

取材日：2017年5月24日



糖尿病



福岡・糸島医療圏
(福岡市城南区・早良区)

多職種チームで高齢者糖尿病と向き合い、大学病院との連携で臨床研究においても成果。

Point of View

- ① 医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、リハビリテーションスタッフなどの多職種で構成する糖尿病チーム
- ② フレイルの臨床評価を基軸とした高齢者糖尿病治療戦略を実践
- ③ 大学病院と連携し、患者の紹介・逆紹介や医師同士の交流により、地域の患者に「ステージに合ったベストの医療」を提供

医療法人社団誠和会牟田病院
名誉院長

名和田 新先生

医療法人社団誠和会牟田病院
内科・糖尿病内科部長

藤原 裕矢先生

医療法人社団誠和会牟田病院
内科・糖尿病内科

柳田 育美先生

医療法人社団誠和会牟田病院
医療技術部長／人財サポート室／
薬剤師

浅川 英子氏

医療法人社団誠和会牟田病院
看護部／糖尿病看護認定看護師

川尻 智子氏

医療法人社団誠和会牟田病院
リハビリテーション部
一般・療養病棟主任／理学療法士

北嶋 優一氏

高齢者糖尿病への対応には 多職種の糖尿病チームが必須

牟田病院は、理事長の牟田和男先生が内分泌・糖尿病の専門医だったこともあり、以前から糖尿病患者が多く、多職種のスタッフが地域糖尿病療養指導士（LCDE）資格を取得するなど、病院全体の糖尿病に対する意識も高かった。そのような中、現在名誉院長の名和田先生が、2012年に福岡県立大学（九州大学名誉教授）から赴任すると糖尿病チームを立ち上げる。

「糖尿病における近年のトピックスのひとつは、高齢患者の増加です。高齢者糖尿病の特徴は、網膜症、腎症、神経障害などの細小血管障害や、脳

卒中、虚血性心疾患などの大血管障害といった合併症のほかにサルコペニアや認知症も含む『フレイル』の問題が出てくることです。これをいかに予防するか、治療していくか。高齢者糖尿病は、医師だけでは対応しきれません。医師に加えて看護師や薬剤師、管理栄養士、理学療法士のリハビリスタッフなどが一体とな

ったチームが必要。幸いにも私が赴任時、各職種に糖尿病医療に理解の深いエキスパートがそろっていたので、さっそく糖尿病チームの立ち上げに踏み切りました」（名和田先生）

医療技術部長を務める薬剤師の浅川氏が続けて話す。

「チームには当初から35名が参加し、患者会『もみの木会』の結成、糖尿



左から名和田先生、藤原先生、柳田先生、浅川氏、川尻氏、北嶋氏

病教室開催、教育入院システムの導入、LCDE育成と活動は順調に進んできました。そして、2014年には日本糖尿病学会認定教育施設に認定、翌年より福岡大学医学部内分泌・糖尿病内科（柳瀬敏彦教授）から常勤医師の派遣を受けています。

2017年5月現在のチームは総勢39名。3名の医師、16名の看護師、11名の理学療法士のほか、薬剤師、管理栄養士、作業療法士、健康運動指導士、臨床検査技師、事務スタッフと多職種によって構成されており、うちLCDEは当初の5名から15名にまで増えています」（浅川氏）
「全職種のスタッフが参加して毎週、チームでの回診とカンファレンスを行い、患者さんの状態を把握したうえで、さらに各々の職種ならではの視点からの情報や意見を交換し合っています」（名和田先生）

カンファレンスや毎月のチーム会議で情報共有

現在、チームリーダーを務める内科・糖尿病内科部長の藤原先生が、チームでの回診やカンファレンスについて話してくれた。
「短時間で患者さんの全体の状況を把握できるので非常に助かります。高齢の患者さんはそれぞれに多様なバックグラウンドを持っていますので、入院時の問題点や退院後の方針についても多職種で話し合えるカンファ

レンスは有意義です」（藤原先生）

糖尿病看護認定看護師と日本糖尿病療養指導士（CDEJ）、LCDEと3つの糖尿病関連資格を有しサブリーダーを務める看護部の川尻氏は、患者への接し方が違って来たと言う。
「無理なく自然に受け入れられる指導こそが、患者さんの自発性を引き出しQOLの向上につながります。でも、それにはまず患者さんの糖尿病の状態からADL、認知能力、生活環境、サポート体制まで多岐にわたる広範囲の情報が必要です。このチームにはそれらが集まるので患者さんへの接し方も違って来ました」（川尻氏）

そして自身のチームでの役割を連携調整と考えて動いているそうだ。
「チームメンバーの架け橋的な存在でありたいと思います。看護師に限らずチームの多職種のメンバーが、それぞれの力を十分に発揮できるように、またスムーズに連携できるように、情報を引き出したり共有したり発信したりしています」（川尻氏）

密な情報共有のため、カンファレンスのほかに月1回のチーム会議も開催していると聞いた。
「糖尿病以外の院内のチーム、たとえば骨粗鬆症や栄養サポート、褥瘡や認知症などの各チームと連携する場合も、整形外科や眼科（他院）、リハビリテーション部門との協働もあります。すべては糖尿病チーム内のコミュニケーションをベースに生まれる連携ですから、チーム会議や日ご

ろのチームでの回診、カンファレンスは大切にしています」（藤原先生）

糖尿病とフレイルの関係を追究 独自の治療目標や問診票も

フレイルは、名和田先生がチームを立ち上げたそもそもの動機である高齢者糖尿病において、もっとも大きなテーマ。同院におけるフレイルの臨床評価でリーダーシップを発揮しているのが、内科・糖尿病内科の柳田先生だ。福岡大学医学部の内分泌・糖尿病内科から派遣されている常勤医で、もちろん糖尿病チームのメンバーでもある。

同院では、フレイルの臨床指標として注目されているCFS（Clinical Frailty Scale）と認知機能指標MMSE（Mini-Mental State Examination）をすべての高齢者糖尿病患者に実施するため、「糖尿病治療ガイド（2016-2017）」の高齢者糖尿病の血糖コントロール目標に、CFSとMMSE判定基準、入院患者の血糖評価のために平均血糖を加えた院内の高齢者糖尿病の治療目標（【資料1】）を作成。特にCFSについては、独自のフローチャートを外来師長の田島美涼氏と考案し、外来の問診で簡便に評価できるようにした（【資料2】）。

「柳田先生は、臨床医として多くの患者さんを診療しながら、高齢者糖尿病とフレイルの関係を究明すべく取り組んでいます」（名和田先生）

「当院の65歳以上の2型糖尿病患者132名について、CFSを用いたフレイルスコアと相関するリスク因子の多変量解析の結果、加齢と血清アルブミン、HDLコレステロール、収縮期血圧、HbA1c、総コレステロールと体重の低値は、いずれもフレイルの独立したリスク因子であり、特に高齢者2型糖尿病における低HbA1cが



【資料1】

牟田病院内の高齢者糖尿病の治療目標

患者の特徴・健康状態		カテゴリーⅠ	カテゴリーⅡ	カテゴリーⅢ
		①認知機能正常 (MMSE 28-30点) かつ ②ADL自立 (フレイル1-4)	①軽度認知障害～軽度 認知症(MMSE 21-27点) または ②手段的ADL低下 基本的ADL自立 (フレイル5)	①中等度以上の認知症 (MMSE 0-20点) または ②基本的ADL低下 (フレイル6以上) または ③多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が 危惧される薬剤 (インスリン、 SU薬、グリニド 薬など)の使用	なし	7.0%未満 平均血糖154mg/dl未満	7.0%未満 平均血糖154mg/dl未満	8.0%未満 平均血糖183mg/dl未満
	あり	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%) 平均血糖140 以上169未満	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%) 平均血糖154 以上183未満	8.5%未満 (下限7.5%) 平均血糖169以上197未満

平均血糖 = $(28.7 \times \text{HbA1c}) - 46.7$

フレイルのリスク因子であると初めて明らかにできました^[1]。

うれしいことに国内のみならず国外でも紹介される機会があり、世界で注目されているテーマだと感じました」(柳田先生)

フレイルに対し栄養と運動から介入する「攻め」のチーム医療

「高齢の糖尿病患者に対しては、血糖値の安定を図り、合併症の発症を予防するために定期的なチェックをするだけでは十分ではありません。寝たきりにならず、つまり健康寿命を延ばすために、高齢者糖尿病には、フレイルに積極的に介入することが必要だと考えます」(名和田先生)

「一般的に、糖尿病の栄養管理というと、糖質のとりすぎを制限する方向性ばかりが思い浮かびます。しかし、今回の私たちの分析結果を踏まえると、高齢者ではむしろ、低栄養や低HbA1cがフレイルのリスクになる。そこで、HbA1cが低すぎる高齢者の方には、あえて食事を増やし、HbA1cを少し上げるような指導が必

要になります。

私たちのチームでは、高齢者糖尿病に対してリハビリテーション栄養、つまり、栄養状態や国際生活機能分類(ICF)で評価を行ったうえで、高齢者の機能や活動を最大限発揮できるように栄養管理の実施を始めています」(藤原先生)

栄養補給のための専用ゼリーやドリンクによる補食で低栄養のリスクを回避できないかを検証しているという。そもそも食事は量や質だけでなく、運動とのバランスや摂取するタイミングも大事。そうした点も含めて高齢の糖尿病患者のリハビリテーション全般を担当するのが、リハビリテーション部の理学療法士、北嶋氏である。

「フレイルの運動療法はまず、体組成計で部位別筋肉量を測定、その値からフレイルの程度を評価し、サルコペニアの判定を行い、見合った運動を処方して

指導します。院内など私たちセラピストが傍らで指導できる際は問題ないのですが、以前は介入できない場合の運動が課題でした」(北嶋氏)

課題解決のために導入されたのが患者に活動量計を携帯してもらうシステムだった。

「歩数や消費カロリーだけでなく身体活動の強さを計測できるMETs表示機能つき機器を常に身につけていただき、来院時にはそのデータをパソコンに取り込んでグラフ化します。食べ物を摂取した時間や運動の量と時間などを可視化できるので、低血糖をきたしやすい時間帯に激しい運動を行っていないかなどもチェックし、適切なときに適正な運動を行うよう理解してもらいながら患者さんを支援しています」(北嶋氏)

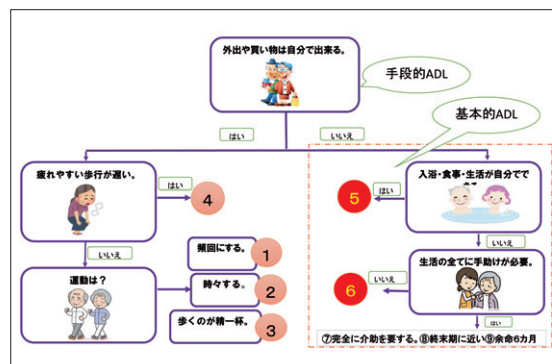
大学病院と連携し役割を分担
臨床研究や医師交流も

院内の糖尿病チーム医療=多職種連携で成果をあげている牟田病院だが、地域連携についてはどうか。

「地域の病院や実地医家など、多くの医療機関と連携して診療をしています。とりわけ福岡大学医学部内分泌・糖尿病内科との密な連携は当院の

【資料2】

フレイルを判定する問診票のチャート



大きな財産と言えるでしょう。大学病院との連携は、生涯続く糖尿病の患者さんを継続的に診ていくうえできわめて大切です」(名和田先生)

遺伝子検査、創薬開発、再生医療などを含めた糖尿病の先端医療は大学病院が担い、発症後の教育入院や合併症チェックなどの2次予防は大学病院と牟田病院とが協働、その後、高齢にいたるまで長く続く患者の日常的なコントロールは牟田病院が行って、腎不全や透析、脳卒中や心筋梗塞、下肢閉塞性動脈硬化症などの高度な合併症には大学病院が対応するとの役割分担ができています。[「連携の意義はほかにもあります。当院の医師やスタッフ個人、また病院

全体の糖尿病医療の質の向上です。大学病院からは柳田先生以外にも多くの医師を非常勤で派遣していただいている一方で、当院の藤原先生を医局の研究生として迎え入れてもらっています。

今後の課題は、より多くの地域の診療所の先生方と、いかにして連携していくか。私たちの高齢者糖尿病への取り組みや活動をご理解いただき、協力関係を進めていかないと、これからの地域の高齢化には対応できません」(名和田先生)

糖尿病医療は、さまざまな立場の医療機関や医師、多職種のスタッフの連携と協働によって、ステージごとに最適の治療を提供できるように

進化していくべきである。名和田先生の思いが、牟田病院の多職種スタッフを動かしたのと同様に、地域をも動かしていくに違いない。

※参考文献

[1] Ikumi Yanagita, Yuya Fujihara, Terumi Eda, Misuzu Tajima, Kazuo Yonemura, Tomoko Kawajiri, Noriko Yamaguchi, Hideko Asakawa, Yukiko Nei, Yumi Kayashima, Mihoko Yoshimoto, Yuichi Kitajima, Mayumi Harada, Yuhei Araki, Syoji Yoshimoto, Eiji Aida, Toshihiko Yanase, Hajime Nawata, Kazuo Muta: Low glycated hemoglobin level is associated with severity of frailty in Japanese elderly diabetes patients, J Diabetes Investig, 2017 May 27, doi: 10.1111/jdi.12698

医療法人社団誠和会 牟田病院

〒814-0163

福岡県福岡市早良区干隈3-9-1

TEL : 092-865-2211

患者にとってはもちろん、若手医師の学びの場としても理想的な連携



福岡大学医学部内分泌・糖尿病内科教授

柳瀬 敏彦先生

牟田病院の糖尿病チームと連携している福岡大学医学部内分泌・糖尿病内科教授の柳瀬先生は、2009年の着任時から、地域の医師とともに内分泌・糖尿病の勉強会を続けている。「年2回ペースで、すでに14回を数える勉強会です。この会でお互いを知り、つながりができて、地域の病院や診療所との間で患者さんの紹介・逆紹介がスムーズに行えています」

牟田病院との連携については次のように話してくれた。

「大学病院の特徴として手術目的の入院が非常に多く、近年、糖尿病を合併する手術患者が増えています。周術期の血糖コントロールのための入院について、当院で対応できない場合は牟田病院へ。逆に、牟田病院の患者さんが合併症などで急変した場合は当院へ転院いただき、治療の継続が可能になるケースが多くあります。大学病院と地域の病院とが役割分担し、病態や重症度に応じた環境で治療を継続できることは、地域の患者さんに大きなメリットをもたらすでしょう」

そして大学医局から地域の連携先病院への医師派遣は、大学病院にとってもメリットがあるという。

「大学病院の若手医師にとっては、地域医療を体験でき、臨床研究も行えます。1例として日本内分泌学会では、2017年度以降、指導医が不在で

も専門医が在籍する病院なら専門研修プログラムの『連携施設』になれることになりました。そこでの臨床経験、症例数が認定申請の際にカウントされるので、専門医資格取得においても地域の病院での経験が生かされます。牟田病院には、早々に連携施設になっていただきました」

最後に柳瀬先生は、「いずれにしろ今後の地域医療を支えていくには大学と地域の病院とが連携し仲間意識を育んで、臨床も教育も研究もともに行う姿勢こそが肝要です」と話を結んでくださった。

福岡大学病院

〒814-0180

福岡県福岡市城南区七隈7-45-1

TEL : 092-801-1011