

## 10 透析中の下肢有痛性筋痙攣（こむら返り）に対して耳介治療が有効と思われた2症例について

駒ヶ根共立クリニック<sup>1)</sup> ユーインケアクリニック<sup>2)</sup>

芦部由香<sup>1)</sup> 新倉秀雄<sup>1)</sup> 宮澤弥生<sup>1)</sup> 浦野久子<sup>1)</sup>

宮下昌子<sup>1)</sup> 佐々木まゆみ<sup>1)</sup> 宮下千明<sup>1)</sup> 周尾優香<sup>1)</sup> 神谷仁<sup>2)</sup> 河野啓一<sup>1)</sup>

### 【背景】

透析中に起きる症状として下肢有痛性筋痙攣（下肢筋痙攣）の訴えはよく聞かれる。筆らは「人工透析患者が透析中にあるいは透析後に起こす合併症の一つであり、透析による細胞内外の電解質や水分の不均衡が原因と考えられている」<sup>1)</sup>と下肢筋痙攣について報告している。当院では透析中に出現する下肢筋痙攣には除水を止める、補液を行う、ホットパックを局所に当てる、芍薬甘草湯を内服するなどに対応しているが症状が改善に至らないことも多い。これ以外の方法として検討した結果、耳介治療があることがわかった。今回、森久らの報告<sup>2)</sup>を基にノジェ博士の提唱した耳介反射ポイント<sup>3)</sup>に刺激を与えることで症状緩和の効果があるか2症例に対して実施したのでここに報告する。

### 【方法】

実施方法：透析開始前に両耳の下肢疼痛に効果のある反射ポイントへ皮膚の刺入しない押圧タイプの接触器（パイオネックス・ゼロ9mm：セイリン）を貼り、1分程度押さえる。透析終了後は接触器を剥がす（図1）

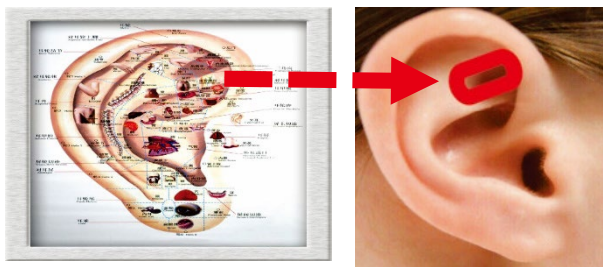


図1 耳介治療ポイント図

評価方法：毎回、透析終了時に下肢の状態、痛み  
のVAS（Visual Analogue Scale）を聴取し、1～  
10段階で評価した。体液量については身体組成分  
析装置MLT-550N（東レ・メディカル）を使用し、  
治療開始前、3週間経過後に細胞外液率（ECW/FFM）  
を求めた。また、1ヶ月行われる検査結果より電  
解質の下肢筋痙攣と関連性のある（Ca、Mg、K）に  
ついて検討した。

尚、今回この方法を実施するにあたり、耳介療法  
の実施方法・副作用・注意点・看護研究に使用す  
ることを説明し、対象患者2名に同意を得て実施  
した。

### 【対象】

〈症例1〉

50歳代、男性

原疾患：慢性糸球体腎炎

透析歴：16年

観察期間：X年4月～3週間後

現症：症例1では治療開始前は透析終了間際で頻  
回に激しい下肢筋痙攣が出現していた。また、グ  
ルコン酸カルシウムの注入やホットパックを提供  
することも多かった。

〈症例2〉

70歳代、男性

原疾患：糖尿病性腎症

透析歴：2年

観察期間：X年2月～3週間後

現症：症例2では治療開始前は透析終了1時間前に痛みのVAS10-8までの下肢筋痙攣が出現していた。また芍薬甘草湯内服やホットパック提供も行っていった。

【経過】

表1 症例1の対処方法と経過

	グルコン酸カルシウム	ホットパ <sup>®</sup> ック	VAS(cm)	状態・症状
開始前	○		10	足元から痺れる
1回目	○	○	10	2回激しい痛み
2回目	○	○	9	2回撃る
3回目			8	少し痛み少ない
4回目			6	明け方の撃り減る
5回目		○	4	〃
6回目	○	○	5	以前ほどの痛みではない
7回目			3	〃
8回目		○	3	〃
9回目			2	回復時間短くなる
10回目			2	

表2 症例2の対処方法と経過

	グルコン酸カルシウム	芍薬甘草湯内服	ホットパ <sup>®</sup> ック	VAS(cm)	状態・症状
開始前			○	10	痺れる痛み
1回目	○	○	○	9	〃
2回目				8	〃
3回目	○		○	5	〃
4回目				6	ビリビリした痛み
5回目		○		4	〃
6回目		○		3	足底部の痛み
7回目				1	良好
8回目				2	〃
9回目				1	〃
10回目				1	〃

両名とも開始6回目以降から下肢筋痙攣の症状軽減や疼痛が出現しても持続時間が短いなどの効果が見られた(表1.2)。

症例1では治療開始初回~5回目までは痛みのVAS10-6程度の激しい筋痙攣が1~2回程度継続していた。6回目以降からは症状、痛みのVASの数値も3~2へ低下し、症状出現しても回復時間は短縮される傾向があった(表1)。

徐々に痛みのVASの数値も下がり始め、治療開始6回目以降は痛みのVAS3-1となり、下肢筋痙攣の出現もみられなくなった(表2)。

表3 2症例の除水量・細胞外液率・CTR・DW

		症例1	症例2
除水量(kg)	週初(中2日)	3.6±0.3	3.0±0.2
	週中	2.5±0.1	2.8±0.2
	週末	2.6±0.1	2.8±0.3
	ECW/FFM	25.3%→24.9%	37.8%→36.8%
	CTR	48.90%	52.50%
	DW	69.2kg	64.9kg

2名の除水量は2.6-3.6Lと安定し、細胞外液率にも大きな変化は見られなかった(表3)。CTRについては観察期間中、症例1は48.9%、症例2は52.5%と変化なく期間中のDWの変更はなかった。

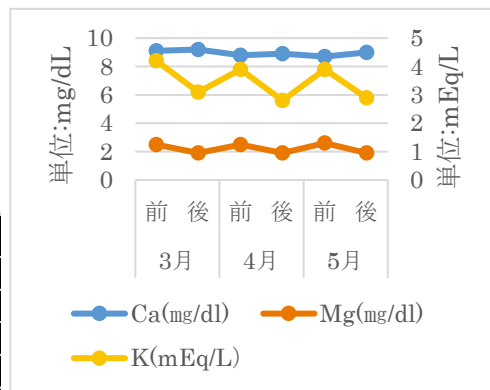


図2 症例1の検査結果 (Ca・Mg・K)

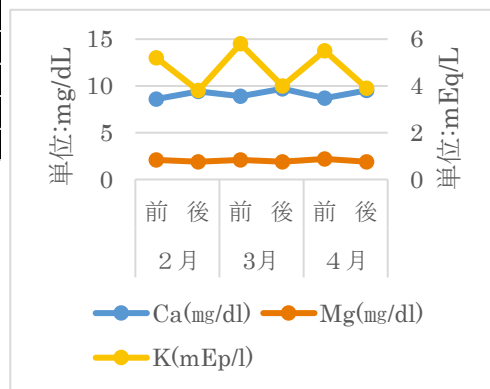


図3 症例2の検査結果 (Ca, Mg, K)

下肢筋痙攣に関連性のあるCa, Mg, Kの検査を治療開始前から開始して3週間経過した所と観察期間後の1ヶ月で推移を確認するが、大きな変化はなかった(図2.図3)。

**【考察】**

透析患者は腎機能の廃絶により無尿または欠乏の症例が多く、治療によって余剰の水分を除去（除水）している。岡らは水分の適切な移動がスムーズに行われないうちに「細胞外液減少」「循環血漿量の濃縮による末梢循環不全」がおこり、こむら返りがおこる<sup>4)</sup>と述べている。今回の2症例については除水量が実施期間中 2.6-3.6L とほぼ安定しており、細胞外液率も大きな変化を認められなかったが、下肢筋痙攣と疼痛は改善した。

また、下肢筋痙攣に関連する Ca、Mg、K も治療開始前、治療実施3週間経過した後の1ヶ月でも検査値に変化はなかった。

以上の結果より DW は適正であるにも関わらず、下肢筋痙攣、疼痛のみが軽減しているという結果から本症例における耳介治療による効果が示唆された。患者からは「足のつりがなくなってきて後半の時間帯も安心して治療を受けられる」「症状がなくなり嬉しい」などの発言が聞かれ治療に対しての満足度もあがったと考えた。

**【結語】**

2 症例の患者に対して透析中に起こる下肢有痛性筋痙攣の軽減に耳介治療は有効であったと思われた。

**【参考文献】**

- 1) 篁 武郎、小川 龍.  
人工透析に合併する下肢筋痙攣に対する経穴注射の効果. 日本ペインクリニック学会誌  
11:439 - 442、2004
- 2) 森久 賢一、田端 作好 他. 透析時下肢疼痛に対する耳介治療が有効であった2症例 大阪透析研究会誌 3 (2) : 223-224、2019
- 3) 向野 義人. Nogier 博士の耳介治療ハンドブック第2版. 株式会社シービーアール 6 - 7. 18 - 19、2019

- 4) 岡 良成、宮崎 雅史. 芍薬甘草湯の透析時こむらかえりに対するヨクイニンの効果. 日本東洋医学雑誌 53 (2) :173-177、2001