

症例報告

敗血性ショック後廃用症候群を呈する患者に対しての徒手療法の効果

駒井 敦¹⁾

キーワード：廃用症候群、Parkinson 病、軟部組織モビライゼーション

諸言

敗血性ショックとは、感染症によって引き起こされた全身性炎症反応症候群（systemic inflammatory response syndrome：SIRS）の状態から、臓器障害・臓器灌流低下・低血圧を伴い、適切な輸液を行っても低血圧が持続する状態¹⁾のことである。

今回、原疾患に Parkinson 病を持ち、敗血性ショックにより気管切開・人工呼吸器管理など加療による 2 か月間の臥床状態が続き、廃用症候群を呈している方に対し、Parkinson 病特有の症状に配慮しながら軟部組織モビライゼーションを行なうことで、徒手療法の効果を得られたため、ここに報告する。

症例

平成 21 年頃から歩行障害出現。平成 23 年 10 月 15 日 Parkinson 病と診断。平成 28 年 12 月 15 日から肺炎症状あり 17 日に病院受診、入院となったが重症肺炎、敗血症性ショック DIC 合併のため 19 日に大学病院へ転院。気管切開、人工呼吸器管理、CV 管理となったが、次第に回復し栄養は胃瘻管理となった。その後、身体機能改善したため胃瘻も閉鎖。廃用性に運動機能障害が残るが経口自力摂取も可能となったため、今後の方向性の検討を含めリハビリ継続目的で平成 29 年 5 月 26 日当院入院。今回肺炎になる前の症状としては、Parkinson 病特有の姿勢反射障害や抗 Parkinson 病薬の副作

用であるジスキネジアは軽度みられていたが、服薬時間の調整などにより日常生活に影響を及ぼすことは少ない状態であった。

Parkinson 病の評価スケールである Hoen&Yahr による重症度分類は Stage III であった。

徒手的功能診断

I. 問診

Parkinson 病発症初期は右上下肢の不随意運動から出現し、次第に四肢へとなっていった。

前院で 2 か月ほど安静臥床しており、運動の機会はほとんどなかった。現在、日常生活動作は車椅子を使用しご自身で行なえ

1) 医療法人真正会 霞ヶ関南病院
〒350-1173 埼玉県川越市安比奈新田 283-1 TEL:049-232-1313
受付日 2017 年 11 月 19 日 受理日 2018 年 1 月 25 日

ているが洗髪動作は介助が必要である。洗髪・整髪動作時脇の下から腕にかけて突っ張ってしまい、後頭部まで右手が届かないとのこと。

HOPE：身の回りのことは自分でできるようになりたい。入浴時、頭を自分で洗いたい。

NEED：洗髪・整髪動作の自立

II. 視診

【背臥位】

胸椎の後弯増強により頸椎前弯強まりChin outな姿勢となってしまう。また、腰椎の生理的前弯は減少しており、骨盤軽度後傾位となっている。

【端座位】

前額面では両股関節外旋位、骨盤後傾位、体幹軽度左側屈位をとっている。胸椎の後弯強く、肩甲骨は両側とも外転・軽度上方回旋位となっている。胸椎の後弯増強により頸椎は過前弯となり頭部は前方突出している。

矢状面では骨盤後傾位に伴い、胸腰椎の後弯強く代償的に頸椎過伸展位をとり、耳垂は肩峰より前面に位置している。

III. 自動・他動運動検査、触診

左上肢屈曲時と比較し、右上肢屈曲時では肩関節外転の代償動作がみられた。また、実際に洗髪・整髪動作と同様に手掌を後頭部へもっていくと、右手は外後頭隆起まで届かず頭頸部屈曲の代償動作が著明にみられた。

右肩関節屈曲運動や右肩関節 1st 外旋位での肩関節外旋運動では可動域制限はある

も、痛みはみられなかった。他動運動では肩関節屈曲時、大胸筋（胸骨部・肋骨部）・大円筋の伸張感ありエンドフィールはSoftであった。右肩関節 2nd 外旋位での肩関節外旋の自動運動では著明に制限あり。他動運動にて最終可動域までもっていったところ、肩甲下筋周囲に痛みあり（NRS2～3）。エンドフィールはSoftであった（表1）。

その他にも四肢（特に右上下肢）のジスキネジアが強くみられ、動作時には不随意的な筋活動が起きている状態であった。また、頸椎・胸腰椎の可動性も乏しく、特に伸展方向への制限が強い（表2、表3）。肋間筋の萎縮もあり胸郭の動きも少ない状態であった。

表1 右肩関節可動域検査

	可動域(°)	End feel
屈曲	105	Soft
伸展	40	Soft
外転	95	Soft
1 st 外旋	40	Soft
2 nd 外旋	40	Soft
水平外転	15	Soft

表2 頸部関節可動域検査

	右(°)	左(°)
屈曲	70	
伸展	5	
回旋	55	40
側屈	15	20

表3 胸腰部関節可動域検査

	右 (°)	左 (°)
屈曲	40	
伸展	5	
回旋	20	30
側屈	10	20

IV. その他の検査

・伸展分節検査

胸椎の後弯強いため椎間関節近位すべりの分節検査実施。Th2-5 において左右椎間関節の動きは乏しく近位すべり障害がみられた。

試験的治療

伸展分節検査の結果より Th2-5 の近位すべり障害がみられたため、伸展方向への関節モビライゼーション、PIR を実施。痛みなどはないが、胸腰椎の可動性は改善せず、洗髪・整髪動作に大きな変化は見られなかった。胸腰椎の伸展制限の問題の他に、右大胸筋、右肩甲下筋の短縮による制限の可能性があるので、右大胸筋（肋骨部）・右肩甲下筋に対し軟部組織モビライゼーション（圧迫法・フリクションマッサージ・横断マッサージ）を実施し、右肩関節可動域制限に対して即時的な効果が得られた（表4）。

機能的マッサージやPIRも試験的に実施したが、Parkinson 病特有の症状である固縮や抗 Parkinson 病薬の副作用であるジスキネジアにより動作時不随意的な筋収縮が起きてしまい、ターゲットである筋が動きに対して拮抗するような収縮が得られてし

まい、これらの手技の実施は難しいと判断した。

表4 試験的治療後（軟部組織モビライゼーション介入後）右肩関節可動域

	可動域(°)	End feel
屈曲	110	Soft
伸展	40	Soft
外転	100	Soft
1 st 外旋	45	Soft
2 nd 外旋	50	Soft
水平外転	20	Soft

治療

視診・触診・関節可動域検査から、胸椎椎間関節の近位すべり障害に対するアプローチも長期的には必要であると考えた。しかし、試験的治療より、ご本人の Hope である洗髪・整髪動作獲得に向けて短期間で効果を得るには、肩関節周囲筋にアプローチを行うことが有効であると判断した。洗髪・整髪動作の中で右肩関節の可動域制限因子である大胸筋・肩甲下筋に対し、圧迫法・フリクションマッサージ・横断マッサージを実施した（図1、2）。その他の軟部組織モビライゼーション手技である機能的マッサージ・PIR は試験的治療より、本症例に対しては適応ではないと判断した。

治療は週5日で2週間行った。2週間後右肩関節屈曲・外転・水平外旋の可動域に改善がみられた（表5）。また、2nd外旋位での肩関節他動外旋運動時の肩甲下筋周囲の痛みは消失した。

表 5 2 週間治療後（最終評価）

右肩関節可動域

	可動域(°)	End feel
屈曲	135	Soft
伸展	40	Soft
外転	115	Soft
1 st 外旋	50	Soft
2 nd 外旋	70	Soft
水平外転	30	Soft



図 1 肩甲下筋に対する軟部組織手技²⁾



図 2 大胸筋に対する軟部組織手技²⁾

自己トレーニング

自動運動ではジスキネジアが著明にみられてしまうため、壁に手をつき安定を確保し

た状態で右肩関節屈曲外旋運動を伝達した(図 3)。



図 3 肩関節屈曲・外旋のセルフモビライゼーション²⁾

考察

今回、原疾患に Parkinson 病を有し、敗血性ショックを患った症例に対し徒手的なアプローチを行なったところ、肩関節の可動域改善がみられ、ご本人の希望である洗髪・整髪動作が自立となった。敗血性ショックとは感染症によって引き起こされた臓器障害・臓器灌流低下・低血圧に対し、適切な輸液を行っても低血圧が持続する状態¹⁾である。敗血症の中でも重篤なものであり、気管切開、人工呼吸器管理が必要であるため、長期臥床傾向を取りやすい。本症例も人工呼吸器管理の期間もあり、2 ヶ月間の臥床により、全身に廃用性の筋萎縮がみられたと考える。また、Parkinson 病の特徴として Camptocormia (腰曲がり現象) や首下がり現象がある³⁾。本症例は発症から 5 年以上経過しており、一次性機能障害

である Camptocormia により長期にわたり前傾姿勢をとっていたことが予想され、脊椎頸胸椎移行部に二次性機能障害である関節可動域制限が起こってしまったと考えられる。経過から考えるとご本人の Hope を達成するためには、2 カ月の臥床による肩関節周囲筋の廃用性筋萎縮に対し介入することが必要であると考え、関節可動域改善のために軟部組織モビライゼーションを行うことが洗髪・整髪動作獲得につながったと考える。また、軟部組織モビライゼーション手技である機能的マッサージや PIR による効果が得られにくかった要因としては、抗 Parkinson 病薬の副作用であるジスキネジアによる不随意的な筋収縮や Parkinson 病特有の症状である固縮により、ターゲットの筋が伸張方向に対し拮抗するような収縮が入ってしまったことが原因と考える。

洗髪・整髪動作が右上肢で可能となった要因としては、右肩関節 2nd 外旋可動域が改善したことが最も重要であったと考える。阿部ら⁴⁾は肩関節外旋可動域の改善が結髪動作の改善にもっと影響している。また、肩関節 2nd 外旋の制限因子としては肩関節前下方組織（肩甲下筋・大胸筋下部線維・下関節上腕靭帯）と述べている。これは今回の機能診断の結果と一致し、大胸筋（胸骨部・肋骨部）・肩甲下筋の伸張性が改善したことにより肩関節外旋可動域が増大し、洗髪・整髪動作の獲得につながったと考えられる。

今回、短期的な目標である整髪・洗髪動作獲得に向けてアプローチを行なったが、

原疾患であるパーキンソン病の予後を考えると前傾姿勢の更なる増強が予想される。そのため、Camptocormia による二次的な関節可動域制限の増大を予防するために、徒手的には骨・関節に対し継続的な胸腰椎伸展モビライゼーションを実施し、神経学的側面から骨盤の選択的な運動を促す介入や股関節伸筋や脊柱起立筋群の筋活動を高めるセルフエクササイズ提案なども必要であると考えられる。

まとめ

今回の症例より、Parkinson 病など神経疾患を有している患者に対し徒手的なアプローチを行なう際は、薬の副作用や原疾患の症状も配慮しながら手技の選択をする必要がある。また、発症からの経過が長い方に対し、可逆的な部位を機能診断しアプローチしていくことがご本人の Hope 達成への近道になると考える。

引用・参考文献

- 1) 樋口 敬和：重症敗血症，敗血症性ショック．日内会誌 101：2982-2987，2012
- 2) 標準徒手医学会テキスト（肩関節）
- 3) 望月 久：神経難病の理学療法．理学療法学．43（3）：66-69，2016
- 4) 阿部 信美・小野 頼生・他：結髪動作に関連する肩関節可動域について．日本理学療法学会大会 2003：C0754，2004
- 5) 安藤 正志：標準徒手医学 I，入門編，株式会社医学映像教育センター，東京，2016，P32-35
- 6) 清水 大介・成田 崇矢・他：1st・2nd・

3rd ポジションにおける他動的肩関節回旋
可動域の比較. 第 50 回日本理学療法学術大
会 : P2-C-0617, 2015