
下肢筋痙攣予防のストレッチを実施した効果

戸田裕之、嶋田麻由子、照井かおる、高橋智子
市立横手病院 人工透析室

Effect of teaching stretch for prevention system

Hiroyuki Toda, Mayuko Shimada, Kaoru Terui, Satoko Takahashi
Dialysis Room, Yokote Municipal Hospital

<諸言>

透析患者の下肢の筋痙攣は高い頻度で発症する。下肢の筋痙攣は「透析患者において逃れられない苦痛な症状の一つであり、苦痛の緩和をはかる必要がある¹⁾」と述べられている。当院でも透析中の筋痙攣の予防として透析条件の変更や適正体重の見直し、芍薬甘草湯の投薬、Lカルニチンの注射を行っている。筋痙攣出現時は除水の中止や、カルシウム製剤の静注などで対処しているが、頻繁に起こる患者に対し、予防法がないかと考えた。近年、透析患者に対する運動療法が注目されており、下肢筋力強化運動を行う事で筋肉量が増え筋痙攣の減少に繋がったという症例研究が報告されている²⁾。当院でも患者にストレッチと下肢筋力強化運動を指導し、下肢の筋痙攣に対し効果があるか検証してみることにした。その結果を考察し、今後の課題を検討したのでここに報告する。

<対象と方法>

対象はH28年12月5日からH29年1月11日までに当院で透析を行っている患者の中で下肢筋痙攣が頻回な2名を対象とした。以降、A氏、B氏と個別に記載する。A氏は週2回透析、B氏は週3回透析を行っている。ストレッチの内容については理学療法士と相談し器具などを使わず、かつ透析中簡単にできるものを3種類（腓腹部の他動伸張運動、足関節の自動底背屈運動、ブリッジ運動³⁾⁴⁾考案した。腓腹部の他動伸張運動は事前に筋肉を伸展させておくことで筋緊張の予防を目的とした。足関節の自動底背屈運動は下腿三頭筋と前脛骨筋を収縮させ筋ポンプ作用で末梢循環を改善させ電解質の不均衡による筋痙攣の予防を目的とした。ブリッジ運動もハムストリングを運動させ下肢の循環を改善させることを目的とした。両名とも透析後半に筋痙攣が出現することが多かったため、足関節の自動底背屈運動とブリッジ運動は透析開始1時間後に行ってもらった。腓腹部の他動伸張運動は透析開始後では実施できないため透析開始前に行ってもらった。指導方法はストレッチの仕方についてのパンフレットを作成し患者へ配布した（図表1、2、3）。ストレッチを行なう際は看護師が付き添い指導した。習慣づけてもらうため自宅でも行なうよう指導していった。透析中や自宅での筋痙攣の状態を観察していき、ストレッチ開始前後で変化がないか比較した。



ここを伸ばす！！



図表 1

ふくらはぎのストレッチ

1. 両手を肩幅に開き、肘を伸ばした状態で壁に手をつきます。どちらか一方の足を後ろに引き、かかとを地面につけた状態にしてください。
2. 後ろに引いてない方の足を前に突き出すよう膝に体重をのせ、後ろに引いてる方の足のふくらはぎが伸びるようにしましょう。この時、引いてる側のかかとが地面に着いた状態を維持して下さい。



図表 2

足関節のストレッチ

1. ベッドや床でも構いませんので仰向けで横になります。
2. そのままアキレス腱を伸ばしたり、縮めたりします。



図表 3

ブリッジ運動

1. 足関節運動と同じように、ベッドや床に仰向けで横になりましょう。腕は体の横におきましょう。
2. 仰向けになった状態のまま、軽く両膝を立てます。
3. 両膝をたたせた状態のまま、腕を使わずに腰を軽く持ち上げましょう。これを10回×3セット繰り返してみましょう。

<結果>

1) ストレッチ運動の指導開始時

A氏は自宅でも下肢の筋痙攣が起こった。特に夜間に頻回起こるため、苦痛があり悩んでいた。そのため、指導開始当初より積極的にストレッチを行っていた。

B氏は自宅での筋痙攣はなく、透析中のみ症状があった。ストレッチ運動の指導を始めてみると積極的に行ってもらえなかったが、看護師が付き添い声掛けを行うことでストレッチ運動をしてもらう事が出来た。

2) ストレッチ運動開始後2週間

A氏は看護師が指導しにいかなくとも透析中に自分でストレッチを行ない、自宅でも就寝時や起床時にストレッチ運動をするようになった。また時間をおいて、何度もストレッチ運動をするようになっていった。腰痛がある日もあったため、そのような日は無理せずブリッジ運動は行わないこととした。ストレッチを開始する前後2週間における透析中、自宅での筋痙攣の回数を比較すると明らかに回数が減少していた。

B氏は看護師が指導しにいかなければストレッチを行わず、自宅でもストレッチを行うことはなかった。またブリッジ運動では上手く腰を上げる事が出来なかったため、出来る範囲で行ってもらうこととした。ストレッチ開始後も透析中に下肢の筋痙攣は何回かあったが開始前と比較すると筋痙攣が起こる回数は減少していた（図表4）。

図表4 ストレッチ開始前後2週間の透析中の下肢の筋痙攣の状態

A氏(週2回透析)

ストレッチ開始前2週間の透析中の状態

透析施行日	筋痙攣の有無	筋痙攣の部位	備考
12月5日	あり	両下肢	12/4夜間筋痙攣あり
12月9日	あり	左下肢	12/7、12/8夜間筋痙攣あり
12月12日	なし		
12月16日	なし		12/15夜間筋痙攣あり
12月19日	あり	左下肢	ストレッチ開始

ストレッチ開始後2週間の透析中の状態

透析施行日	筋痙攣の有無	筋痙攣の部位	伸展運動	底背屈運動	ブリッジ運動
12月23日	なし		○	○	×
12月26日	なし		○	○	○
12月30日	なし		○	○	×
1月2日	なし		○	○	○
1月4日	なし		○	○	○

B氏(週3回透析)

ストレッチ開始前2週間の透析中の状態

透析施行日	筋痙攣の有無	筋痙攣の部位	備考
12月12日	あり	左下肢	
12月14日	あり	左下肢	
12月16日	あり	左下肢	
12月19日	あり	左手	
12月21日	あり	右下肢	
12月23日	なし		
12月26日	あり	右下肢	ストレッチ開始

ストレッチ開始後2週間の透析中の状態

透析施行日	筋痙攣の有無	筋痙攣の部位	伸展運動	底背屈運動	ブリッジ運動
12月28日	なし		○	○	○
12月30日	なし		×	×	×
1月2日	なし		○	○	×
1月4日	あり	左手	○	○	○
1月6日	あり	左下肢	○	○	×
1月9日	なし		○	○	○
1月11日	なし		○	○	○

<考察>

ストレッチ開始前後2週間における透析中、自宅での筋痙攣症状の変化を見ると明らかに減少していることが分かった。A氏とB氏の状況を比較すると、A氏の方がストレッチ開始後の効果が強く出ていることが分かった。これは透析中や自宅でのストレッチの回数に差があったため効果にも差が現れたと考えられる。また、ストレッチの内容をみってみると両者とも、ブリッジ運動を行わない日は多かったが、腓腹部のストレッチや、足関節の底背屈運動は行っていた。ブリッジ運動は大腿部や腰部に働きかける運動に対し、腓腹部のストレッチと足関節の底背屈運動は主に下腿へと働きかける運動であったため、下腿に筋痙攣が起こりやすい患者にとっては効果的だったと考えられる。

A氏は看護師が付き添わなくともストレッチを行っていることが多かったが、付き添っている最中に自宅での様子や体調、その他にも雑談するなど、良好なコミュニケーションを取ることができた。B氏も気難しい所がある人物だが、ストレッチ中に付き添っていることで、透析に対する思いや、いろいろな考えを傾聴することができた。ストレッチを通して患者への理解を深めることもできた。

今回の事例では下肢の筋痙攣症状だけだったが、上肢の筋痙攣症状が現れる患者も中にはいるため上肢のストレッチも検討していく必要がある。なおかつ患者にあったストレッチ運動を考案していく必要があり、継続してもらう事が重要である。

<結語>

ストレッチ運動を行う事で透析中や自宅での下肢の筋痙攣症状が減少した。また、下肢だけでなく上肢のストレッチも検討していく必要がある。

<文献>

- 1) 川本美貴子、五十嵐伴子、小南敦子、他：透析中下肢のつりを繰り返し訴える患者への関わり、秋田腎不全研究会誌 14：96-99、2011.
- 2) 垣内優芳、森 明子：透析療法中に下肢痛や筋痙攣を認めた症例の運動療法経験、理学療法ジャーナル 第50巻 第11号：1063-1067、2016.
- 3) 鈴木重行、鈴木敏和、平野幸伸：アクティブIDストレッチング（鈴木重行編）、p175-178、三輪書店、東京、2007.
- 4) 鈴木重行、鈴木敏和、平野幸伸：IDストレッチング（鈴木重行編）、p198-199、三輪書店、東京、2000.