患者・家族、コミュニティと
透析医療者をつなぐ

No.10
2022
Winter

Dialysis Triangle
ダイアリシス トライアングル

「生身の私」「仕事をしている私」どちらも私

オフィスJOC（Japan Okan Consultant）代表
ホスピーグループ腎透析事業部　岡山（おかやま） ミサ子

看護管理者の研修で「生身の私」と「仕事をしている私」を絵で表現してもらいました。

看護師長Bさんは、「生身の私」を横になっている絵、グダグダの卵で表しました。聞いてみると「疲れて何もしたくない自分です」。家ではゆったりリラックスしていると話していました。

一方、「仕事をしている私」の絵は、目も眉毛もつり上がっていました。自分の周りをギザギザの囲みで防御しているのです。理由を尋ねると、仕事場では鎧を着け、緊張の中でも平気なふりを装っているそうです。でも、本当の自分はイライラや怒りを抱えながら、それを感じないよう努めているとのこと。患者やスタッフに気付かれないようにするため、「生身の私」は疲れ果て、横になってしまうのです。

感情を感じないようにして、しまい込んでいると感情鈍麻になり、良い感情も悪い感情も感じられなくなります。

「生身の私」と「仕事をしている私」、どちらも私です。疲れている自分も、イライラを感じている自分も、防衛している自分も、どれも自分です。どんな自分も自分であることを受け止めて、愛おしむことです。

私はすごく苦手なこと、不安なことにチャレンジするときや仕事に忙殺されたとき、体調を崩しやすくなります。必死になっているさなかは、自分自身のことを忘れてしまいがちです。自分を癒す時間をつくり、自分と向き合い、身体と心を観察して自分を大切にしましょう。

岡山ミサ子『ケアする人をケアする本』（株式会社gene、2020）参照

HOT TOPIC INTERVIEW

透析施設ではサルコペニア対策が必須だ

透析患者の高齢化に伴いサルコペニア(筋肉減少)・フレイル(虚弱)例の増加が問題になっている。サルコペニアとフレイルはADLを著しく低下させるのみならず、骨折や認知機能低下を増やし予後を悪化させるからだ。以前からこの問題に取り組んできた加藤明彦氏は、透析患者の多くが低栄養状態にある点を指摘し、サルコペニア・フレイルの予防は透析施設の使命だと語った。

加藤(かとう) 明彦(あきひこ)氏
浜松医科大学医学部附属病院
血液浄化療法部 病院教授
1985年 浜松医科大学卒業
1995～97年
米エモリー大学腎臓内科上級研究員
2002～05年
静岡県立静岡がんセンター腎・内分泌・代謝科
2005年～
浜松医科大学医学部附属病院血液浄化療法部

サルコペニア等の早期発見は透析施設の使命

▶まず、透析患者での両者の割合を教えてください。

サルコペニアで推奨されるAsian Working Group for Sarcopenia(AWGS) 2019診断基準を使った諸家の検討では、日本の透析患者の27～68%がサルコペニアでした。一般高齢男性8.3%、女性7.7%と比べ非常に高い割合です。フレイルでは日本版Cardiovascular Health Study (J-CHS)基準などが用いられており(**表1**)、35～65%の高値になっています[1)]。

▶サルコペニア・フレイルは予後にも影響しますね。

両者はADLやQOLを低下させるだけでなく、心血管疾患や転倒・骨折による入院を増やし、生命予後を悪化させます。特に、透析患者の骨折リスクは一般人の5～6倍といわれており[2)]、その予防は喫緊の課題です。血液透析は週3回患者を診る特別な医療です。早期にサルコペニア・フレイルに気付くこと、予防策を講じることは透析施設の使命といえます。

透析導入期からの運動指導、食事指導がキモ

▶サルコペニアはどの時期に増えるのでしょう。

慢性腎臓病では保存期からサルコペニアやフレイルの合併が多く、腎機能悪化に伴って合併率は高まります。特に透析導入直前は尿毒症の影響で食事が取れず、筋肉は萎縮して体重は減り、サルコペニアが進みます。患者の体力は透析機関への紹介時点で最も落ちており、透析導入期はサルコペニア悪化の契機なのです。ぜひ、透析導入の当初から「積極的に動く、食事をしっかり食べる」の指導を始めてほしいと思います。

▶腎不全によるサルコペニアは透析では治らない？

透析が始まると食事を取れるようになり、体重は増えます。ところが増えるのは脂肪で、筋肉が戻らない例があります。実際、透析導入後も患者の身体活動は増えない点が英国から報告されました。血液透析による安静時間の長さが関与していると考えられます。

“医原性サルコペニア”と言わせないために

▶ベッド上安静の悪影響はよく指摘されますね。

欧米の血液透析は椅子に座って行いますが、日本ではベッド上安静が基本で、高齢患者の多くは寝ています。24時間のベッド上安静による大腿四頭筋断面積の減少は若年者で0.1%、高齢者で0.5%とされており[3)]、4時間×週3回の血液透析は年間26日の安静を意味します。患者のための送迎バスが運動時間を減らしている面もあります。“医原性サルコペニア”と言われないよう、私たちは透析法から再考すべきかもしれません。

▶今春、“透析中の運動療法”が保険で認められました。

90日間と期間が限定されましたが、患者の福音となる制度です。ただし、研修を受講したスタッフが必要といった点から、普及は今後の課題だと思います。

透析患者の4分の3は食事量が目標値未達！

▶では、透析患者の食事はどんな状況でしょうか。

表1 | 日本人のフレイル評価基準(J-CHS基準)

下記の項目であてはまるものにチェックをしましょう			
☐ 体重減少	半年で2～3kg以上、体重が減った		
☐ 筋力低下	握力が男性で26kg未満、女性で18kg未満である		
☐ 疲労感	(この2週間)わけもなく疲れたような感じがする		
☐ 歩行速度	普段の歩く速さが1.0メートル/秒以下だ		
☐ 身体活動	①軽い運動や体操、②定期的な運動やスポーツどちらもしていない		
評価基準	0項目	1～2項目	3項目以上
	健常	プレフレイル	フレイル

(長寿医療研究開発事業25-11)

各国の研究のシステマティックレビューで、透析患者の4分の3はエネルギー摂取量が目標値に達していないことが判明しました(**表2**)[4]。そうした高齢患者は日本でも多いはず。この点を踏まえて「しっかり食べて」を強調すべきです。結果的にリンやカリウムが増えても、透析時間延長や薬剤で対処できますから。

▶それは食欲が減退しているためでしょうか。

食欲の問題もありますし、体重増を恐れて透析日の朝食を抜く人もいます。さらに独居や老老世帯の患者の中には、料理の手間や経済的負担から十分な食事を取れない人がいるのです。かつて広く行われていた施設での透析食提供は、2002年の「食事加算」廃止以降少なくなりましたが、改めてそうした取り組みが必要なのかもしれません。実際、コロナ禍で透析食提供を中止した長崎県の病院では、10カ月後の体重が有意に減少したそうです[5]。透析でアミノ酸や水溶性ビタミンが失われるので、透析中、終了後の食事で補うことは合理的なのです。

透析導入後むくみが取れたら下腿周囲長を測る

▶サルコペニアの早期発見には何をすべきですか。

AWGS2019ではサルコペニアのスクリーニング法として調査票形式のSARC-Fと下腿周囲長を挙げます(**図**)が、下腿周囲長(男性＜34cm、女性＜33cm)の感度、特異度が高いとされます。透析導入後、むくみの取れた時期に測定するとよいでしょう。

▶フレイルのスクリーニング法はいかがでしょう。

簡便なものとして臨床フレイルスケール(CFS)とsimple frailty questionnaire(FRAIL)があります。FRAILでは、①運動するには疲れすぎていませんか？②階と階の間の階段を上れますか？③補助なしに1区画を歩けますか？④5つ以上の病気がありますか？⑤この1年間で5％以上体重が減りましたか？―の5問中3問以上が当てはまればフレイルと考えます[6]。

表2 | 透析患者の食事目標遵守率[4]

栄養素	平均遵守率 (%)
水分制限	68.5
エネルギー摂取	23.1
蛋白質摂取	45.5
脂肪摂取	41.4
リン制限	79.8
カリウム制限	85.6
減塩	61.4
食物繊維摂取	2.9

摂取エネルギー不足例へのお勧めはMCTオイル

▶最後に、先生の食事指導のコツを教えてください。

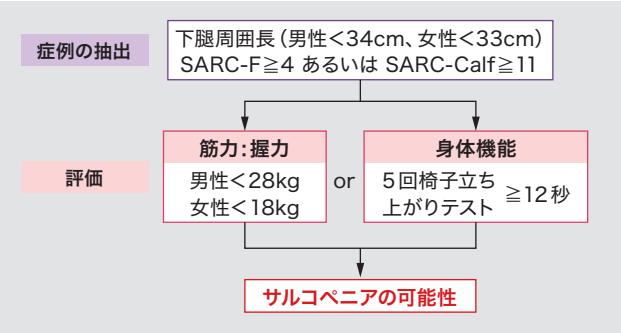
先ほど述べた摂取エネルギーの不足は、重大な問題です。例えば肉ならバラ肉、鶏ではモモ肉といった脂肪の多い部位を選ぶことで、エネルギー不足の解消を図ります。豆腐であれば絹ごしより木綿の方が蛋白質が多い。そうした日常的かつ具体的なアドバイスが有効だと思います。補給としては、速やかにエネルギー源となる中鎖脂肪酸(MCT)オイルがお勧めです。無味無臭なので、ご飯やおかずに混ぜて摂取します。

▶運動指導に関してはいかがでしょうか。

透析中運動療法が難しい場合、自宅での過ごし方を変えるよう指導します。とにかく、自宅で横になっている時間、座っている時間を減らすこと。歩数を1,000歩増やすだけで、フレイルのリスクは20％下がるといわれます[7]から、歩く時間を10分間増やせばいい。外を歩いて日光を浴びることは、ビタミンD合成の点からも大切です。私はいつも「車でスーパーに行くなら駐車場の一番奥に停めて」と話しています。

運動と栄養だけでなく腎不全による代謝異常にも注意が必要です。例えば最近、副甲状腺ホルモン(PTH)高値例で体重減少が目立つとの報告がありました[8]。PTH高値では骨代謝異常を考えますが、サルコペニアの危険因子である点も理解しておきたいですね。

図 | サルコペニア早期発見の手順



(Chen LK, et al. *J Am Med Dir Assoc* 2020; 21: 300)

文献
1)加藤明彦. 透析会誌 2022; 55: 349.
2) Wakasugi M, et al. *J Bone Miner Metab* 2013; 31: 315.
3) Biolo G, et al. *Clin Nutr* 2017; 36: 1420.
4) Lambert K, et al. *BMC Nephrol* 2017; 18: 318.
5) Notomi S, et al. *Nutrients* 2022; 14: 1628.
6) Jegatheswaran J, et al. *Can J Kidney Health Dis* 2020; 7: 2054358120952904.
7) Watanabe D, et al. *J Am Geriatr Soc* 2020; 68: 2310.
8) Komaba H, et al. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2021; 12: 855.

参考・Dialysis Triangle No.3 水内恵子氏「看護師が行う栄養指導」
・Dialysis Triangle No.9 松沢良太氏「透析中運動療法の実際」

超図解 どう進める？“かゆみ”ケア

第3回 臨床工学技士は“かゆみ”から何を考えるか

あかね会
大町土谷クリニック
院長 高橋 直子氏
臨床工学技士 住吉 真氏

大町土谷クリニックでは、看護師3名、臨床工学技士4名、薬剤師1名のチームで患者400人の“かゆみ”ケアを行っている。臨床工学技士の役割は①透析液の水質管理、②有効な透析方法の検討と管理、③患者の皮膚の撮影、④患者データの管理一など。特に、透析方法としてはオンラインHDF（血液濾過透析）を採用し、起痒物質（第1回参照）である中～大分子量物質、中でもβ_2-MG（ミクログロブリン）やα_1-MGの除去に力を入れている。臨床工学技士の住吉真氏は、患者の愁訴に基づく透析方法の検討・変更と評価の繰り返しこそ、“かゆみ”やむずむず脚に苦しむ患者を救うと指摘する。

図 患者の愁訴に基づく透析方法の検討と評価

愁訴 → 透析方法の見直し

- HDであれば、HDの見直しやダイアライザの変更
- HDFへの切り替え

さらに高効率の前希釈法の他、後希釈法やハイブリッドHDFも考慮

→ 2～4週間後 → 評価

① 自覚症状調査シート
②Kt/V（標準化透析量）、nPCR（標準化蛋白異化率）
③UN（尿素窒素）、Cr（クレアチニン）、無機P（リン）、β_2-MG、α_1-MGの除去性能
④血清Alb値、Alb漏出量
⑤TMP（限外濾過圧）
⑥残血

- 治療条件を変更したら、4週間後までに再評価
- 治療条件が確定するまでは、評価を繰り返す

オンラインHDFを用いた愁訴の治療方針

透析困難症

- β_2-MGやα_1-MGの除去性能は関与しない
- アルブミン（Alb）漏出が少ないヘモダイアフィルターで、少量液置換の前希釈オンラインHDFを選択
- 間欠補充型HDF（I-HDF）も検討すべき

瘙痒症・イライラ感

β_2-MG除去率	α_1-MG除去率
80%以上	30～40%（Alb漏出量3g）

※難治例
- α_1-MG除去率：40%以上（Alb漏出量5g～）
- PVP、BPAフリーのヘモダイアフィルター

*PVP：ポリビニルピロリドン、BPA：ビスフェノールA

骨関節痛・痺れ感（透析アミロイド症）

β_2-MG除去率	α_1-MG除去率
80%以上	35～40%（Alb漏出量3～6g）

むずむず脚症候群（RLS）

β_2-MG除去率	α_1-MG除去率
80%以上	40%以上（Alb漏出量5g～）

自覚症状調査シート

0、1、2、3、4のいずれかに○を付けてください

1 骨や関節痛はありますか
一番痛い部位に○を付けてください：
肩、腰、膝、その他（手指・手首の関節）
0（まったくない）⇨1⇨2⇨3⇨4（強くある）

2 体のかゆみはありますか？（シャント周辺は除く）
0（まったくない）⇨1（いくらか）⇨2（かなり）⇨3（相当）⇨4（ひどい）

3 イライラを感じることはありますか？
0（まったくない）⇨1⇨2⇨3⇨4（強く感じる）

4 足がムズムズすることはありますか？
0（まったくない）⇨1⇨2⇨3⇨4（強く感じる）

5 透析中に苦痛を伴う血圧低下がありますか？
0（まったくない）⇨1⇨2⇨3⇨4（毎回ある）

6 食事はしっかり食べられていますか？
0（食べている）⇨1⇨2⇨3⇨4（食べられない）

7 透析後は元気に過ごせますか？
0（元気である）⇨1⇨2⇨3⇨4（しんどい）

その他、気になることや質問がございましたら、お書きください
［　　］

（高橋直子, 他. 日血浄化技会誌 2019; 27: 179を基に作成）

住吉氏のコメント

“かゆみ”ケアに携わる臨床工学技士は多くないかもしれません。しかし、HDF治療を効率良く行うためにシャント管理は重要で、私たちは毎回シャント周辺をチェックしています。皮膚の荒れや乾燥に気付けば、スキンケアのきっかけになります。またアルコールによる肌荒れは多いですが、私たちには消毒薬の専門知識があります。消毒薬変更の提案などから“かゆみ”ケアに取り組む、そんな技士が増えればいいと考えます。

Dialysis Triangle
No.10
2022年12月1日発行
SKK
編集・制作：株式会社メディカルトリビューン
発行：株式会社三和化学研究所
ウェブサイト
https://www.skk-net.com/corporate/
DRB-035 A01287 MT1222