになった. 造血幹細胞移植患者 (以下: 移植患者) は経過中, 大量化学療法による薬物有害反応, 防護環境による生活・行動範囲の制限, 移植後合併症に伴う身体症状や栄養状態不良に起因して身体活動量が減少しやすい. このように身体の不活動状態が続くと廃用症候群を引き起こし, 四肢・体幹の筋力低下や全身持久力の低下を招く. その結果, 日常生活活動 (Activities of daily living, 以下: ADL) や手段的日常生活動作 (Instrumental activities of daily living, 以下: IADL), Performance Status (以下: PS) の低下が引き起こされる.</p> <p>また, 移植患者は, これらの身体的問題に加え, 長期間の隔離・安静により不安や抑うつなど精神心理的問題も生じやすく, Quality of life (以下: QOL) 低下のリスクが高いことが報告されている. さらに, 移植患者のリハビリテーションに関する先行研究では, 移植後にはがん関連倦怠感が強く関わっていると述べられている.</p> <p>他臓器のがんにおいては, 疾患特性ならびに治療による合併症と ADL, IADL, QOL 等の関連性, 具体的な生活行為の障害についても明らかになっている. これらの生活行為の障害は, ADL, IADL のみならず, 社会参加の制限に繋がることは明らかである. しかし, 移植患者の生活行為の経時的変化や具体的な生活行為の障害, 精神機能との関係性を明らかにした報告はほとんどない. そこで本研究は, 第一に自家移植, 同種移植患者の移植前から退院後における生活行為と精神機能の経時的変化を明らかにすること, 第二に退院後の生活行為と精神機能との関係性を明ら</p>

かにすることを目的とした。

【対象と方法】

移植前処置開始時(以下：移植前)、退院後4週、12週、24週時点の生活行為と精神機能を前向きに調査した。2019年9月から2020年9月までに神戸市立医療センター中央市民病院血液内科に入院し、造血幹細胞移植を受けた18歳以上の者を対象とした。除外基準は、PS評価で3以上の者、各種評価が実施困難な者、追跡調査が行えなくなった者である。対象者には書面、口頭にて十分な説明をし、文書同意を得た。

基本情報は、移植前時点での年齢、性別、診断名(白血病、多発性骨髄腫、悪性リンパ腫)、身長、体重、BMI、在院日数、家族構成、仕事の有無を診療録より収集した。評価項目は各時期に生活行為(FIM, FAI)と精神機能(HADS, CFS)を調査した。統計学的手法では、FIMとFAI, HADS, CFSの経時的変化を検討するためFriedman検定を用いた。多重比較検定はWilcoxon符号順位検定(Bonferroni補正)を用いた。なお、Bonferroni法により調整化された有意水準を0.83%とし、各比較ペアの有意性検定を行った。次に、移植前から退院後24週における各時期のFAIと精神機能の関係性を検討するため、Spearmanの順位相関係数を用いた。また、退院後の各時期と移植前のFAIと精神機能の変化量の関係性を検討するため、Spearmanの順位相関係数を用いた。統計解析は、IBM SPSS Statisticsを使用し、統計学的有意水準は5%とした。

本研究は神戸市立医療センター中央市民病院の臨床研究倫理審査委員会(研19073)ならびに神戸学院大学の人を対象とする医学系研究等倫理審査委員会(HEB19-17)の承認を得ている。

【結果】

本研究への参加同意は50名から得られ、最終的な分析対象者は32名(同種移植19名・自家移植13名)であった。同種移植の年齢は、59.0(43.5-61.5)歳、性別は男性12名、女性7名、診断名は白血病15名、多発性骨髄腫1名、悪性リンパ腫3名、身長は162.5±7.1cm、体重は57.6±12.2kg、BMIは21.1(19.5-23.8)、在院日数は86.1±48.9日、家族構成は独居2名、配偶者と同居14名、親と同居3名、仕事の有無はあり12名であった。

自家移植の年齢は、63.0(59.0-65.0)歳、性別は男性11名、女性2名、診断名は白血病0名、多発性骨髄腫5名、悪性リンパ腫8名、身長は165.2±6.6cm、体重は64.0±9.7kg、BMIは23.0(21.9-24.9)、在院日数は31.6±9.7日、家族構成は独居1名、配偶者と同居12名、親と同居0名、仕事の有無はあり11名であった。

経時的変化において同種移植のFIMは、退院後4週以降は中央値が満点の126点で推移していた。FAIは、退院後4週で移植前より低値を認め、24週と比較して有意に低値を認めた($p=0.0010$)。HADS不安感は、退院後4週以降は移植前より低値で推移し、移植前と比較して退院後12週で有意に低値を認めた($p=0.0010$)。HADS抑うつ感は、退院後4週以降は移植前より低値で推移していた。CFSは、退院後12週以降は移植前より低値で推移していた。

自家移植のFIMは、退院後4週以降は中央値が満点の126点で推移し、移植前と比較して退院後12週($p=0.0060$)と24週($p=0.0020$)で有意に高値を認めた。FAIは、退院後4週と24週で移植前より低値を認めた。HADS不安感は、退院後4週以降は移植前より低値を認めた。HADS抑うつ感は、退院後4週、12週で移植前より低値を認めた。CFSは、退院後12週のみ移植前より低値を認めた。

各時期の FAI と精神機能の関係性において、同種移植ほどの時期においても有意な相関関係は認められなかった。自家移植は、移植前の FAI と HADS 抑うつ感において有意な負の相関が認められた。次に退院後の各時期と移植前の FAI と精神機能の変化量の関係性において同種移植は、退院後 4 週から移植前の HADS 抑うつ感と CFS、退院後 12 週から移植前の HADS 抑うつ感と CFS、退院後 24 週から移植前の CFS でそれぞれ有意な負の相関が認められた。自家移植は、退院後全ての時期と移植前の変化量において相関関係は認められなかった。

【考察】

退院後の FIM は、同種・自家移植患者ともに中央値が最高点の 126 点で推移しており、ADL は回復し、維持されていることが示された。しかし、FIM では捉えられない日常生活を制限する具体的な活動を把握する必要があると考えられる。一方、FAI は同種・自家移植患者ともに退院後 4 週で移植前より低値を認めた。退院後しばらくは感染予防の観点から食事制限や活動範囲の制限が設けられるため、この時期に FAI が低値を示していたと推察される。そのため、入院中の作業療法では IADL に着目し、プログラム内容を検討していく必要があることが示唆された。また、自家移植患者の退院後 24 週の FAI は再度移植前より低値を認めた。そのため、本研究では、先行研究で推奨されている自家移植患者に対する LTFU 外来を退院後 1 年以内に設けることを支持することに加え、社会生活機能が低下する退院後 24 週前後で、LTFU 外来の機会を設けることを検討する必要性が新たに示唆された。

次に、FAI と精神機能の関係性において、自家移植は移植前の FAI と HADS 抑うつ感において有意な負の相関が認められ、同種移植は退院後の各時期と移植前の変化量で FAI と HADS 抑うつ感、CFS において有意な負の相関が認められた。そのため、自家移植患者に対しては移植前のリハビリテーションを実施すること、同種移植患者に対しては退院後の生活行為、特に応用的な活動や社会生活における活動を高めることで抑うつ感や倦怠感の軽減に繋がる可能性が示唆された。そして、退院後のフォローアップに関しては、同種移植と同様に自家移植でも移植後長期フォローアップ (long-term follow up : LTFU) 外来の機会を検討し、各種ガイドラインに基づきながら作業療法士の参画も今後検討する必要があることが示唆された。

【結語】

退院後の ADL は同種・自家移植患者ともに回復し、維持されていたが、IADL は退院後 4 週で低下していた。そのため入院中の作業療法では、IADL に着目し、プログラム内容を検討していく必要があることが示唆された。また、自家移植患者は退院後 24 週前後でフォローアップの機会を設ける必要性が示唆された。そして同種移植患者は、退院後の IADL や社会生活機能を高めることで抑うつ感や倦怠感の軽減に繋がる可能性が示唆された。

キーワード

造血幹細胞移植, 生活行為, 不安, 抑うつ, 倦怠感

Key word

Hematopoietic stem cell transplant, Daily life performance, Anxiety, Depression, Fatigue