

熱傷患者に対する医師、看護師と連携した早期理学療法の一症例

齋藤秀晟¹⁾, 米田邦彦¹⁾, 三木麻梨子¹⁾, 鶴田佳世¹⁾, 小畑大志¹⁾, 井村理¹⁾, 北村哲郎²⁾
萱島道德²⁾, 城戸顕³⁾, 永井淳⁴⁾, 福島英賢⁴⁾

- 1) 奈良県立医科大学附属病院 医療技術センター リハビリテーション係
- 2) 奈良県立医科大学附属病院 医療技術センター
- 3) 奈良県立医科大学附属病院 リハビリテーション科
- 4) 奈良県立医科大学附属病院 高度救命救急センター

キーワード:熱傷・植皮・早期理学療法

目的

近年、治療技術の進歩や熱傷ユニットの形成により、熱傷患者の生命予後は改善傾向にある。しかし癒痕拘縮といった機能的な障害が残存し、長期的なリハビリテーション(以下リハビリ)が必要となることが多く、熱傷患者の社会的予後が良いとは言いがたい。アメリカではBurn centerがあり超急性期の熱傷患者に対して医師、看護師、理学療法士、ソーシャルワーカーが連携し患者に対する集中的、包括的治療が行われている。一方、日本にはこのシステムがなく、理学療法士が熱傷患者に急性期からリハビリが介入することは現在でも少なく、慢性期に比重がおかれている。また熱傷に対する理学療法の早期介入についての意義、経過を報告しているものは少ない。

当院では急性期の熱傷患者を経験する事が多く、集中的にリハビリ介入をする事が可能である。今回熱傷患者に対する理学療法について症例を提示すると共に医師や看護師と連携したチームアプローチと早期介入を行った症例を経験した為報告する。

症例紹介

症例は37歳男性、車の作業中溶接を始めた所、空気中のガスに引火し服が燃え顔面にⅡ度熱傷、両手背にⅢ度熱傷を受傷し当院に搬送となった。気道熱傷、筋損傷は認めなかった。理学療法介入は受傷から1カ月間実施した。

説明と同意

本研究はヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に配慮し、本研究報告の趣旨と目的を患者に説明し同意を得た。

経過

受傷当日に両手背のデブリドマン、人工真皮植皮術を施行

した。(図1)第3病日に初期評価を実施した。意識レベルはJapan

Coma Scaleは0、総熱傷面積4%、Burn Indexは2.5%であった。下肢粗大筋力は5レベルであり、他動運動での手指の可動域制限は認めず関節拘縮は生じていなかった。

握力は右5kg/左4kgと明らかな機能低下を認めておりDASHは100点中100点であった。基本動作は全自立しているが食事、入浴、着替えに介助が必要であり開始時Barthel Index(以下BI)は50点であった。



(図1) 受傷当日デブリドマン後

独歩歩行な状態で第3病日より理学療法介入を開始した。開始時は手部に浮腫を認め、疼痛も顕著に認めており、NRS7~8であった。手指の被動抵抗感も認めていた。

医師の洗浄処置と同時にケタラール鎮静下による手指の可動域練習、早期からのグリップ練習と全身持久力維持を目的に自転車エルゴメーターによる全身運動を実施し、同時に病

棟での自主練習の指導を実施した。第7病日後より処置時に疼痛を顕著に認め、鎮静のみでは自制内にて実施することが困難となったため尺骨、橈骨神経に対して硬膜外麻酔カテーテルによる神経ブロックも同時に行った。人工真皮の生着が乏しく、第13病日に再度植皮術を施行し、第16病日よりリハビリ介入を再開した。(図2)第19病日に陰圧閉鎖療法を終了しており、愛護的な可動域練習を実施した。第27病日より内服のみでの手指可動域練習、第29病日には自身での入浴動作が自立となった。この時点でのNRSは2~3へと改善しDASHは100点中68点まで改善を認めていた。(図3)

受傷時5kg/4kgであった握力は受傷後、第25病日に10kg/5kgへ改善、第32病日には23kg/23kgと大幅に改善した。BIは100点となり自宅退院となった。自動運動での手指屈曲障害は残存した。



(図2) 背部の皮膚を利用し植皮術を施行



(図3) 第32病日 BI100点での手背の写真
植皮部に軽度の肥厚を認める

考察

植皮後のリハビリ介入開始時期は生着の成否によって変更されるが一般的に4~7日間の安静後とされている。今回植皮後3日後に介入を再開した。6日後に陰圧閉鎖療法を終了し本格的に可動域練習を開始し、早期から介入を実施した。医師、看護師との連携した鎮静下にてガーゼ、創傷用シリコンゲルメッシュドレッシングを取り除いた状態での可動域練習、早

期からのグリップ練習、患者への自主練習の指導をしたため、機能的な制限は最小限に抑えることができたと考える。早期からの介入によって7日以内は植皮部分の生着を不十分にさせるリスクもあったが医師の管理のもと愛護的に可動域練習を実施しており、生着に関して問題なく経過した。本症例は早い段階での自宅退院であり継続的な介入は困難な事から、自主練習の重要性や方法の指導を行った結果立脚型評価の向上、それに伴う満足度の向上に繋がった。

しかし熱傷予後として受傷2~6カ月から肥厚性瘢痕等による瘢痕拘縮の可能性も考えられ可動域を獲得するためには継続した可動域練習と植皮部位の切開が必要とされている。熱傷に対するリハビリ介入として早期介入、また長期的な介入も必要であると考えた。

今回の症例を通してチーム医療を進めてお互いに情報共有しながら適時適切な治療を遂行しなければならないと考えた。今後はリハビリの適切な介入時期や方法を検討していく必要があり、熱傷に対する急性期のリハビリの早期介入やチームアプローチを行う必要性が示唆された。

文献

- 1) 南谷晶:熱傷のための検査・測定のポイントとその実際, 理学療法21巻1号2004年1月
- 2) 出江紳一:熱傷リハビリテーション医学テキスト, 316-320, 南江堂, 1999
- 3) 齋藤大蔵 他, :熱傷の急性期リハビリテーション, JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION VOL.9 NO.2 2000.2
- 4) 池田弘人:重症熱傷患者のリハビリテーション ICUとCCU VOL.36 2012
- 5) 菊池尚久:熱傷患者への早期リハビリテーション, Emergency Care25(2):42-47, 2012