

# 論 文 内 容 要 旨

Development of a method for transferring paraplegic patients with advanced cancer from bed to wheelchair  
(進行がんによる対麻痺患者におけるベッドから車いすへの移乗方法に関する適応研究)

保健学専攻 精神機能制御科学

(主指導教員：岡村 仁 教授)

保健学専攻 作業行動探索科学

(副指導教員：宮口 英樹 教授)

安部 能成

全世界的にがん患者は増加しており、わが国も例外ではない。治癒的治療が展開されているが、未だに早期発見は困難であり、進行がん患者の発生は不可避的である。進行がん患者には骨転移が多く、転移部位は胸椎・腰椎が高頻度であり不全対麻痺の臨床像を呈しやすい。他方、状況の如何によらずがん患者の生活は継続しており、移乗・移動の保証は医学的リハビリテーションの責務といえる。けれども、骨転移痛や病的骨折の危険性により進行がん患者は死の直前までベッド内のみの生活を余儀なくされてきた。

ところが、臨床経験上、進行がん患者でも座位姿勢による身体活動は可能であり、先行研究によれば骨転移による病的骨折のリスクは稀なことから、他領域で開発された介入方法を進行がん患者に適応することで、自立的移乗の可能性があると考えた。

先行研究から、がん患者の医学的リハビリテーションに対する要望では移乗・移動の頻度が高い。そこで、これまで骨転移痛や病的骨折の危険性により介入が試みられなかった進行がん患者、特に脊椎転移による対麻痺で座位姿勢の保持可能な患者に着目した。その際、旧来の外傷性対麻痺患者の基本的活動がプッシュアップ動作を前提にしていたのに対し、骨転移を有する進行がん患者においてはプッシュアップ動作による骨転移痛・病的骨折の危険性を回避し、かつ、進行がんに特徴的な低体力・易疲労性を勘案し、ベッドから車いすへの自立移乗が可能となるような移乗方法の適応を試み、本法により患者及び家族の希望が多い外出・外泊の可能性を検討することを目的とした。

対象は、緩和ケア病棟に入院中で、意思疎通に問題がなく、既定時間の端座位姿勢の保持が可能な進行がんの対麻痺患者 25 名とした。環境設定として、電動昇降式ベッド、トランスファーボード、肘掛跳ね上げ式の車いす、24 時間褥瘡防止型クッションを用いた。次いで、職員が本移乗方法について進行がん患者に説明し、実演を加えた。さらに実施環境として、鉛直方向ではベッド側を高く車いす側を低くし、かつ、ベッドの中心線に対して水平 45 度に車いすを位置できるように設定した。そして、端座位の可能な患者の坐骨結節下部にトランスファーボードを挿入し、自力によらず低摩擦条件ならびに位置エネルギーを利用してベッドから車いすへ水平移動する方法を学習させた。介入当初は職員の介助つきで動作を行い、水平移乗方法の学習の進行に合わせて介助を減らし、ベッドから車いすへの自立移乗を図った。

対象となった 25 症例は、いずれも移乗できない状態から介入を開始した。介入中、言語的に痛みを訴えた症例はなく、病的骨折を生じた症例もなかった。Performance Status は介入前後とも 4 のままで不変であったが、Barthel Index は平均 10.2 から平均 39.2 と上昇した ( $P < 0.001$ )。これは移乗の際、痛みの発生がないことから体動時痛

発生の予期不安が軽減し、食事、整容、更衣などを行うようになったからと考えられる。

本移乗方法により、25 症例中 23 症例（92%）でベッドから車いすへの移乗が可能となった。介助で移乗可能となった症例が 92%（23/25）、自力で移乗可能となった症例が 70%（16/23）であった。成功しなかった 2 症例の理由として、1 症例は端座位保持が 1-2 秒間と座位姿勢の保持が困難で、座位保持により心拍数が 25%上昇した易疲労性にあった。他の 1 症例は腹水貯留が高度であり、端座位では横隔膜が腹水で圧排され、呼吸困難、及び低酸素血症をきたした。いずれの症例も職員が患者の背部を支持して座位姿勢を保てば移乗自体は可能であったが、実用のレベルに達せず、少なくとも自立移乗可能とは判断できなかった。

対象となった 25 症例は、いずれも安静時痛のコントロールは良好であり、仰臥位から座位への姿勢変換の際、鎮痛薬のレスキューは不要であった。これまでは、移乗動作のような体動時は、骨格の歪みにより疼痛増加の傾向が知られており、レスキュー投与を必要とした。しかし、レスキューを使用すると、ふらつきや眠気により移乗動作が難しくなる。本移乗方法において事前のレスキューなしでも介入中の痛みの訴えがなかったのは、移乗時の体動による骨格の歪みを最小限度にしたことによると考えられた。また、病的骨折を生じた症例もなかった。これはプッシュアップ動作による骨転移部位への物理的応力を回避でき、また、職員の介助による患者の骨格変形も少なかったことによると思われる。すなわち、両上肢、両坐骨による多点支持で荷重の分散を図り、骨格に発生する歪みを少なくできたことによると推察された。

進行がん患者の筋力低下には、がん悪液質によるサルコペニア、及び廃用症候群による筋萎縮の 2 つがある。いずれにせよ外傷性対麻痺のような筋力強化によるプッシュアップは困難であり、筋力以外の力源が必要である。本移乗方法では位置エネルギーを利用した結果、対象者の 70%が自立移乗可能となり、60%が外泊に成功し、48%が退院した。これらから、本移乗方法はベッド内生活を余儀なくされていた進行がん患者において、移乗・移動、さらには外出・外泊を実現する一助となり得ることが示唆された。