

原 著 (第42回徳島医学会賞受賞論文)

糖尿病患者の在宅ケア向上をめざした徳島市糖尿病サポーター (TCDS) 育成の試み

鶴尾美穂¹⁾, 住友正治¹⁾, 大島康志¹⁾, 小松まち子¹⁾, 鈴木麗子²⁾, 粟飯原賢一^{3,5)}, 安藝菜奈子^{4,5)}, 坂東智子¹⁾, 高橋保子⁶⁾, 丸岡重代⁷⁾, 原田和代¹⁾, 若槻真吾¹⁾, 桜井えつ¹⁾, 井野口卓⁸⁾, 白神敦久⁹⁾, 豊崎纏¹⁾, 松久宗英²⁾, 宇都宮正登¹⁾

¹⁾徳島市医師会

²⁾徳島大学先端酵素学研究所糖尿病臨床・研究開発センター

³⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部糖尿病・代謝疾患治療医学分野

⁴⁾徳島大学病院糖尿病対策センター

⁵⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部血液・内分泌代謝内科学分野

⁶⁾徳島県栄養士会

⁷⁾徳島市保健センター

⁸⁾徳島市民病院

⁹⁾徳島県立中央病院

(令和元年6月26日受付) (令和元年7月16日受理)

はじめに

徳島県の年齢調整糖尿病死亡率は平成7年には男女ともにワースト1であったが、平成27年には男性16位、女性12位と改善した¹⁾(図1)。しかし、糖尿病の粗死亡率は平成5年より全国1位が続いていたため、平成16年に徳島県は医師会等と協力して県を挙げて糖尿病対策に取り組んだ結果、平成26年よりワースト1位を脱却したが、平成29年度には再びワースト1となった²⁾(図2)。平成29年度の徳島県の糖尿病死亡者数のうち75歳以上が74%を占め95歳以上が9人であったことから(図3)、糖尿病患者の高齢化と人口減少³⁾は徳島県糖尿病粗死亡率が上昇したことに関係すると推測された。

徳島県は高齢化、介護認定率がともに全国で上位であり²⁾、徳島県において高齢者糖尿病患者への対策が重要である。また、国は、2025年に来るべき超高齢化社会に対する対策として地域医療構想を進めており、病床数の見直しが行われ、同時に在宅の受け皿となる地域包括ケアシステムの構築も進められていることから⁴⁾、多数の

年齢調整糖尿病死亡率は改善

男性 1位 → 1位 → 4位 → 18位 → 16位
女性 1位 → 1位 → 2位 → 1位 → 12位

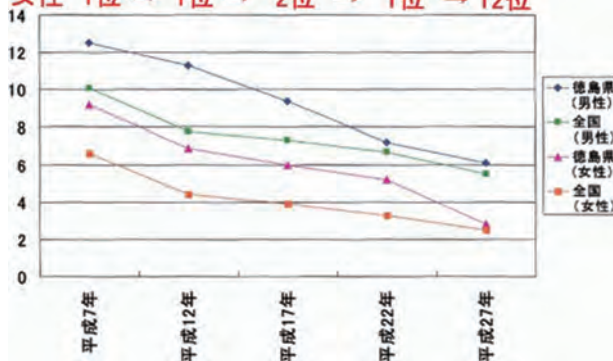


図1 年齢調整糖尿病死亡率の変化

高齢者糖尿病患者が在宅療養に移行すると予測される。そこで、高齢者糖尿病患者にはチーム医療だけではなくチーム介護が必要であり、そのために介護職の人材を育成する取り組みを企画した(図4)。

糖尿病粗死亡率県別年次推移

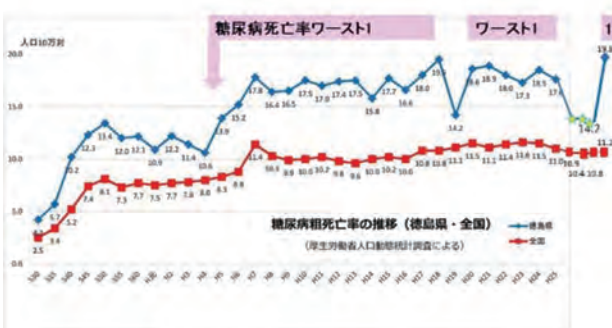
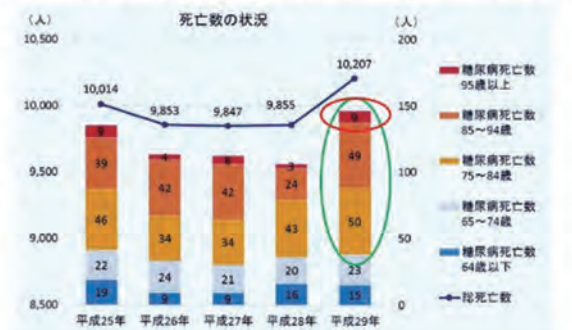


図2 糖尿病粗死亡率の徳島県および全国の年次推移

徳島県の糖尿病死亡者の年齢別分布



平成29年度の糖尿病死亡146名中、75歳以上が74%、95歳以上が9人
糖尿病患者の高齢化と人口減少→粗死亡率上昇

図3 徳島県の糖尿病死亡者の年齢別分布の年次変化

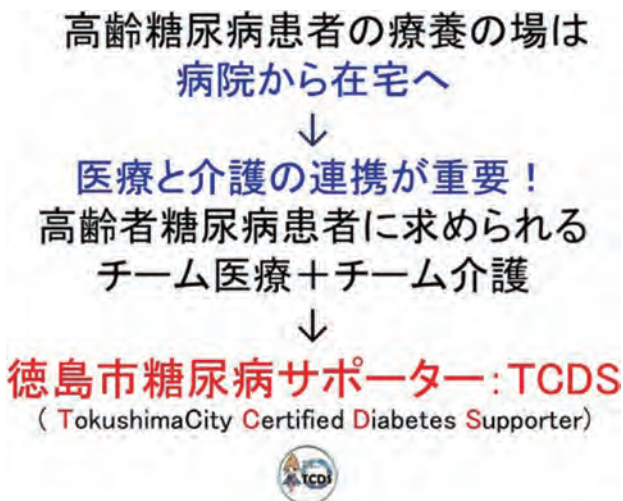


図4 徳島市糖尿病サポーター (TCDS) の必要性

目 的

徳島市医師会では地域包括ケアシステムの実施に向け、増加する在宅糖尿病患者の在宅ケアの質を確保するため、糖尿病教育と療養指導によって介護職の人材育成を行うことである。

方 法

徳島県糖尿病療養指導士 (LCDE)、糖尿病学会専門医、徳島県糖尿病認定医が、徳島市在住の介護と医療のスタッフを対象に、正しい糖尿病教育と療養指導を具体的に指導した。講義に加えて、血糖自己測定やインスリン自己注射の実習、多職種による症例についてのグループワークを行い、研修受講者を徳島市糖尿病サポーター (Tokushima City Certified Diabetes Supporter : TCDS) として認定した (図5)。徳島市医師会が TCDS の母体となり、対象資格者を、社会福祉士、介護福祉士、介護支援専門員、介護士、歯科衛生士、栄養士、臨床心理士、自治体職員、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士などとした。研修会は年2回行い、無試験で3年毎に更新し、情報発信をHomepageやFacebookで行った。

結 果

1) 参加者の職種と動機

第1回目は、介護職を中心に67名が参加した。参加者の内訳では、介護支援専門員が最も多く (37%)、次に

徳島市糖尿病サポーター (TCDS: TokushimaCity Certified Diabetes Supporter)

母体	徳島市医師会
対象資格	社会福祉士、精神保健福祉士、介護福祉士、介護支援専門員、介護士、歯科衛生士、栄養士、臨床心理士、自治体職員、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士など
地域要件	申込時に徳島市に勤務あるいは居住。
研修会	徳島市医師会館 大会議室 定員:50名 2日間
試験	無
更新	3年
情報発信	HP, Facebook



図5 徳島市糖尿病サポーター (TCDS) の内容

栄養士、介護福祉士、理学療法士、社会福祉士、介護士、事務職、作業療法士、臨床心理士の順であった。事前のアンケートでは、受講の動機は自分のレベルアップのためが最も多く（動機全体の75%）、次に糖尿病に興味がある、上司の勧めであった。

勉強したい内容は、糖尿病についての正しい知識が最も多く（参加者の67%）、体調不良時の対応、最新治療、合併症、低血糖、予防、運動療法、薬、インスリン、災害対応、透析、フットケア、血糖測定などにも関心があった。

2) 講習プログラム

アンケート結果を参考にして、2日間で実施するプログラムを作成した。1日目は高齢糖尿病患者の特徴、食事、薬、注射についてわかりやすく講義した。2日目は実習を行い、介護職ができることについて説明し、グループワークでは、医療職と介護職が関与する血糖管理などについて作成したシナリオをファシリテーターが朗読し、講演の舞台上において寸劇形式でLCDEと医師が演技をしてシナリオの内容を予め受講者に周知した後、医療職と介護職を含めた多職種がワールドカフェ方式により各グループ内で症例の検討をした。終了後に、研修会受講者にはTCDSの修了証とTCDSのピンバッジとステッカーを配布した（図6）。

3) 終了後アンケートとその後の活動

プログラムの終了後に行ったアンケートでは、TCDSの研修会に参加したことが、糖尿病に関する基礎知識を修得する場として、または多職種連携の場として、非常に有効あるいは有効であったという意見が大多数であり

（前者96%、後者90%）、講義および実習の内容は十分に理解されていた（理解度5点満点で4点以上が98%）。

また、平成30年度の市民公開講座では、高血糖や高血圧を治療せずに放置した患者の未来の在宅医療の場面にについてTCDSとLCDEが医師と協力して糖尿病劇場として演じることにより、市民の皆様在宅医療の場面における糖尿病治療について楽しく理解していただき非常に好評であった（図7）。

市民公開講座の糖尿病劇場



図7 市民公開講座の糖尿病劇場の様子

考 察

徳島市医師会は地域包括ケアシステムの実施に向けて、在宅糖尿病患者の増加に対応して糖尿病患者の在宅ケアの質を確保するため⁴⁾、介護スタッフのサポート能力を向上させて高齢者糖尿病患者の在宅ケアの質を向上させることを目的として、介護職に対して正しい糖尿病教育と療養指導を具体的に指導するプログラムを作成して新たな取り組みを行った。プログラムでは、糖尿病に関する講義に加えて、血糖自己測定やインスリン自己注射を指導する実践的な実習ならびに、糖尿病の症例について多職種からなる研修者がワールドカフェ方式によるグループワークを行い、プログラムの研修受講者を徳島市糖尿病サポーター（TCDS）として認定した。

わが国の糖尿病患者数は増加しており2016年には1000万人を超えているが、高齢になるほど糖尿病の患者数は増加するため⁵⁾、糖尿病患者は高齢者の割合が高くなり、糖尿病患者の年齢分布を見ると65歳以上が70%以上を占める⁶⁾。また、徳島県では高齢化率および介護認定率が



図6 TCDSの修了証とTCDSのピンバッジ

全国の上位であり²⁾、徳島県にとって高齢者の糖尿病対策は喫緊の課題である。

高齢者糖尿病では、罹病期間が長いために細小血管症ならびに大血管症を併発する率が高く、動脈硬化症や心不全をきたしやすい。さらに、糖尿病はサルコペニア、骨折、認知症などの発症とも関連があり、糖尿病に老年症候群を合併した場合には療養上の問題が生じて要介護の要因となることがしばしばある。薬物治療においても腎機能低下を生じると薬物の有害事象が発生しやすく、アドヒアランス低下をきたしやすい。高血糖や低血糖を起こすこともよくみられ、症状がわかりにくいために重症化しやすいなどの多くの問題点を糖尿病患者は抱えている⁷⁾。これらのことから、薬物治療を行う場合には、薬剤の安全性を有効性よりも重視して、重症低血糖の発生に特に注意をしながら、アドヒアランスを考慮して薬剤を選択することが求められる。

高齢者糖尿病の療養においては、多職種のスタッフが身体機能、認知機能、心理状態、栄養状態、薬剤、社会経済状況などを評価する高齢者総合機能評価が重要であり、手段的および基本的ADLの両方を評価してカテゴリ分類した結果に基づいて血糖コントロールの目標値を設定することも推奨されている。このように高齢者糖尿病の治療においては、血糖コントロールによって血管障害の進行を抑制することに加えて、身体機能と認知機能の維持、併存する疾患のコントロール、心理サポートや社会サポートなどの状況を総合的に評価して包括的なケアを行う老年医学的なアプローチが必要である。高齢者糖尿病患者は要介護状態となることが少なくないことから、医療職による治療に加えて介護職と連携して、患者の状態に応じて適切なチームを組む必要があり、チーム医療およびチーム介護の双方からの対応が求められる。

一方で、増加する糖尿病患者に対して療養指導を重視すること、および療養指導の質の向上とそのため的人员増加が必要であり、2000年に日本糖尿病療養指導士認定機構が発足してから約2万人の日本糖尿病療養指導士(CDEJ)が誕生しており、また全国の各地域の実情に合わせて各地域において認定される地域糖尿病療養指導士(LCDE)が認定されるようになり、全国で50団体が認定され2万人以上のLCDEが各地域で活躍している。徳島県でも2009年から徳島県糖尿病療養指導士が認定されて、現在500名以上のLCDEが県下で活躍している。認定職種には看護師・准看護師、管理栄養士・栄養士、薬剤師、理学療法士、臨床検査技師、作業療法士、歯科

衛生士、保健師・助産師が含まれ、数年前からは介護福祉士と介護支援専門員も認定されている。LCDEは糖尿病協会の交流会やウォークラリーの手伝いならびに徳島マラソンの血糖測定などを通じて社会活動に貢献しており、県下で専門医が少ない地域においても活動し、患者教育や糖尿病連携手帳の推進などにも貢献している。

高齢者糖尿病の患者数は全国で増加しており、2025年に迎える予測される超高齢化社会への対策として国が進めている地域医療構想や地域包括ケアシステムが実施されると、高齢者糖尿病患者の多くは病院から在宅に療養の場を変えざるをえないと推測されている。また、認知症を合併した高齢者糖尿病患者も増加しており、チーム医療およびチーム介護の必要性が高まっている。そこで、介護職に対する糖尿病サポーター事業が全国で展開され始めており、東京都、千葉県、愛媛県八幡浜市などでは既に開始されている。

このような状況から、徳島市でも糖尿病サポーター事業を立ち上げ、介護職に正しい糖尿病教育を行い療養指導について具体的に指導して、講義と実習の研修を修了した者にはTCDSとして認定することによって、介護職のスタッフが糖尿病サポーターとしてやりがいを持って高齢者糖尿病患者の療養指導を行えるように支援している。また、TCDSとLCDEとの連携を深めていきたいと考えている。

研修会の講義に先立ってアンケートを行い介護職のニーズについて調査したところ、糖尿病についての正しい知識が知りたいことに加えて、体調不良時や低血糖時の具体的な対処法を知りたいという意見が多いことが分かったことから、研修会の講義や実習に要望があったこれらの内容を組み込んで実施した。実習では血糖測定器やインスリン注射器などを実際に見て、職種によって行ってよいことと行ってはいけないことの区別について丁寧に講義した。また、医療職と介護職を含む多職種によるグループワークでは、低血糖時、高血糖時、インスリン治療時においてトラブルが起こった症例についてシナリオを作成して、講演の舞台上において寸劇形式でLCDEや医師の方々に演技をしてもらいシナリオの状況内容を予め研修会受講者に身近に感じてもらった後に、研修者がワールドカフェ方式でグループワークを行うことによって、介護職だけでなく医療職や医師にとっても多様な情報を共有できて有意義な討論を行うことができた。市民公開講座においてもTCDSがLCDEと協力して寸劇を行うことによって、糖尿病患者で遭遇する困難

な場面について市民の方々に身近な出来事として理解していただくという試みも行い、市民の方々に容易に理解していただくことができた。このような取り組みを継続して行い、医療職と介護職の連携を深めていきたいと考えている。

以上のような取り組みを通じて徳島市糖尿病サポーター (TCDS) を育成することによって、介護スタッフが糖尿病治療に対するサポート能力を向上させて、高齢者糖尿病患者の在宅ケアの質を向上できる可能性が示唆された。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、ご指導とご協力を賜りました徳島市医師会の先生方と徳島市保健センターの皆様、徳島県栄養士会の皆様、そして徳島市医師会のスタッフの皆様には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

文 献

- 1) 厚生労働省 平成29年度 人口動態統計特殊報告 平成27年度都道府県別年齢調整死亡率の概況 – 主な死因別にみた死亡の状況 –
- 2) 健康徳島21～「生涯健康とくしま」を目指して～ 2018年改訂版
- 3) 厚生労働省 平成30年 (2018) 人口動態統計月報年計 (概数) の概況
- 4) 厚生労働省医政局 医療介護総合確保推進法 (医療部分) の概要について 平成26年
- 5) 厚生労働省 健康日本21 (糖尿病)
- 6) 厚生労働省 平成29年 国民健康・栄養調査結果の概要
- 7) Holt RIG Cockram, C., Flyvbjerg, A., Goldstein, B. J. (eds).: Textbook of Diabetes. 5th edition. Wiley-Blackwell, Oxford, UK, 2017

The Attempt to Develop the Tokushima City Certified Diabetes Supporter (TCDS) for the Advancement of the Quality of Home Medical Care for the Diabetic Patients

Miho Tsuruo¹⁾, Shoji Sumitomo¹⁾, Yasushi Oshima¹⁾, Machiko Komatsu¹⁾, Reiko Suzuki²⁾, Ken-ichi Aihara^{3,5)}, Nanako Aki^{4,5)}, Tomoko Bando¹⁾, Yasuko Takahashi⁶⁾, Shigeyo Maruoka⁷⁾, Kazuyo Harada¹⁾, Shingo Wakatsuki¹⁾, Etsu Sakurai¹⁾, Taku Inokuchi⁸⁾, Atsuhisa Shirakami⁹⁾, Matome Toyosaki¹⁾, Munehide Matsuhisa²⁾, and Masato Utsunomiya¹⁾

¹⁾Tokushima City Medical Association, Tokushima, Japan

²⁾Diabetes Therapeutics and Research Center, Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima University, Tokushima, Japan

³⁾Department of Community Medicine for Diabetes and Metabolic Disorders, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima, Japan

⁴⁾Clinical Research Center for Diabetes, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan

⁵⁾Department of Hematology, Endocrinology and Metabolism, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima, Japan

⁶⁾Tokushima Dietetic Association, Tokushima, Japan

⁷⁾Tokushima City Health Center, Tokushima, Japan

⁸⁾Tokushima Municipal Hospital, Tokushima, Japan

⁹⁾Tokushima Prefectural Hospital, Tokushima, Japan

SUMMARY

The Tokushima City Medical Association has cultivated the talented persons of nursing care profession by both the education of diabetes and the instruction of medical treatments to secure the quality of home care for increasing diabetic patients. They are certified to be the Tokushima City Certified Diabetes Supporter (TCDS). In Tokushima Prefecture, the rate of aging and the certification rate of care need are ranked high in Japan, and the medical measures should be provided for the aged diabetic patients utilizing team nursing care as well as team medical care, because many of these patients are obliged to receive home medical care owing to the introduction of community-based integrated care systems. Tokushima Prefecture kept the worst of age-adjusted diabetes mortality and also the worst of crude diabetes mortality in recent years. Therefore, the program for the TCDS was arranged by the staffs composed of board certified fellows of the Japan Diabetes Society, certified diabetes physicians of Tokushima, and Tokushima local certified diabetes educators (Tokushima LCDEs). The program includes the lectures of diabetes and medical treatments, the practical training, and the group work by the World Café system collaborated with the medical staffs across many different fields, using the dramatic skit presented by the medical doctors and the LCDE staffs after narrating the scenario for the blood glucose control of diabetic patients to be treated. The persons who have completed the training course are certified as the TCDS by The Tokushima City Medical Association. The workshop is held twice a year and the certification is renewed every three years without examination. In conclusion, it is suggested that the development of TCDS leads to the improvement of the ability of nursing care staffs to support diabetic treatments and the advancement of the quality of home medical care for the aged diabetic patients.

Key words : Tokushima City Certified Diabetes Supporter (TCDS), diabetic patients, home medical care, nursing care, group work