

症例報告

皮膚移植を必要とする重度の蜂窩織炎を合併した
肝細胞癌患者へのリハビリテーション経験

工藤 和善*** 南本 俊之*** 山本 容子****
山本 義也*****

Rehabilitation experience for a patient
with hepatocellular carcinoma complicated
by severe cellulitis requiring skin grafting.

Kazuyoshi KUDOU, Toshiyuki MINAMIMOTO
Youko YAMAMOTO, Yoshiya YAMAMOTO

Key words : skin graft surgery — skin soft tissue infections —
rehabilitation

要 旨

本稿は肝臓癌の在宅治療中に、両下腿の蜂窩織炎を発症し敗血症に至った患者が、自宅退院するまでの75日間の入院経過とリハビリテーション (Rehabilitation: 以下リハビリ) の記録である。皮膚移植後の安静度や注意点について、術前から医師の指示を受けたことで移乗方法や介助方法、環境設定の場面で十分な準備が可能であった。肝疾患を背景とした患者に対し、特に早期のトイレ動作獲得は、便秘の改善、食欲不振の改善に有用であった。術式による注意点を理解し、患者の情報を理学療法士、看護師、および医師が継続的に共有することは非常に重要である。

はじめに

近年、包括医療費支払い制度方式 (Diagnosis Procedure Combination: DPC) により、患者の入院日数は短縮されている。このため、重度の疾病を患った患者が自宅復帰するまで関わることは稀である。今回、両下腿に蜂窩織炎¹⁾を発症し皮膚移植を実施した患者に対し、術前後75日間という比較的長い入院期間中、医師や看護師との協働によるリハビリで良好な結果を得たので報告する。

症 例

年齢・性別：70歳代・男性

主傷病名：肝細胞癌

入院契機傷病名：敗血症性ショック

既往歴：肝機能障害 (41歳)、B型肝炎 (42歳)、肝細胞癌手術 (56歳)、肝細胞癌再発手術 (57歳)

搬送前後の状況：搬送前日に両下肢痛と発熱のため前医を受診した。皮膚軟部組織感染症と診断され抗生剤治療を開始したが、同日に敗血症性ショック状態に陥り、救命を目的とし当院に緊急搬送された。搬送時、両下腿に蜂窩織炎を認めており、特に左下腿前面部が重度であった。左下腿から採取された検体からはグラム陽性球菌が検出された。

経 過

入院中の治療経過と左下腿部の経過を示す。(表1, 図1)。搬送当日を第1病日とする。

○消化器内科治療経過

腹水と浮腫に対して利尿促進、アルブミン投与、栄養管理が実施された。腹水は増加傾向であり腹水ドレナージ (第36病日, 第43病日) が実施された。入院直後の体重は70.6kgであったが、退院時は56.7kgに減量された。

*市立函館病院 リハビリ技術科

**弘前大学大学院保健学研究科総合リハビリテーション科学領域

***市立函館病院 形成外科

****市立函館病院 看護局

*****市立函館病院 消化器内科

〒041-8680 函館市港町1-10-1 工藤 和善

受付日：2021年5月6日 受理日：2021年7月13日

表1 治療経過とリハビリテーション経過

病日数	治療経過	リハビリテーション内容
第1病日	敗血性ショックにより緊急搬送 ノルアドレナリン持続投与 酸素療法	
第4病日	↓	関節可動域練習開始, 筋力維持練習開始
第6病日		ギャジアップ座位開始, 端座位練習開始
第11病日		ノルアドレナリン 持続投与終了
第12病日	左外果部, 切開にて大量の排膿あり	
第13病日		※左下肢荷重, 離床を許可される. 立位練習開始 ◆トイレに行くことを希望される
第14病日	壊死部分デブリードマン (※1)	
第18病日		車椅子座位開始, トイレ動作練習開始
第19病日		◆トイレ動作場面を看護師と確認
第20病日		※トイレ動作軽介助で可能となる
第22病日	※1	
第25病日	※1 酸素療法終了	歩行練習開始 (歩行器)
第26病日	※1	
第33病日	※1	※立ち上がり動作の自立
第34病日		※棟内歩行自立 (歩行器) ※食事姿勢を端座位に変更
第35病日	※1	※トイレ動作自立
第36病日	腹水ドレナージ	
第40病日	※1 ◆形成外科より, 植皮の術式や術後の安静度について指示を受ける	
第41病日		◆L字の介助バーに変更 ◆片側立位練習, 方向転換の練習開始
第43病日	腹水ドレナージ	
第46病日		※独歩自立
第54病日	植皮術 (左大腿前面, 外側より採皮. 3倍メッシュ+パッチグラフト)	
第55病日		トイレ動作, 移乗練習
第60病日		※移乗動作自立
第62病日		※トイレ動作自立
第63病日		※食事時の端座位を許可される (30分)
第69病日		※歩行許可される. 独歩自立階段練習開始
第75病日		自宅での自主練習指導開始
第84病日	自宅退院される	

○形成外科治療経過

左下腿前面部から排膿を認め, 広範囲に軟部組織の壊死を認めた. 適時ベッドサイドでのデブリードマンが実施されたが自然治癒が望めず, 左下腿前面部に皮膚移植術 (skin graft surgery) が施行された. 術式はメッシュ+パッチグラフトが選択された. 採皮部は同側大腿前面であった. 術後の経過は良好であった.



図1 左下腿部の入院中経過

○リハビリ経過: 介入当初, 腹水や下肢痛のため, 起き上がり動作や端座位保持に介助を要した. トイレでの排泄動作自立を希望され, 車椅子移乗練習, 車椅子自走練習と並行し, トイレ動作の練習を積極的に実施した. 皮膚移植後に安静度の制限があったが, 安静度の拡大に伴い有害事象なく経過された. リハビリへの参加状態は良好であり, 入院中に自立歩行を獲得された. 以下に, 多職種と関わりながら介入した場面を振り返る.

・トイレ動作の獲得—病棟看護師との協働

リハビリ開始当初, 呼吸困難感と腹部の膨満感, 両下腿の疼痛のため自力体動が困難であった. 患者の希望は「一人でトイレに行きたい. 歩けるようになりたい」というものであり, リハビリへの意欲は高かった. 膀胱留置カテーテル, 末梢点滴ルート, 酸素チューブといった体外ルート類の管理が必要であり, 車椅子を移動手段とし介助下でのトイレ動作練習を開始した. 「トイレに行きたい」と希望した背景には, ベッド上での排泄に抵抗感が強く, 便秘や食欲の減退があった. そのため, 可能な限り定刻にトイレ動作を実施し, 排泄の体内リズムを確立することを目指した. しかし, リハビリ介入時間以外での排泄介助も希望されたため, 病棟看護師とトイレ動作状況や介助の程度を確認し, 介助時の注意点などの情報共有を積極的に実施した. その結果, 徐々に便秘が解消され, 排泄の不安も減少し, 同時期から食事摂取量が増大した.

○植皮術前のリハビリ—医師との連携

早期に離床し日常生活動作 (Activities of Daily Living

:ADL)の低下をきたさないことを念頭に術式が選択された。術後に想定される安静度や、移乗、移動時の制限について確認した。左下腿での荷重制限が指示されたため、術前の理学療法プログラムに右下肢のみでの立ち上がりや移乗方法の練習を追加して実施した。またサイドレールをL字介助バーに変更し介助量の軽減を図った。

○術後のリハビリ—看護師との連携

指示された安静度の範囲内で、術前から実施していたトイレ動作や食事動作を可能な範囲で継続した。特に、トイレ動作では、植皮部位（左下腿前面）を避け、膝窩および踵部を徒手的に介助することが必要であり、支える手指が植皮部位を圧迫しないよう徹底した。

植皮が生着するまで、左下腿の下垂持続時間に注意が必要であった。これは、形成外科医が実際に植皮部を観察しながら随時判断し、下垂持続時間を延長した。離床時間を確保するために、端座位での食事の再開や、左下腿挙上位での座位姿勢を提供するため、ベッド周囲の環境設定を看護師と協働で実施した。

考 察

・トイレ動作の獲得について

疾患に関わらず、病院内でのトイレでの排泄動作の獲得は、患者の尊厳を保ち入院中のストレスを緩和するために重要である。排泄への不安は食欲不振を招き、身体に対して二次的な合併症を引き起こす要因ともなりかねない。特に本症例の背景には肝疾患があり、便秘は肝機能を悪化させ、肝不全を誘発しやすい²⁾。一方、下痢も脱水により肝機能低下を引き起こすため、正常な排泄が実施できるよう留意すべきである。この点において、病棟看護師と連携して早期に排泄習慣の習得に取り組んだことは有効な介入であった^{3,4)}。

・術前の医師との連携について

メッシュ+パッチグラフトは採皮面積よりも広く植皮することが可能な術式である⁵⁾。採皮された皮膚は一旦生体から切り離すため、栄養が受け取れないと短時間で死滅する。本法は採皮厚0.15–2.00mmと薄く（薄目分層植皮）、単位面積当たりの浸出液量を多く受けることができ、比較的早期に生着が期待できる。しかし、栄養が受け取れても新生血管が移植した皮膚に入り込めない場合、やはり生着が期待できないため適度な圧迫と固定が重要となる。また植皮部を動かすことで、微細な新生血管が切断され生着の機会を失うため安静が必須である。移植床周囲の筋活動を最低限にとどめることが必要で、外力による刺激は禁忌である。さらに、移植した皮膚と

移植床の間に血腫があると生着が期待できないため、生着が確認されるまで移植部位の下垂は極力控え、うっ血や浮腫を抑制することが必要である。以上から、術後の動静指示（形成外科）は、①術後3日間ベッド上安静とし、②植皮部確認後、挙上板を使用しての車椅子使用およびトイレ洗面を許可するが、左下腿は免荷（挙上時は徒手の介助を条件とする）との内容であった。事前に安静度の指示を受けることで、術前から左下腿免荷での立ち上がりや移乗動作の練習、車椅子の挙上板を設置するなど環境設定する時間が確保され、患者本人、看護師などケアに当たるスタッフ間での情報共有が可能であった。

・術後の看護師との連携について

前述したように、術後は移植部位の保護と安静が重要な課題である。この時期にはリハビリを担当するスタッフが医師や看護師の創処置に同席し植皮部位の状態を確認し把握することが重要である。カルテ写真によって部位の状態はある程度把握できるが、実際の状態を（ガーゼや包帯がどう巻かれているかを含め）観察することで、適切な介助方法を検討できる。植皮部に外力を加えることで生着不良を引き起こすリスクが非常に高い時期であり、リハビリを担当するスタッフは創処置に積極的に同席する機会を持つことは大切であると思われる。

ま と め

重度の蜂窩織炎を合併した肝細胞癌患者に対するリハビリを経験した。肝疾患を背景とした患者に対して早期のトイレ動作獲得は、便秘の改善、食欲不振の改善に有用であった。植皮術前に医師からの指示を受け、十分な準備をすることでADLの低下を予防できた。術式によるADL拡大に伴う注意点を理解し、必要な情報共有を理学療法士、看護師、そして医師が継続的に共有し協働したことで良好な経過を得た。

文 献

- 1) 大野貴司, 蜂窩織炎: 片山一郎, 皮膚疾患ペディア. 145. 東京: 日本医師会; 2016: 87-88.
- 2) 五島雄一郎. 3 消化器疾患と食事療法. 栗田昌裕, 食事療法ハンドブック. 第2版. 東京: 朝倉書店: 1998: 76-79.
- 3) 三木一正, 西池清美. 消化管疾患の治療と看護. 東京: 南江堂; 2000: 37-40.
- 4) 大熊加恵. 身体的な苦痛—痛み以外の治療. 成人病と生活習慣病. 2013; 43: 701-709.
- 5) 清水宏, 平田直. あたらしい皮膚科学. 第14版. 東京: 中山書店; 2005: 90-91.