
ADL全介助レベルとなった壮年期透析患者 に対する透析時運動療法の効果

伊吹千春、音成絵美、佐藤岳叶、石垣磨奈、阿部光璃、柏崎あゆ梨、
安田茉実加、鎌田早織、小熊菜緒子、浅野彩子、上野睦子、鈴木由美子、
齋藤拓郎*、秋濱 晋*

社会医療法人明和会 中通総合病院 血液浄化療法部、同 泌尿器科*

Effects of exercise therapy during dialysis on middle-aged patient requiring full assistance

Chiharu Ibuki, Emi Otonari, Gakuto Sato, Mana Ishigaki,
Hikari Abe, Ayuri Kashiwazaki, Mamika Yasuda, Saori Kamada, Naoko Oguma,
Ayako Asano, Mutsuko Ueno, Yumiko Suzuki,
Takuro Saito*, Susumu Akihama*
Meiwakai Social Medical Corporation Nakadori General Hospital
Division of Blood Purification,
Department of Urology*

<緒言>

わが国の慢性透析療法の現況によると、2022年度末慢性透析療法を受けている患者総数は約35万人に達し、死亡原因割合の推移では、心不全、脳血管障害および心血管障害は死亡原因の30%を占める¹⁾。また、2021年度の血液透析患者実態調査報告書によると、介護保険認定を申請した人は27.5%で要介護4が7.0%、要介護5が2.8%であった²⁾。

透析患者は、透析療法による栄養分の除去や、炎症反応、免疫力低下、食べることへの罪悪感で食事摂取量が減少するなどの理由から低栄養状態になりやすい。さらに酸化ストレスや炎症による異化亢進で骨格筋量が減少する。また週3回数時間に及ぶ治療による臥床や疲労感などで活動性が著しく低下し、筋力も低下しやすい³⁾⁴⁾。このような背景から透析患者は、要介護状態の原因となるサルコペニアをきたしやすい状況にある。また加齢以外の要因によるものを二次性サルコペニアと呼び、既往や入院による安静なども原因と考えられ、Activities of Daily Living (ADL) のみならずQuality Of Life (QOL) も低下させる。さらに日頃運動していない透析患者は、運動している患者と比較し、1年後の死亡率が約1.8倍高いとの報告もある⁵⁾。以上のことから透析患者の健康寿命や生命予後を改善するために運動は極めて重要であると言える。

A病院透析室では、自力動作可能な患者に透析中の運動療法を導入している。しかし、ADL全介助である壮年期の患者に対しては、運動療法を実施していなかった。先行文献ではADL全介助

レベルで自宅退院した脳卒中患者において、在宅での回復期とも言える時期から継続的に訪問リハビリすることによって長期的な日常生活動作能力向上と介護負担軽減が得られる可能性が示唆されている⁶⁾。しかしADL部分介助の患者への運動療法における指導上の課題に関する先行研究はあるが、ADL全介助の患者への透析中の運動療法の効果は明らかにされていない。

そこで、今回ADL全介助となった壮年期透析患者に対して透析中の運動療法を導入し、ADLが向上した事例を振り返り、透析中の運動療法の効果を明らかにしたいと考えた。

<対象と方法>

【対象】B氏 60歳代男性

血液透析歴：3年

既往歴：糖尿病、透析導入前に脳梗塞3回

(左片麻痺、胃瘻からの経腸栄養と経口摂取を併用)

ADL状況：車椅子生活 大部分自立

家族：高齢の両親、知的障害がある弟と4人暮らし。協力者は母のみ。

経過：20XX年8月虫垂炎にて緊急入院。保存的療法で経過をみていたが、原因不明の発熱が継続し、約3ヶ月の入院となった。その2ヶ月後に虚血性心疾患（左室駆出率28%）のため、再度入院し、3回に渡る心臓カテーテル治療を施行し、約3ヶ月の入院となった。

【方法】

研究デザイン：事例研究

研究場所：A病院透析室

研究期間20XX年6月～20XX年10月

研究方法：研究対象者への運動療法に対する支援について、電子カルテ上の検査データ、看護記録より後ろ向きに情報収集した。

倫理的配慮：本研究対象者には、情報開示において自由意志で拒否による不利益はないこと、及び、個人情報の保護について、文章と口頭で説明を行い、書面にて同意を得た。

<結果>

【実践】

1. 入院後のADL変化

B氏は、車椅子の自走不可となりリクライニング車いすを使用、移乗は4～6人がかりで介助し、寝返りはできない状態だった。排泄は失禁、食事は経腸栄養がメイン、入浴は特殊入浴となり、ADL全介助状態に変化した（表1）。施設退院を提案されたが、自宅退院を望み、母が介護を希望し自宅へ退院となった。

表1 入院後のADL変化

	入院前	入院後
移動	車椅子自走 通院時は通常のタクシー利用	自走不可 リクライニング車椅子使用
移乗	手すり等につかまり自力で可	体の下にタオルを敷き 4～6人がかりで持ち上げる
起居動作	柵につかまり自力で可	柵につかまれない 自力で寝返り不可
排泄	便意ありトイレにて自立 下着は普通のパンツ	便意曖昧 失禁 テープ式おむつ使用
食事	経腸栄養＋経口摂取	経腸栄養＞経口摂取
入浴	見守り、一部介助で可能	特殊入浴

表2 行動変容ステージの変化

質問調査 (行動変容ステージ)

体力や運動機能維持のために、運動を定期的に行おうと考えていますか？もしくはもうすでに行っていますか？今のあなたの状態にもっとも近いものを以下からひとつだけ選んでください。(運動とは、ウォーキングや自転車こぎ、水泳やプールでの歩行、自宅での体操やストレッチ運動、筋力トレーニング、などを指します)

	5月 運動前	10月 運動後
1. いいえ、するつもりはありません。		
2. いいえ、始めようとは思っていますが、まだ迷っています。	○	
3. 今はやっていませんがすぐに始めようと思っています。		
4. やったりやらなかったりしています。 数回試しました。		
5. はい、行っています。ただし、はじめて6ヶ月未満です。		○
6. はい、行っています。ただし、はじめて6ヶ月未満です。6ヶ月以上つづけて行っています。		

2. 運動療法導入のきっかけ・準備・開始

B氏は、リクライニング車いすでの移動が必要であったため、介護タクシーを利用し外来維持透析となった。透析中は閉眼し発言はなく、体動もなかった。そこで日常生活に刺激を与え、少しでも活気を取り戻し、安全に元気に過ごし通院できるように支援したいと考えた。自宅での生活が継続できるよう、運動療法導入によりADLの改善を図るという看護目標を立案し、B氏に運動療法を提案し、同意を得た。質問調査では、行動変容に関する運動を定期的に行おうと考えているかという質問に対し、“今はやっていないが始めようと思っている”という回答で、行動変容ステージは準備期であった（表2）。自己効力感に関する、体力や運動機能維持のために運動を行う自信はあるかという質問に対しては、時間がないときに運動を行う自信に対しての点数が低かった（表3）。

表3 自己効力感の変化

質問調査（自己効力感） 体力や運動機能維持のために、運動を行う自信(できるという思い)をお伺いします。回答の中から今のご自身にもっともあてはまるものをひとつだけ選んでください。		
回答 0=全く自信がない 1=あまり自信がない 2=どちらともいえない 3=少し自信がある 4=非常に自信がある		
	5月 運動前	10月 運動後
1. 少し疲れていても、運動を行う自信がある	3	3
2. あまり気分が乗らないときでも、運動を行う自信がある	3	4
3. あまり時間がないときでも、運動を行う自信がある	1	4
4. あまり天気が良くないときでも、運動を行う自信がある	4	4
5. ひとりでも、運動を行う自信がある	4	4

ADL全介助の患者の運動療法は未経験であったため、多職種カンファレンスで運動療法の可否や、麻痺のある患者の運動内容について話し合った。カンファレンスの結果、医師からは運動療法は可能な状態と判断され、理学療法士は体力測定や行動変容・自己効力感に関する質問調査、B氏独自の麻痺側の運動も取り入れたメニューの作成、実技指導を行った。その際、看護師は実技指導への立ち会いやB氏の運動メニューを確認した。またスタッフへの運動メニューを伝達し、運動指導ができる体制を整え、多職種で協働しながら運動療法を開始した。

3. 運動療法の内容と患者への関わり・多職種との連携

運動内容は透析中の20分間、下肢のストレッチとレジスタンス運動、麻痺側の運動も取り入れ

可能となった。排泄は失禁なく通常のトイレで行えるようになった。食事は、経口摂取がメインとなり、入浴は、シャワーチェアを使用してできるようになり特殊入浴は終了した。ADLは、全介助から一部介助レベルまで改善していた（表5）。B氏からは、「前より動けるようになった」「デイサービスにいきたい」「歩きたい」との前向きな発言が聞かれた。また開眼する時間や日常会話をするが増えた。「家でも運動をしている」との発言もあり透析室のみならず自宅でも運動が継続できており、運動が習慣化し、目標や希望が出現した。高齢の母は、「介護が楽になった」「自家用車で一緒にでかけられるようになった」と話し、介護負担の軽減や家族との過ごし方に変化がみられた。ADLの向上に合わせ、訪問理学療法士は立ち上がりや移乗などの運動強化を図り、ケアマネジャーは介護タクシーを調整し普通の車椅子での通院に変更したり、訪問看護師と相談し特殊入浴を終了し、患者の状態にあったタイムリーな介入を行った。

表5 ADL、患者や周囲の変化

	退院後	運動後
移動	リクライニング車椅子使用	通常的車椅子使用
移乗	4～6人がかりで持ち上げる	軽介助 腰を支える程度の介助
起居動作	自力で寝返り不可	非麻痺側右手でベッド柵につかまり ・支えれがあれば起き上がり可 ・左側臥位、端座位になれる
排泄	便意曖昧 失禁 テープ式おむつ使用	便意あり 失禁なし パンツ式オムツ使用トイレで排泄
食事	経腸栄養＞経口摂取	食欲あり 経口摂取量増量
入浴	全介助 訪問入浴にて特殊入浴	特殊入浴を終了→シャワーチェア入浴

運動療法を開始するにあたり患者のADLや生活状況をアセスメントし、看護計画を立案した。そして多職種と連携することで、具体的な介入方法の構築につながり、患者の個別性にあった援助ができた。また、運動を実践し継続できるような声掛けや、ADLの変化に応じてタイムリーに多職種と協働し介入することができた。さらに運動が習慣化することで、栄養状態の改善やADLの向上に繋がり、B氏は目標や希望を見出すことができ、両親の介護負担も軽減していた。

<考察>

深澤らは“運動を継続し「体が楽に動くようになった」「筋力がついた」と実感できたことで患者自身の成功体験に繋がり自己効力感を上げる要因になったと考える。それにより、透析中の運動療法のみならず、自宅での運動を新たに開始するに至ったことは大きな行動変容に結びついた”⁷⁾

と述べている。今回、患者の脳梗塞での麻痺の後遺症などの既往、長期入院でのADL低下の経緯、患者の普段の刺激がない生活状況などをアセスメントした。それにより運動療法を遂行できるよう、患者の生活状況に合わせた目標を立て運動療法を導入した。患者独自の運動メニューを開始したことで、個別的で細やかな介入ができ、ADLの改善や、できることを増やすきっかけにつながったと考える。また、その都度適切なタイミングで患者の情報共有や介入方法の検討を多職種や家族としたことで連携強化となり、患者のその時の状態に合わせた運動指導ができ、効果的な介入になったと考える。病院内のみならず、自宅での運動療法継続につなげることができた。

自己効力感が変化する情報源として「成功体験」「代理体験」「言語的説得」「生理的、感情的状態」が有用であり行動変容に影響を与えている⁸⁾。B氏への働きかけとして、すでに運動療法を行っている患者の成果を伝える、B氏の変化が見られる点や体力測定の結果を用い運動の成果をフィードバックしたことは「成功体験」の情報源となっていた。また、日常会話の中で運動を継続できていることや、努力していることを認め称賛したことは「言語的説得」の情報源になった。それによって自己効力感が高まり、行動や言動に変化がみられるようになってきたものと考えられる。以上のことから、透析時運動療法を実施することにより運動が継続でき、ADLの改善につながり、それに付随し介護負担の軽減のみならず、自ら活動したいという希望をみいだすことができたと考える。

<結語>

ADL全介助レベルの透析患者への透析中の運動療法の関わりは、ADL改善だけでなく、患者の希望や目標をみいだす効果が示唆された。

<利益相反>

投稿論文の研究について、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

<文献>

- 1) 花房規男、阿部雅紀、常喜信彦、他：我が国の慢性透析療法の現状、透析会誌 55(12)：665-723、2022.
- 2) 秋澤忠男：2021年度血液透析患者実態調査報告書、日本透析医会雑誌別冊 37(2)：22-23、2022.
- 3) 長井美穂、菅野義彦：透析患者の食事療法基準－第61回日本透析医学会学術集会・総会ワークショップ『透析患者の栄養管理の実際』より－、透析会誌 50(2)：133-138、2017.
- 4) 神田英一郎：透析患者の低栄養、口腎会誌 61(5)：590-595、2019.
- 5) O'Hare AM, Tawney K, Bacchetti P, et al.: Decreased Survival Among Sedentary Patients Undergoing Dialysis : Results From the Dialysis Morbidity and Mortality Study Wave 2. Am J Kidney Dis 41: 447-454, 2003.
- 6) 橋立博幸、澤田圭祐、浅野克俊、他：発症4ヵ月後にADL全介助レベルで自宅退院した脳梗

塞両片麻痺者に対する30ヵ月間の訪問リハビリテーションが日常生活動作および介護負担に及ぼす効果の検討、理学療法学 41(2)：96、2014.

7) 深澤章代、茂澄文美、青山香奈子、他：透析中の運動継続を目指した関わり、長野県透析研究会誌 47：16、2024.

8) 江本リナ：自己効力感の概念分析、日本看護科学会誌 20(2)：39-45、2000.