



[原著]

皮膚状態の影響により義足作成の開始が遅延した症例 — 歩行能力獲得のためにコメディカルでアプローチをした症例 —

小川祐来^{1,2)}、平野恵健³⁾、大森まいこ⁴⁾、高橋航世¹⁾、今村健太郎¹⁾

1) 和光リハビリテーション病院 リハビリテーション課

2) 早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科

3) 日本医療科学大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

4) 国立病院機構埼玉病院 リハビリテーション科

要旨

両下腿をキャタピラーに轢かれ受傷し、右観血的固定術と左下腿切断術を施行した後に採皮部や断端部の上皮化が遅延していた症例(男性 44 歳)に対し、自宅復帰に向けたリハビリテーション(以下:リハ)を行った。採皮部や左断端部の状態から下腿義足の作製は難渋すると考えられたため、入院期間中は松葉杖での移動能力獲得を検討していた。しかし、ご本人の義足作製(歩行)の希望や退院後の生活環境を考えて、左断端部の状況に応じては義足作製を行うことができるように、入院期間中に担当療法士、主治医、看護師が密に連携し、定期的に採皮部や左断端部の状態を確認しながら、歩行能力獲得に向けたリハの提供を機能や能力に合わせて段階的に行った。その結果、採皮部や左断端部の上皮化を認めたため仮義足作製可能となり、歩行能力の獲得や活動範囲の拡大が得られ、自宅復帰が可能となった。以上のことから、採皮部や断端部の皮膚の状態が悪くても多職種が連携し、症例の状態に合わせた段階的なりハプログラムを実施することは、仮義足の作製後に歩行能力獲得が期待でき、加えて、退院後の安全な生活の獲得と活動範囲の拡大につながる可能性があると考えた。

キーワード: 下肢切断、義肢装具、回復期リハビリテーション病棟

はじめに

わが国では下肢切断者の切断原因として、男性では労働災害が最も多く、下肢切断部位は外傷性の場合には下腿切断が多いと報告されている¹⁾。

義足歩行能力の予測因子として「認知機能」、「体力」、「片脚立位能力」、「Activities of Daily living (ADL) 自立度」、「術前の移動性」などと強く関連するが、「術後からリハビリテーション(リハ)開始までの時間」や「断端の問題」との関連性は低い

とされている²⁾。しかし、断端の成熟が遅延している場合は、最終的には歩行が可能となるとしても、下肢切断後の義足の作製開始時期や回復期リハの進行が遅れることが問題になる。回復期リハ病棟の目的は、集中的なりハを行い、早期の自宅復帰および社会復帰を支援するものであるが、家族背景や住環境の問題、義足の作製開始時期によって、退院時の移動形態の選定に難渋することは少なくない。今回、我々は、両下腿をキャタピラーに轢かれ受傷し、右観

連絡先: 小川祐来
和光リハビリテーション病院 リハビリテーション課
埼玉県和光市中央 2-6-75 (〒351-0113)
E-mail: rikujou.yuki@gmail.com

2021 年 7 月 25 日受付
2021 年 9 月 15 日受理

血的固定術、左下腿切断術施行したものの採皮部や左断端部の上皮化が遅延していた症例に対し、仮義足での歩行能力獲得による自宅復帰に向けた支援を行ったのでここに報告する。なお、本症例報告にあたり患者および家族の承諾を得た。また、和光リハビリテーション病院倫理審査委員会の承認（承認番号 210101）を得た。

症例

【症例】44 歳、男性

【診断名】左下腿切断、右腓骨遠位端骨折、右踵骨骨折

【現病歴】X 年 4 月 15 日仕事中にショベルカーのキャタピラーに両下腿を轢かれ受傷し、急性期病院に搬送される。同日、左下肢はデグロビン損傷のため、洗浄・デブリードマン、皮膚縫合術を施行し、4 月 21 日に右腓骨遠位端骨折部および右踵骨骨折部に対して観血的固定術施行した（図 1）。翌日より急性期病院での理学療法介入を開始となる。5 月 12 日に左足関節より遠位は黒色化が著明であり、踵骨部に pin prick test を行うが陰性であった。そのため、左下肢の足関節以下の救済は困難となり、近位部の洗浄・デブリードマン、両側大腿部から採皮して、皮膚の無い部分に分層植皮術を施行した。5 月 26 日に左下腿近位 1/3 で左下腿切断術を施行したが、6 月 2 日に左下肢創処置術を施行する際、創部離開より内部を観察すると、軟部組織は脂肪変性と融解をしており、血流障害がみられたため、洗浄・デブリードマンと再び脛骨・腓骨に骨切り術を施行した（図

2）。7 月 31 日（第 107 病日目）より移動能力および ADL 能力の改善を目的に当院回復期リハ病棟に転院となった。なお、前医より、右下肢は全荷重の指示があった。

【既往歴】うつ病

【社会生活歴】独居。家族は地方に居住しており、協力や支援体制は生活保護のみ。

【住宅】集合住宅。1 階に住んでおり、上がり框と浴室に段差あり。洗濯物は外干しである。スーパーは徒歩約 10 分圏内にあるため、移動能力が必要である。

【術前 ADL】ADL は全て自立しており、家事なども自身で行っていた。就労については、生活保護を終了させるために、土木工事関係のアルバイトを行っていた。

回復期リハ病棟入院時評価

コミュニケーションについては、日常会話は問題ないが、既往のうつ病と本疾患が原因により、さらに精神状態が不安定となり今後のリハ目標やゴールなどについて話すことは難しかった。そのため、リハの進捗状況や本症例の精神状態を確認しながら適宜、話し合いを設けることとした。両側大腿部に採皮した痕跡があり、採皮部に水疱がみられていた。表 1 に入院時の理学療法評価の各検査結果を示す。左断端部からは浸出液がみられ、断端長 13cm（膝関節裂隙から断端末を計測）、断端周径は裂隙より 5cm 上で 36cm、10cm 上で 33cm であった（図 3.a）。疼痛については右下肢に疼痛はなく、左下肢には幻肢痛がみられており、Numeric Rating Scale（NRS）で安静時 6/10、運動時 7/10、夜間時 7/10 であった。疼痛箇所は、左足関節周囲に痺れる痛みがあるとのことであった。



図 1. 右足関節のレントゲン画像

右腓骨骨折に対しプレート固定、右踵骨骨折に対しピンニングを施行された。

図 2. 左下腿に対し脛骨と腓骨の骨切り術を施行された。



図 3. 左大腿外側の採皮部

(左)入院後 2 週目：処置を行う際に、出血や滲出液がみられていた。(右)b.退院時：水疱が繰り返し出現するが、出血や浸出液は出現せず、上皮化が認められた。

表 1. 入・退院時の理学療法評価の各検査結果の比較

	入院時	退院時
<u>形態計測</u>		
膝関節裂隙より 5 cm 上 (cm)	36	32
膝関節裂隙より 10 cm 上 (cm)	33	31
<u>疼痛 (NRS)</u>		
安静時	6	4~5
夜間痛	7	4
<u>ROM</u>		
左膝関節 屈曲 (°)	95	135
左膝関節 伸展 (°)	-15	-5
右足関節 背屈 (°)	膝屈曲位: 15 膝伸展位: 10	膝屈曲位: 20 膝伸展位: 15
右足関節 底屈 (°)	45	50
<u>MMT</u>		
両上肢	5	5
体幹	4~5	5
右下肢	4~5	5
左下肢	膝屈曲: 3 膝伸展: 3 その他: 4~5	膝屈曲: 5 膝伸展: 5 その他: 5
<u>バランス能力</u>		
右片脚立位保持検査 (秒)	14	30
<u>移動能力</u>		
10m 歩行 (秒、歩数)	普通: 33.5、21 最大: 24.8、18	普通: 9.2、19 最大: 6.0、16
TUG (秒)	30.2	7.3
6 分間歩行距離 (m)	105.6	464.1
修正 Borg Scale	実施前: 0 実施後: 0	実施前: 0 実施後: 1

NRS=Numeric Rating Scale, ROM=Range of Motion, MMT= Manual Muscle Test, TUG= Timed Up&Go Test

感覚検査では触覚や位置覚は問題ないが、左膝関節周囲に痺れの訴えがあった。関節可動域測定 (Range of Motion: ROM) では、左膝関節屈曲 95°、伸展 -15°、右足関節背屈 15°、膝関節伸展位での背屈 10°、底屈 45°であった。筋力は、徒手筋力検査 (Manual Muscle Test: MMT) で、両側上肢 5、体幹 4~5、右下肢 4~5、左膝関節は屈曲 3、伸展 3、その他は 4~5 であった。バランス能力は、片脚立位保持検査で右下肢は 14 秒であった。移動は、四点歩行器を用いて 2 動作右下肢のみを支持脚として行い、Timed Up & Go Test (TUG) は 30.16 秒、10m 歩行は 33.53 秒 21 歩、最大努力 24.84 秒 18 歩であった。同様の歩行形態で、6 分間歩行検査で歩行距離は 105.6m、修正 Borg Scale は、実施前と実施後ともに 0、バイタルサインの著明な変化はみられなかった。基本動作は、起居動作自立、移動は車椅子移動自立、階段

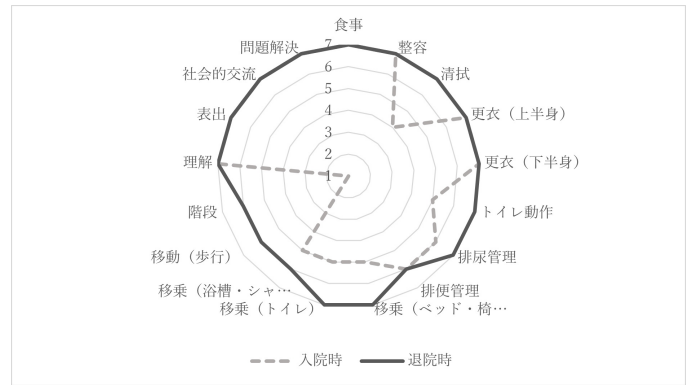


図 4.入院時 FIM と退院時 FIM の比較

昇降は未実施。ADL は、Functional Independence Measure (FIM) で 101 点 (運動項目 66 点、認知項目 35 点) (図 4) であった。

本症例の問題点とリハ方針

入院時より左大腿の採皮部や左断端部の皮膚の上皮化が遅延しており、浸出液や水疱がみられていた。左断端部の状態に合わせて義足作製を進めていくが、当院での入院期間中に皮膚の治癒が困難と予想された。そのため、左断端の状態の改善が遅延するようであれば義足歩行以外での移動能力獲得を視野に入れてリハを行うこととし、現在の残存機能を用いて自宅復帰に必要な移動能力と ADL 動作獲得を図った。しかし、本人は義足での歩行で当院の退院を希望しており、退院後の生活環境を考慮すると義足歩行能力の獲得が必要であると考えられた。そのため、主治医と看護師とともに採皮部や左断端部の状態を考慮しながら、並行して義足歩行での自宅復帰を目標とした歩行に関連する機能練習も段階的に実施することとした。また、左断端部の状態の改善を促進するために主治医、管理栄養士、担当療法士と協議し、1 日に提供される食事 (熱量 2200 kcal、タンパク質 60g) に加えて、栄養補助食品 (朝食は熱量 46 kcal、タンパク質 10g、間食は熱量 400 kcal、タンパク質 8.7g) を摂取した。

リハ経過

1 日合計 3 時間、週 7 日の頻度で理学療法を中心としてリハ提供を行った。入院当初、左膝関節に対する他動運動および抵抗運動は、左断端部の成熟に影響を及ぼすと考えられたため禁忌とし、左膝関節は自動

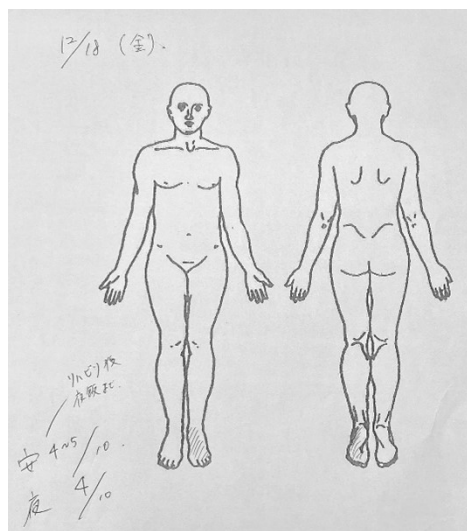


図 5.身体図を用いた幻肢痛の部位と疼痛の評価
問診を行い、部位に関して本人に印をつけて頂いた。

運動を中心とした運動を、左股関節および右下肢は ROM 練習、筋力強化練習を行った。姿勢保持能力向上を目的として体幹機能向上に努めた。幻肢痛についてはミラーセラピーを行い、疼痛の軽減に努めた。疼痛の度合いは NRS と身体図を用いて評価した (図 5)。移動については四点歩行器での移動練習を行い、早期の病棟内 ADL 向上に努めた。また、リハ以外の時間に左膝関節の運動と四点歩行器を用いてのスクワット運動、ヒールレイズ (かかと上げ) 運動を自主練習として指導した。

入院 2 週目より、病棟内の ADL を四点歩行器での移動を自立とし、リハの時間では松葉杖での移動練習を行った。また、運動耐容能向上を目的として座位で上・下肢の全身運動 (協調運動や交互運動) ができる有酸素運動機器を用いたマシントレーニングを行った。

入院 3 週目には、片脚立位保持時間は右下肢で 23 秒、松葉杖での 6 分間歩行検査は 194.3m 可能となり、入院時よりバランス能力および歩行耐容能の改善を認めた。そのため、病棟内の ADL を松葉杖での移動を自立とし、リハプログラムも松葉杖での階段昇降、スロープ、不整地移動練習を追加した。

入院 4 週目には、左断端部の状態の改善を認め、主治医、リハ専門医と協議し、左断端部への他動運動、抵抗運動、義足歩行

を想定して膝立ちでの左断端部への荷重練習開始を開始した。この時の左膝関節の可動域は屈曲 130°、伸展 -5°であった。なお、膝立ちでの荷重練習は、マット上で両手支持、片手支持、支持物なしの順に疼痛や左断端部の状態を適宜確認しながら段階的に行った。

入院 6 週目には、マット上で四つ這い運動、プラットホームを支持しながら膝立ちでの前方移動、横移動を行った。この時点での幻肢痛は安静時 5、運動時 5、夜間時 6 と疼痛の軽減が認められた。

入院 9 週目には、担当療法士、主治医、看護師、医療ソーシャルワーカーと本人でカンファレンスを行った。そこで今後の具体的な方向性について協議し、1)松葉杖で在宅生活を送れるかを住環境調査にて確認し、環境整備の準備を行うこと、2)義足の作製については主治医と義肢装具士で左断端部の経過をみて判断することとなった。この時の FIM は 117 点 (運動項目 82 点、認知機能 35 点) であった。

入院 10 週目には、主治医と義肢装具士の協議のもと、午前の採皮部や左断端部の処置後から午後のリハ開始まで時間帯 (11 時~14 時) で弾性包帯の上にシリコンライナーを装着して経過観察となった。また、担当療法士と看護師でリハ終了後の採皮部や左断端部の皮膚の状態を観察し、創部に当てる処置用パッドの位置やリハでの運動強度および内容について定期的に確認を行った。

入院 12 週目には、担当療法士と本人同行で住環境調査を行った。その結果、屋外の移動は松葉杖、屋内の移動は松葉杖と膝立ちとした。調理動作、食事動作、浴室での動作の安全への配慮として椅子 3 脚とテーブル 1 卓を用意することで自宅復帰が可能と考えられた。しかし、買い物を行うには最寄りのスーパーまで徒歩で約 10 分の場所に位置しており、現在の松葉杖での移動で買い物動作を行うのは困難と判断した。また、幻肢痛に対する薬物療法として、サインバルタの服用が開始となった。

入院 13 週目には、採皮部や左断端部の上皮化が認められ、チェックソケットの採

型となった。その後、入院 15 週目には、チェックソケットが完成し (図 6)、仮義足での荷重練習、ステップ練習、平行棒内歩行、両側松葉杖歩行、片松葉杖歩行、ヒューゴステッキ歩行、フリーハンド歩行の順で、左断端部の荷重時痛、皮膚の状態、バランス能力を確認しながら行った。また、週に 1 度、担当療法士、主治医、リハ専門医、義肢装具士で義足のフィッティングの評価を行い、運動療法の検討や仮義足の調節を行った。

入院 18 週目には、病棟内をフリーハンドでの仮義足歩行が自立となった。この時点のバランス能力は Berg balance Scale (BBS) が 52 点 (前方へのリーチ、片脚立位で減点) であった。また、歩行能力は TUG が 9.50 秒、10m 歩行は 11.35 秒 20 歩、最大努力で 7.59 秒 18 歩であった。歩行耐容能は、6 分間歩行検査は 464.1m であった。バランス能力および歩行能力の大きな改善が認められ、坂道や不整地での歩行、階段昇降練習を積極的に実施し、応用的な歩行能力獲得へ努めた。また、作業療法では、仮義足着用での ADL や Instrumental Activities of Daily Living (IADL) として、洗濯動作、掃除動作、食器洗い動作等の練習を行っていた。



図 6. 使用した仮義足

ピン付き吸着式ライナーでの懸垂で、外側大腿採皮部の位置にソケットがあたらないようにフレア状に加工し、アダプターはレントゲンを確認して、脛骨の延長と一致させた。ライナーの素材は採皮部に対して負荷を軽減するために、シリコンライナーを使用した。足角は 3°、足関節背屈角度は 5°、坐骨結節から仮義足のヒールまでの長さを、対側下肢の坐骨から踵骨部までの長さより 5 mm 短縮するように調節をした。



図 7. 仮義足での歩行練習

入院 20 週目には、屋外歩行練習を開始し、採皮部や左断端部の状態を確認しながら徐々に歩行距離の延長を図った。

入院 21 週目に最終評価を行い、左下肢の筋力強化、左膝関節の関節可動域改善を目的として在宅での自主練習指導を行った。

回復期リハ病棟退院時評価

コミュニケーションは日常会話に問題なく、入院時と比較すると在宅生活に対する前向きな姿勢が伺えた。表 1 に退院時の理学療法評価の各検査結果を示す。左断端部については、浸出液はなく、水疱はわずかに出現するが上皮化がみられた。断端長 13cm (膝関節裂隙から断端末を計測)、断端周径は裂隙より 5cm 上で 32cm、10cm 上で 31cm であった (図 3.b)。疼痛については、左足部に NRS で安静時 4~5、夜間時 4 の幻肢痛が残存した (図 5)。また、仮義足での歩行時に断端部に荷重時痛 5 であった。ROM では、左膝関節屈曲 135°、伸展 -5°、右足関節背屈 20°、膝関節伸展位での背屈 15°、底屈 50°であった。筋力は、MMT で、両側上肢 5、体幹 5、右下肢 5、左膝関節屈曲 5、伸展 5、その他左下肢は 5 であった。バランス能力は、片脚立位保持検査で右下肢は 30 秒以上可能、左下肢は仮義足着用にて実施し、2 秒未満であった。TUG は仮義足着用にて 7.3 秒、10m 歩行は 9.2 秒 19 歩、最大努力で 6.0 秒 16 歩であった。BBS は 53 点

(片脚立位保持で減点)であった。6分間歩行検査で歩行距離は464.1m、修正Borg Scaleは実施前0、実施後は1と筋疲労の訴えが聴取され、バイタルサインの著明な変化はみられなかった。連続歩行時間は屋外で50分間可能であった。左断端部の管理も自身で可能となった。ADLは、FIMで122点(運動項目87点、認知項目35点)(図4)、FIM利得は21点、FIM効率、0.14点であった。移動能力は、フリーハンドで屋内・屋外可能となり、活動範囲が拡大した(図7)。また、在宅生活に必要な環境整備が行われ、当院入院149日目に自宅復帰となった。

考察

本症例は自宅復帰するために義足での歩行能力獲得が必要な生活環境であった。義足歩行能力の予測因子として「体力」、「片脚立位能力」、「ADL自立度」、「術前の移動性」、「年齢」が関連するとされており、「断端の問題」との関連性は低いとされている^{2,3)}。本症例は、予測因子は比較的良好であり、実際に仮義足で歩行練習開始してから早期に歩行能力の獲得ができた。しかし、採皮部や左断端部の上皮化が遅延したため、在院日数が延長した。自宅復帰に難渋した要因として、採皮部や左断端部の上皮化までに時間を要したことによる仮義足歩行練習の開始時期の遅延、独居生活であることが考えられる。回復期における短期集中的な理学療法は、義足での歩行能力獲得に有効であると報告されている⁴⁾。本症例においても、残存機能を用いて自宅復帰に必要な移動能力とADL動作の獲得を図りながら、並行して、義足歩行に関連する機能練習(膝立ちでの前方移動や側方移動練習)を実施したことが、仮義足歩行練習の開始後、早期に歩行能力の獲得が可能であったと考えた。さらに、リハ時間以外にも、下肢切断の対側下肢の自主練習を積極的に行い練習量の確保をしたことも、早期に歩行能力獲得につなげることができた要因の1つと考えられた。

幻肢と非切断側下肢をイメージしながら連動するトレーニングでは、一般的トレー

ニングと比較して有意に幻肢痛を減少させる効果がある⁵⁾。また、玉木ら⁶⁾は、幻肢痛に対して鏡を用いて、自動運動の困難な幻肢に重ね合わせて健側の自動運動を行うことで、幻肢痛が改善したと報告している。我々はこれらの知見に基づいて、鏡に対側下肢が写るように設置し、対側下肢を注視しながら両側同時に膝伸展、足部背屈運動を行った。薬物療法では、既往のうつ病を考慮して、抗うつ病薬および鎮痛薬としてサインバルタを服用した。しかし、本症例では最終評価にて幻肢痛の残存が認められた。幻肢痛は、精神機能に影響を受けやすいと報告されている⁷⁾。本症例の既往歴にうつ病があり、入院初期から義足作製に対する不安がみられていたこと、採皮部の状態から作製後も仮義足の適合に難を要したことなどから精神的な影響が大きかったと考えられる。また、下肢切断者の56.1%が断端痛を有し、断端痛は幻肢痛と同様に義足の満足度に影響を与えると報告されており⁸⁾、本症例でも左断端部に荷重時痛が残存したことも要因の一つであったと考える。

下腿切断において術直後では断端部のケアが最優先であり、リハを進める中で療法士は医師や看護師と連携して、断端部の状態やケアの方法を確認しておく必要があるとされている⁹⁾。本症例においても、入院時から左断端部の状態や採皮部について主治医、リハ専門医、看護師と確認を行い、運動強度や練習内容について検討してリハを提供したことが入院期間内に仮義足作製が可能となる断端部の治癒をもたらしたと考えられた。また、栄養状態について主治医、管理栄養士、担当療法士で協議し、入院初期から栄養補助食品を追加したことも、治癒の促進をもたらした理由の1つであると考えられた。

今後の課題として、下肢切断において、疾病性切断の予後については報告されている^{10,11)}が、外傷性切断の予後については、渉猟する限り報告は少ない。そのため、本症例のように外傷性切断後の断端部の成熟が遅延した例の予後について検討する必要があると考えられる。また、断端部の成熟に必要な因子を検討することで、更なる早

期の自宅復帰につながると考えられる。

38-41.

引用文献

- 1) 林義孝、森義明、川村次郎：下腿切断者に関する疫学的研究. 日本義士装具学会誌. 1999; 15: 163-170.
- 2) 理学療法ガイドライン部会（編）；理学療法診療ガイドライン（第1版）日本理学療法士協会, 2011.
- 3) Sansam K, Neumann V, O'Connor R, et al: Predicting walking ability following lower limb amputation: a systematic review of the literature. J Rehabil Med. 2009 ; 41: 593-603.
- 4) Rau B, Bonvin F, de Bie R: Short-term effect of physiotherapy rehabilitation on functional performance of lower limb amputees. Prosthet Orthot Int. 2007; 31: 258-270.
- 5) Ulger O, Topuz S, Bayramlar K, et al: Effectiveness of phantom exercises for phantom limb pain: a pilot study. J Rehabil Med. 2009; 41: 582-584.
- 6) 玉木雅史、大澤傑：幻肢痛に対する鏡治療. 日本義肢装具学会誌. 2007; 23: 50-53.
- 7) Hanley MA, Jensen MP, Ehde DM, et al: Psychosocial predictors of long-term adjustment to lower-limb amputation and phantom limb pain. Disabil Rehabil. 2004; 26: 882-893.
- 8) Desmond D, Gallagher P, Henderson-Slater D, et al: Pain and psychosocial adjustment to lower limb amputation amongst prosthesis users. Prosthet OrthotInt. 2008; 32: 244-252.
- 9) 澤村誠志（監）：義肢学第3版. 医歯薬出版, 2015, pp64-68.
- 10) 松村陽介、古市各、村田雅和、他：下肢切断術の予後調査. 整形外科と災害外科. 2009; 58: 460-463.
- 11) 富村奈津子、川内義久、吉野伸司、他：当院における下肢切断術の予後について. 整形外科と災害外科. 2013; 62:

A case of delay in lower leg prosthesis creation due to skin conditions after lower leg amputation

—A case approached by co-medical staff to acquire walking ability—

Yuuki Ogawa^{1,2}, Yoshitake Hirano³, Maiko Omori⁴, Kousei Takahashi¹ Kentaro Imamura¹

1) Department of rehabilitation. Wako-Rehabilitation Hospital

2) Graduate School of Sport Sciences, Waseda University

3) Department of Rehabilitation, Physical Therapy Course, Nihon Institute of Medical Science

4) Department of rehabilitation. National Hospital Organization Saitama Hospital

Summary

This case involves a 44-year-old man whose legs were run over by a continuous track. After right invasive fixation and lower left leg amputation, epithelialization at the donor site and stump was delayed. In response to this, rehabilitation aimed at returning home was conducted. As a lower leg prosthesis could not be created, considering the condition of the donor site and left stump, we contemplated that the patient should acquire the ability to move with crutches during the hospitalization period. However, we considered the patient's desire for a limb prosthesis (walking) as well as his post-discharge environment, and in order to make the prosthesis according to the condition of the left stump, the attending therapist, primary physician, and nurse closely collaborated to conduct a gradual rehabilitation for the patient to acquire the ability to walk, while regularly confirming the condition of the donor site and left stump. Consequently, epithelialization was confirmed in the donor site and left stump, which allowed the creation of a prosthesis. The patient was able to walk and expand the range of his activity, ultimately allowing the patient to return home. Despite the poor condition of the donor site and stump, the multidisciplinary approach and gradual rehabilitation program modelled on the patient's condition likely led to the early acquisition of walking ability after prosthesis creation. Moreover, this also led to a safe post-discharge environment and expansion of the patient's range of activity.

Keywords: Lower leg amputation, Prosthetics and orthotics, Convalescence rehabilitation ward