

No.6

2021
Autumn

ダイアリシス トライアングル

透析看護師



「聴く」が心を和ませる

おいだ みわ
医療法人社団 大誠会 看護師 種田 美和

日々の業務の中で、私たちは患者さんの言葉をどれだけ「聴く」ことができているでしょう。走り回る姿を見て、「忙しいんだろうな」と遠慮している方も多いのではないでしょうか。

90歳代の男性Nさんは、顔を合わせるたびに「婦長、あんたの顔見ると元気になるわ」と声をかけてくれます。ここから、いつもの話が始まります。「まあ、何も楽しみないわ、今までやることやってきたからなあ。家も建てたし。家は総檜で、柱もすごいんやぞ」と。私が「すごいですね!」と返答すると、話題が変わり「透析患者で俺が一番上やろ」。「Nさんが一番上ですよ」と言うと、誇らしそうな笑顔になります。それで、「まあ、何も楽しみないわ、今までやることやてきたからなあ」と最初に戻ります。

でも、Nさんはとても嬉しそうです。「また、その話…」と思ったときもありますが、「うん、うん」とうなずきながら聴いています。彼の表情を見ていると、不思議に私の心も和んできます。話し終えると、「いつもありがとう」と安堵の表情で言ってくれます。私は「また、その話…」と感じた自分が恥ずかしくなり、「こちらこそ、ありがとう」の気持ちになってきます。

「聴く」という漢字には、「耳」と「目」と「心」という字が入っています。相手の言葉を耳だけで「聞く」のではなく、目や心を使って「聴く」姿勢が大切だという点を教わった気がします。そして、「聴く」は話す側だけでなく、聴く側の心も和ませてくれる大事な作法なのかもしれません。忙しい中でも、患者さんの話を「聴く」ことのできる看護師でありたいです。

おさらい★糖尿病透析患者の血糖管理 透析施設のスタッフが知っておくべきこと

糖尿病を合併する透析患者は多く、予後は不良といわれている。血糖管理の重要性は論をまたないが、血糖変動パターンは複雑だ。低下した腎機能、貧血、透析自体、透析液のグルコース濃度、インスリン、血糖降下薬などの影響が交錯、透析日と非透析日の日内変動パターンが異なる例が多い。血液透析患者の血糖変動を整理し、透析施設のスタッフが押さえておくべき管理のポイントを示す。

血糖管理不良例は生命予後が悪い！

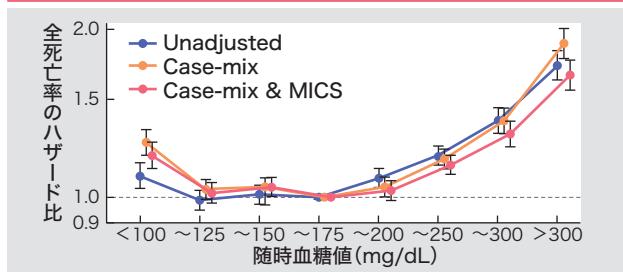
▶糖尿病を持つ透析患者にはどんな特徴がありますか。

糖尿病は透析の最大の原疾患で、近年は新規導入例の4割強を占めています。透析になった糖尿病患者は罹病期間が長く、血管の障害が進み、予後不良です。適切な血糖管理を行わないと、透析導入後も動脈硬化や網膜症は進み、時に下肢切断に至る感染症のリスクも高まります。血糖管理が糖尿病透析患者の予後に関わる点は明らかで、隨時血糖値200mg/dL以上、HbA1c 8%以上で全死亡は増加する(図1)¹⁾、血糖変動の大きな例で予後が悪い²⁾といった報告がなされています。

▶透析予防を目標に糖尿病治療を続け、それでも導入となってしまった患者さんも少なくないですね。

患者さんにとっては大きな衝撃でしょう。しかし、それで人生が、治療が終わるわけではありません。患者も医療者も治療のフェーズが変わったことを認識し、眼を守る、命を守るという新たな目標に向き合わねばなりません。血液透析は週3回通院する濃厚な医療です。透析施設のスタッフは、糖尿病透析患者の血糖管理に目を向け、今まで以上に注意してほしいと思います。

図1 糖尿病透析患者の随时血糖値と生命予後



(Ricks J. et al, Diabetes 2012; 61: 708-715)



あべ まさのり
阿部 雅紀氏

日本大学腎臓高血圧内分泌内科 主任教授
1997年 日本大学医学部卒業、日本大学第二内科
2005年 日本大学腎臓内科、学位取得
2007年 日本大学医学部付属練馬光が丘病院透析室
室長、日本大学腎臓高血圧内分泌内科助教
2014年 同准教授
2016年 同主任教授

GA<20%、透析前血糖値<180～200mg/dL

▶血糖管理は何を指標として行うのですか。

透析患者では、貧血や赤血球造血刺激因子製剤(ESA)の影響で幼若赤血球が増加しており、HbA1cが低値を示すため、信用できる指標とはいえません。代わりにグリコアルブミン(GA)を使います。GAは血清アルブミンの糖化産物で、過去2～4週間の血糖値を反映し、貧血などの影響は受けません。『血液透析患者の糖尿病治療ガイド2012』(以下『ガイド』)ではGA 20%未満が目標で、低血糖を起こしやすい人では24%未満を目指すとされています³⁾。透析前血糖値も重要な指標です。多くの患者は、朝食後に施設を訪れ透析を始めます。それで透析前血糖値=食後2時間血糖値=随时血糖値と位置付け、180～200mg/dL未満が目標値となりました(表)。

▶血糖自己測定(SMBG)や持続血糖測定(CGM)はどういう位置付けられていますか。

リアルタイムの血糖値を自ら把握できるSMBGは、インスリンなどの注射薬使用患者であれば保険で使えます。CGMは血糖値を継続的に測定できるので、透析日と非透析日の日内変動を知りたい場合、GAと透析前血糖値の乖離が大きい場合などで有用です。

表 糖尿病透析患者の血糖管理の目標値

- HbA1c 値は透析患者の血糖状態を正しく反映しないため、参考程度に用いる
- 随時(透析前、食後2時間) 血糖値: 180～200mg/dL 未満
- グリコアルブミン(GA) 値: 20%未満
(心血管イベント既往歴と低血糖傾向のある例では24%未満)
- 低血糖リスクを回避しつつ、生命予後向上を目指して透析前血糖値やGA値を総合的に判断して、血糖コントロールを行う

(「血液透析患者の糖尿病治療ガイド2012」ステートメントより抜粋)

透析前血糖値の測定が推奨される

▶糖尿病透析患者の血糖変動には、多くの因子が関与していますね。

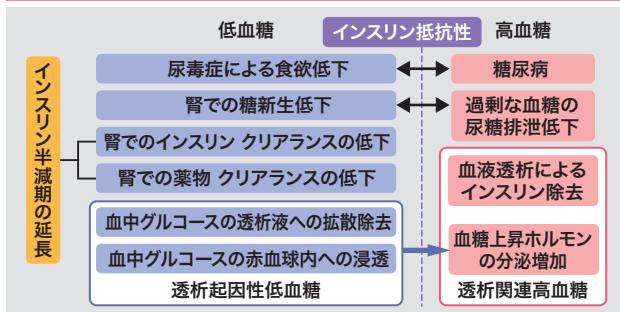
末期腎不全、糖尿病、血液透析の影響が重なるこの病態では、複数の低血糖誘発因子と高血糖誘発因子が混在し、それが血糖値の乱高下(glycaemic disarrays)を引き起こして、対応に苦慮することがあります⁴⁾。

腎不全は、尿毒症による食欲低下、腎での糖新生減少、インスリンや血糖降下薬の分解・排泄の遅延を生じ、低血糖の方向に働きます。一方、腎不全による尿糖排泄廃絶や糖尿病自体は、高血糖側に作用します。そして血液透析は、低血糖と高血糖、両方の原因となります。まず、グルコースは透析で除去されるので、100～150mg/dLのグルコースを含む透析液を使用しますが、それでも基本的に透析中の血糖値は下がります。インスリンも透析である程度除去されるので、こちらは高血糖を起こします。さらに、透析中に起こった低血糖にグルカゴンなどの血糖上昇ホルモンが反応、透析終了の数時間後に透析関連高血糖を惹起する例もあります(図2)。

▶どんな患者で血糖の乱高下が起きるのでしょうか？

血糖値が良好に管理されている糖尿病患者では、基本的に透析中の血糖値も安定しています。ところが、透析前血糖値が著しく高いような例では透析に伴うグルコース除去で低血糖症状が現れ、それに反応したグルカゴンなどの働きで透析後に高血糖を生じることがあります。つまり、血糖の変動幅を小さく保つことがポイントとなります。その点では、透析開始前にできる限り血糖値を測ることが重要です。患者さんには、規則正しい食生活と適正な運動習慣が求められますね。

図2 糖尿病血液透析患者の低血糖、高血糖に関与する因子



(Abe M, Kalantar-Zadeh K. *Nat Rev Nephrol* 2015; 11: 302-313)

文献 1) Ricks J, et al. *Diabetes* 2012; 61: 708-715.

2) Shi C, et al. *J Diabetes Complications* 2020; 34: 107549.

3) 日本透析医学会. 「血液透析患者の糖尿病治療ガイド2012」

「制限」から「しっかり食べてコントロール」へ

▶血糖管理に関して注意すべき点を教えてください。

やはり一番怖いのは低血糖です。一般の糖尿病患者と同様、低血糖の早期には冷や汗、動悸、手指の震え、高度の空腹感などの自律神経症状が現れます。透析中にこうした症状が現れた場合は、誰がどう対応するのか。さらに、どんな日に低血糖症状が出やすいのか、食生活が原因か、インスリンのせいか、透析日と非透析日の血糖パターンの違いといった点を、患者さんと一緒に話し合っておいてほしいと思います。

また、糖尿病透析患者では自律神経障害の合併例が多く、自律神経症状を経ずに、高度の低血糖症状である頭痛、異常行動、けいれん等を示す例があります。急激に意識低下に至る例もあるので要注意です。

▶高血糖のときには何か症状は出てくるのですか。

高血糖は症状が乏しいのですが、腎機能が正常であれば口渴、多飲、多尿・頻尿といったサインが現れることがあります。体重増加が目立つ透析患者さんの場合、高血糖による喉の渇きが原因かもしれません。

▶食事指導ではどんな点が大切になりますか。

指摘したいのは、透析患者のプロフィールが全く変わった点です。かつては50歳代がメインで、過食や肥満による糖尿病腎症が多く、食事指導も「制限」志向でした。最近は痩せ型の高齢患者が増えており、むしろ低栄養がPEW (Protein Energy Wasting)として問題化しました。現在では、高リン血症治療薬の進化もあって、食事指導は「しっかり食べてコントロール」に変わりました。透析患者では、糖尿病の有無にかかわらずBMIが高いほど生命予後が良いとの報告もあります⁵⁾。

▶血糖管理のポイントをまとめてください。

糖尿病透析患者で最も重要なのは、①低血糖を防ぐことです。そのためには②透析開始前の血糖測定を行うべきです。さらに、③「しっかり食べてコントロール」の意義を強調したいです。『ガイド』では1日25～35kcal/kgのエネルギー必要量を示していますが、これを満たさない高齢透析患者が増えています。食事指導には、家庭環境(独居かどうか等)や食事条件(外食ばかりか等)の把握が必須です。また、④患者さんの口がどんな状態で、歯は残っているのか、も知っておかなければなりません。看護師さんへの期待は大きいですね。

4) Abe M, Kalantar-Zadeh K. *Nat Rev Nephrol* 2015; 11: 302-313.

5) Kalantar-Zadeh K, et al. *Am J Kidney Dis* 2005; 46: 489-500.

超図解

透析患者の命を守るフットケア



第3回 速やかにケアを始める

1 足浴

洗浄の目的は足を清潔に保つことだけでなく、詳細な観察を行うこと、「指(足趾)と指の間も濡れたまま放置しない」といった、正しい洗い方、拭き方を患者さんに理解してもらう点にあります。



知覚の問題		<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有	
1. 滅壊	<input type="checkbox"/> 右	<input type="checkbox"/> 左	<input type="checkbox"/> 両足
2. 滅れ	<input type="checkbox"/> 右	<input type="checkbox"/> 左	<input type="checkbox"/> 両足
3. ビリビリ	<input type="checkbox"/> ビリビリ	<input type="checkbox"/> ジンジン	<input type="checkbox"/> その他
4. その他	<input type="checkbox"/> 右	<input type="checkbox"/> 左	<input type="checkbox"/> 両足
検査日			
	<input type="checkbox"/> 右	<input type="checkbox"/> 左	
	<input type="checkbox"/> ABU		
	<input type="checkbox"/> TBG		
	<input type="checkbox"/> SPP足底		
	<input type="checkbox"/> SPP足背		
10. 皮膚			
11. 鞭指			
12. 傷			
13. 潰瘍			
14. 墩面			
15. 手筋			
16. 手筋			
17. 切迫			

本日のフットケア内容・指導

足浴 爪切り 胼胝処置 鶏眼処置

フットケアの必要性の説明 フットケアの方法の説明

靴、靴下の選び方の説明 靴の履き方

家族指導 パンフレットを渡す

2 爪切り

足の爪がうまく切れない高齢者は多く、爪のトラブルは珍しくありません。ニッパー、爪やすり、爪ソンデなどでケアします。



ニッパーを用いる場合、刃先の平らな方を患者さんに向けてます。ニッパーを持たない方の指は足指の間に入れ、刃先で足を傷付けないよう注意します。



爪やすりを使う場合は、爪は層になって形成されているため、先端部分は上から下へ、爪郭部分は両サイドから中央へ一方向にやすりをかけます。

3 胼胝、鶏眼の処置

足の荷重バランスや変形などが要因となり、角質層に肥厚を生じる状態です。放置すると胼胝下で血腫や潰瘍が形成される可能性もあり、胼胝や鶏眼による痛みから荷重バランスがさらに悪化し、歩行や運動機能にも影響します。



こうした場合、胼胝や鶏眼の肥厚部分をコーンカッター（左）やキュレット（右）などを使用して削ります。難しい手技であり出血を伴うこともあります。医師の指示や手技確認などを行い、十分に注意して実施することが大切です。



胼胝が黒く変色していたら要注意。胼胝下臍瘍を形成することもあります。



爪ソンデにはノーマルソンデ（左）と巻き爪用ソンデ（右）があり、爪甲と爪底部の境界を明確にしたり、角質を除去したり、爪やすりでは届かない爪郭部分を削ることができます。