

下肢つり  
(こむら返り)  
について

# はじめに

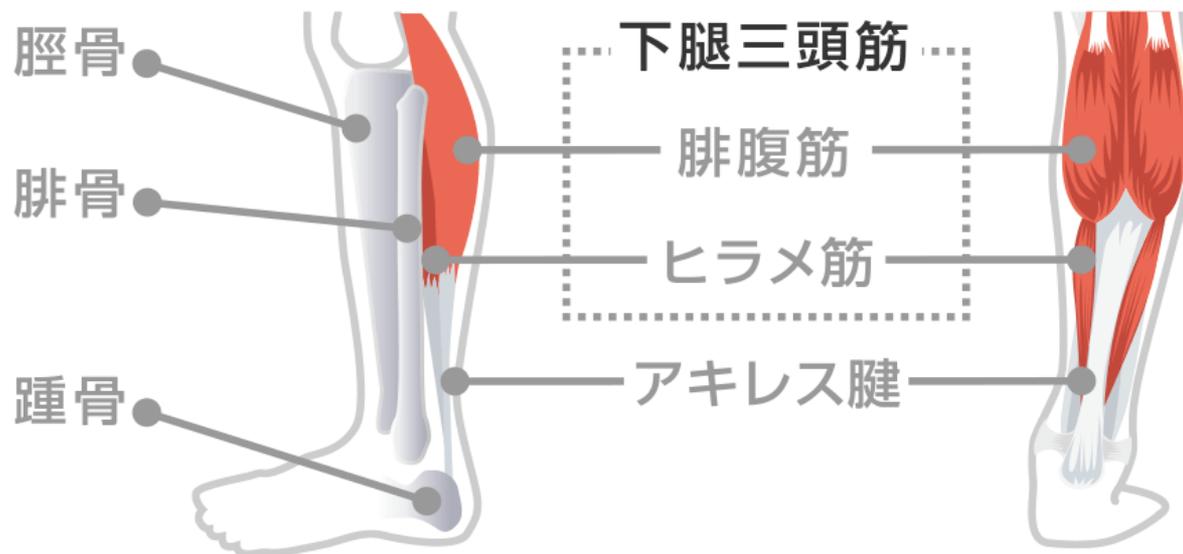
下肢つり（こむら返り）は透析中に起こるトラブルの中で頻度が多く、こむら返りを経験した患者さんは**20～60%**いるとされています。

当院でも透析中に起こるトラブルの中で頻度が多く、患者は疼痛をともない苦痛ともなります。また、透析中に発症すると一時的に除水を中断するという問題も起こります。

そこで今回は、下肢つり（こむら返り）について学んだ事を発表させていただきます。

# こむら返りとは

- こむら返り（下肢がつった状態）とは、腓腹筋の有痛性の痙攣で、腓腹筋が過剰に収縮したまま弛緩しない状態をいいます



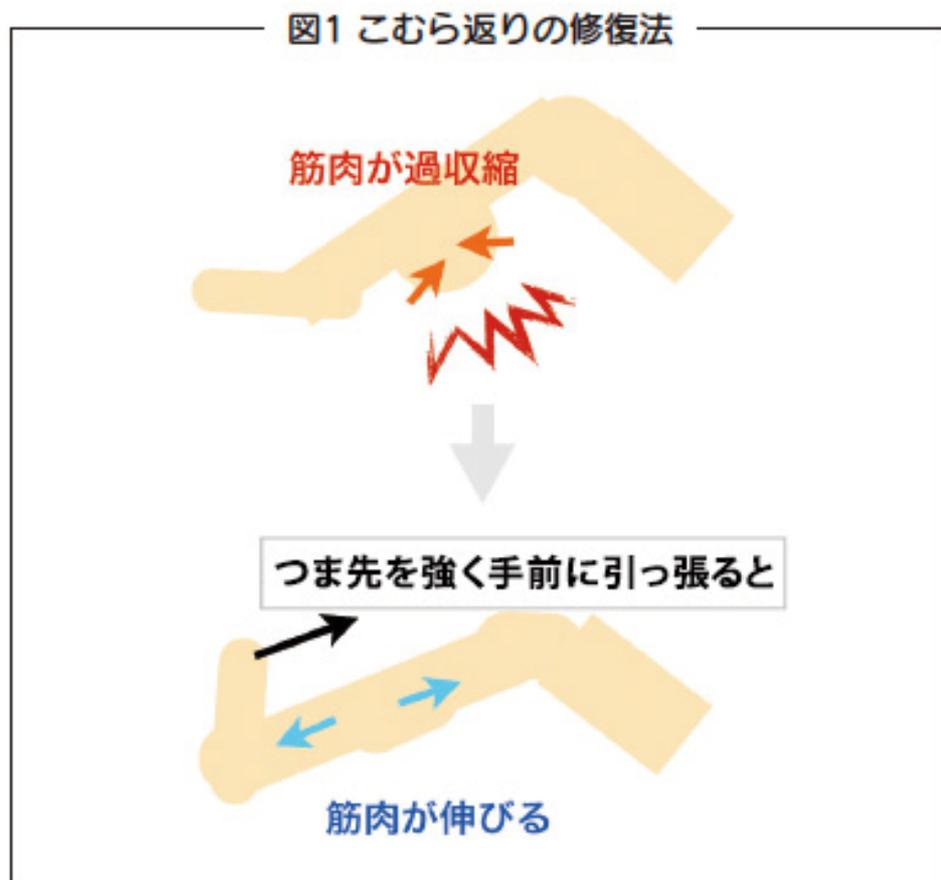
# 原因

1. 循環血液量の減少により、筋肉に十分な酸素が供給できない
  2. 除水速度が速すぎる
  3. 総除水量が多すぎる
  4. ドライウェイトが低く設定されている
  5. 透析による電解質の変動
  6. 透析による代謝性アシドーシスの改善に伴うイオン化カルシウムの減少
  7. 低カルシウム透析液
  8. カルニチンの欠乏状態
- など

# 対症療法

こむら返りが起きたら・・・

①足先を90度以上曲げて筋肉を伸ばす



②患部を温タオルなどで温め、隆起した筋肉をマッサージしてほぐし血流量を増やす

③生理食塩液 100~200ml  
10%塩化ナトリウム溶液 20ml  
の静注が有効

④除水速度を下げ透析時間を延長する

⑤芍薬甘草湯の内服

# 芍薬甘草湯について

- 芍薬甘草湯は2種類の生薬「芍薬」「甘草」によって構成される
- こむら返りに即効性があり、透析患者が服用して5分後に症状が消失したとの報告がある



芍薬(シャクヤク)

甘草(カンゾウ)

- ◎ こむら返りに即効性があり、透析患者が服用して5分後に症状が消失したとの報告がある
- ◎ 芍薬甘草湯に含まれるペオニフロリンとグリチルリチン酸が神経筋シナプスのアセチルコリン受容体に作用し筋弛緩作用を発現する。



# こむら返りを起こさないために

- ◎ 透析間の体重増加を減らし過度な除水を防ぐ  
⇒中1日でDW3%、中2日でDW5%以内
- ◎ ドライウェイトが低く設定されていると過除水となり、こむら返りが起こる可能性がある
- ◎ 低カルシウム血症は末梢神経を興奮させてこむら返りを起こしやすくするため、血清カルシウム値や透析液のカルシウム濃度を見直すことも予防となる
- ◎ カルニチンの補充も効果的

# カルニチンについて①

- ◎ カルニチンは筋肉のエネルギー源である脂肪酸を燃焼する際に重要な役割を担っている栄養素で、主に**肝臓**と**腎臓**において合成される
- ◎ 透析患者は透析によって**カルニチンが70%近く除去される**ため、カルニチンの欠乏状態にあると言われている
- ◎ カルニチンが体内で不足すると、筋細胞におけるエネルギー代謝が障害を受け、エネルギーが十分に作られない  
⇒ **下肢つりの原因となる**

# カルニチンが低下すると？



エネルギー不足＝カルニチン不足



## カルニチンについて②

- 通常体内のカルニチンは約25%が体内で合成され、残りの75%は食物から摂取することになる
- カルニチンは肉類（特に赤身）に多く含まれている
- 透析患者は腎機能低下に加え、食事制限により肉類の摂取が不十分になりやすく、カルニチンを十分に確保できない



「L-カルニチン」によって不足するカルニチンを補う方法がある

## おわりに

- ◎ 今回下肢つり（こむら返り）について勉強してみて、発症時にどのように対処すればよいかを改めて学ぶ機会ができました。
- ◎ また、下肢つり予防のために、患者に日頃から体重を管理してもらうことの重要性も感じました。
- ◎ スタッフは患者個々に見合った指導をして、安全・安楽に透析を受けて頂けるよう努めて行くことが大切だと考えました。

以上になります

ご静聴ありがとうございます

ございました