

## 6 現状での検討事項

一方、これまでの研究から、かかりつけ医になるべく負担をかけないよう、実務の簡素化が必要である。また、現在の外来患者の平均年齢が、JDDM研究会の場合64歳程度であり、また今回のパイロット研究の現場のかかりつけ医の意見などから、登録する患者の年齢(20~65歳)の上限を65~70歳に上げる必要があるのかなど検討することが必要となった。

## 7 おわりに

患者の行動変容をきたすような働きかけは、これまでの“健康日本21”の成績からも簡単に解決できるものでなく、受診中断抑制の働きかけの方策を含めこの研究の結果は重要であり、また興味のあるところである。図1-6に示すようにJ-DOIT2研究のターゲットとなるところは、中断抑制と診療目標の達成にあり、これらの改善から合併症発症が抑制されることが期待される。この研究は1年のパイロット研究の種々の解析の後、研究内容など必要があれば修正し、さらに30地区の医師会による本研究を行うことになっている。

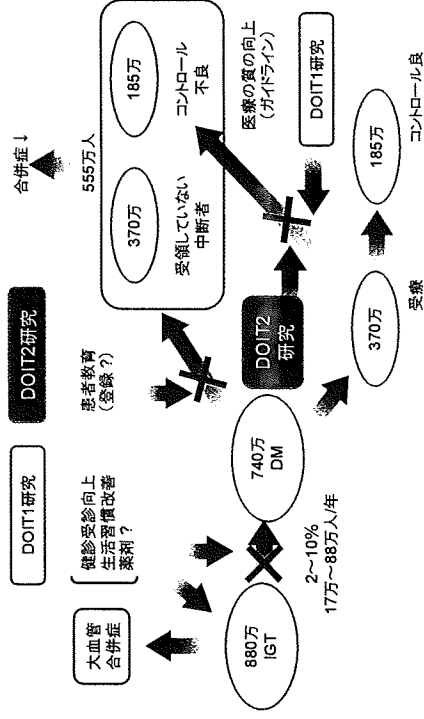


図1-6 日本における糖尿病治療の現状と対策

### 参考文献

- 1) 厚生労働省：全国食品栄養調査，平成10年調査，1998.
- 2) 厚生労働省：全国食品栄養調査，平成15年度調査，2003.
- 3) Kobayashi, M. et al : Japan Diabetes Clinical Data Management Study Group : The status of diabetes control and antidiabetic drug therapy in Japan — A cross-sectional survey of 17,000 patients with diabetes mellitus (JDDM1) . Diabetes Res. Clin. Practice, 73 : 198-204, 2006.
- 4) Saydah, S.H. et al. : Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. JAMA, 291 : 335-342, 2004.

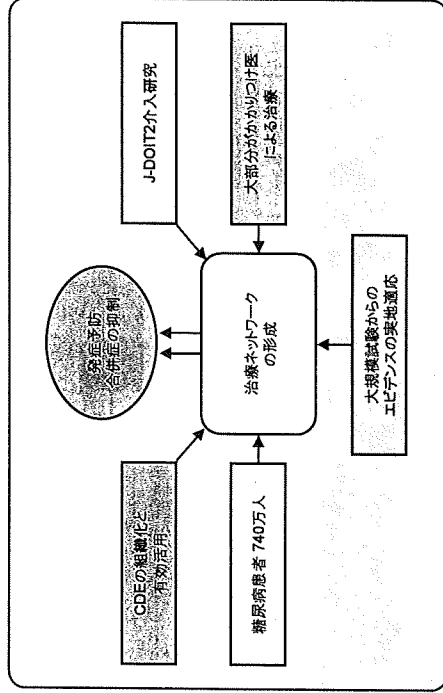


図1-5 日本における糖尿病治療の現状と対策

# 2

## 糖尿病治療中断率の低下を目指す研究 —J-DOIT2の枠組みについて—

アウトカム(達成指標)として、受診中断率の低下、糖尿病診療目標の実施率・達成率、HbA1cや血圧・脂質などの患者アウトカムを中心とし、これらの達成、すなわち介入による改善がみられるのか、あるいはどのような医療システム、患者へのアプローチが受診中断率などを抑制できるのかを明らかにすることが目的である。

### 1 はじめに

平成14年の厚生労働省の糖尿病実態調査によれば、糖尿病患者が740万人、さらにその予備軍は880万人であり、平成9年の調査と比較すると糖尿病患者で50万人、予備軍にいたっては200万人と増加の一途をたどっている。また、糖尿病診療実態調査では、全糖尿病患者の約半数しか受療していないことが明らかとなっており、その原因の一つとして受診の中断率も大きな問題となっている。そして、糖尿病の合併症として、糖尿病腎症による透析導入患者は年間約14,000名、糖尿病網膜症による失明者は年間約3,800名に上っている。

そこで、これらの問題を解決するために、研究の成果目標および研究の方法を定め、選定された機関が実際に研究を行う者や研究に協力する施設などを一般公募する新たな「戦略研究」が平成17年度に創設された<sup>1)</sup>。この糖尿病の「戦略研究」(Japan Diabetes Outcome Intervention Trial: J-DOIT)では、研究課題1「2型糖尿病発症予防のための介入試験研究(J-DOIT1)」<sup>2)</sup>、研究課題2「かかりつけ医による2型糖尿病診療を支援するシステムの有効性に関する研究(J-DOIT2)」<sup>3)</sup>、研究課題3「2型糖尿病の血管合併症抑制のための介入試験(J-DOIT3)」<sup>4)</sup>が設定され、現在進行中である<sup>2)</sup>。

ここでは、これらの研究のなかで、J-DOIT2に関して記載する。

### 2 J-DOIT2の背景

現在、医療施設に通院する糖尿病患者のうち、約20%が糖尿病専門医による診療を受けているが、それ以外は、内科、整形外科、産婦人科などのかかりつけ医による診療を受けている。その半数の患者は治療中断をし、実際には糖尿病治療を受けずにいる(前節図1-6)<sup>3,4)</sup>。さらに、治療を受けていても、血糖コントロールなどの治療が十分でないため、合併症が発症してしまう。このような状況を改善するためには、治療の継続の重要性や生活習慣の改善などの患者指導の充実や、糖尿病治療ガイドラインに則った適切な治療が必要である。

このような目的のため、J-DOIT2が始められた。この研究では、かかりつけ医を対象とし、

### 3

### パイロット研究

本研究は、当研究実施計画書により行われる研究の成果に基づいて、2007年度以降に全国規模で実施することが予定されている同様の研究(「大規模研究」)のサンプルサイズの推定と研究の実行可能性の評価を目的とするパイロット研究として実施した。「大規模研究」では、地域の医師会に所属し、内科を標榜するかかりつけ医を対象に「糖尿病診療支援」を実施し、その診療支援が、かかりつけ医に通院する2型糖尿病患者の受診中断率を改善する効果を検証する。同時に、糖尿病患者の中間アウトカムとして、研究期間前後の体重、血糖値、HbA1c、血圧およびコレステロール値の変化と、患者の行動変容ステージの変化を調査する。また、受診や検査の頻度、血糖、血圧、脂質の治療などに「診療達成目標」を設定し、その達成率も評価する。

#### 1. 対象

参加医師会、参加医師、被験者の選択基準を表2-1に示す。要約すると、人口20万人以上の地区での医師会単位で、糖尿病専門医や眼科医とかがかりつけ医の連携が確立していること、また、かかりつけ医は20人以上の2型糖尿病患者を登録できることが必要で、1地区医師会およそ30人のかかりつけ医による介入試験である。

#### 2. 診療支援

診療支援群は、「診療支援サービスセンターによる診療支援サービス」と「診療達成目標ITシステムによる診療支援」を受ける。「診療支援サービスセンター」による診療支援サービスは、かかりつけ医の指示に従って患者に対する食事療法および運動療法に関する支援サービス(療養指導)と受診促進支援サービス(受診促進)から構成される。

### (1) 療養指導

かかりつけ医は、登録後、患者の診察結果に基づいて患者管理目標(目標体重、摂取エネルギー量、運動療法の可否など)を設定し、その管理目標の内容を患者に説明する。かかりつけ医は、患者に説明した患者管理目標を診療支援サービスセンターに電話・FAXなどで通知し、患者管理目標の具体的な実施を促すための療養指導を指示する。データセンターは、療養指導の実施に当たって必要な血圧などの検査値を診療支援サービスセンターに提供する。診療支援サービスセンターは、かかりつけ医の指示に従って具体的な療養指導サービスを、電話と手紙または電子メールで提供する。診療支援サービスセンターのオペレーター(保健師・栄養士・糖尿病療養指導士など)は、診療支援群の被験者と電話で連絡を取り、食事および運動に関する具体的な行動目標と達成度についてのモニタ項目を決定し、かかりつけ医に報告する。具体的な行動目標と達成度についてのモニタ項目には、体重と歩数(またはMETs表示の運動量)の測定を含む。診療支援サービスセンターは、実施した療養指導の内容をかかりつけ医に報告する。診療支援サービスセンターは、食事および運動に関する具体的な行動目標と達成度についてのモニタ項目に関する情報を患者より収集し、定期的に被験者にフィードバックし、その行動目標の達成を促す。

### (2) 受診促進

かかりつけ医は、被験者の受診時に次回受診予定日を被験者に指示し、FAXで診療支援サービスセンターに通知する。また、被験者の生活指導を指示する際に、診療支援サービスセンターにおおよそその受診間隔を通知する。CRC(Clinical Research Coordinator: 治験コーディネーター)は毎月、各患者の受診状況と受診日ごとの次回受診予定日をデータセンターおよび診療支援サービスセンターに連絡する(FAXまたはWebなど)。診療支援サービスセンターは、受診予定日の1週間前に、電話、手紙または電子メールなどで被験者に受診を促す。受診予定日から1か月間受診がない場合、診療支援サービスセンターは、電話、手紙または電子メールなどにより受診を促す。

### (3) 診療達成目標ITシステムによる診療支援

「糖尿病診療達成目標」はあらかじめ研究リーダーによって作成され、かつ各地区医師会で共有される。ベースラインのデータを元に、各かかりつけ医の「糖尿病診療達成目標」の達成率、地区医師会全体の達成率、ベンチマークを算出する。算出された各かかりつけ医の「糖尿病診療達成目標」の達成率、ベンチマークはFAX、手紙、またはWebを用いてか

表-2-1 対象の選択基準

- ①参加医師会の選択基準
  - ・ 当該地域の人口が20万人以上であること
  - ・ 基準を満たす30名以上の医師の研究への参加が見込まれること
  - ・ かかりつけ医を中心とした糖尿病専門医、眼科専門医、腎臓病専門医の紹介・逆紹介を可能にする「糖尿病医療ネットワーク」を構築できること
- ②参加医師の選択基準
  - ・ 試験対象エリアの医師会に所属し、かかりつけ医として活動する開業医であること
  - ・ 内科を標榜しているか、またはそれに相当する内科疾患の診療を行っていること
  - ・ 糖尿病指導医または糖尿病専門医でないこと
  - ・ 登録期間中に20名の2型糖尿病患者の同意を得られる見込みがあること
  - ・ 研究参加の同意が得られていること
- ③被験者の選択基準
  - 同意取得時に以下の条件をすべて満たす20歳から65歳までの男女を対象とする。
  - 1) 2型糖尿病と診断されていること。具体的には下記の3項目のいずれかを満たすものとする。
    - ・ 他院で2型糖尿病と診断された患者
    - ・ 日本糖尿病学会の診断基準を満たす患者
    - ・ 糖尿病薬(経口、インスリン)による治療を受けている患者
  - 2) 試験参加施設へ外来通院中であること(初診患者を含む)
- ④除外基準
  - 以下の条件に一つでも該当する者は対象としない
  - 1) 透析患者
  - 2) 入院患者
  - 3) 寝たきり、または寝たきりの患者(障害老人の日常生活自立度でランクA、BまたはCに相当する者)
  - 4) 老人ホーム在住の患者
  - 5) 失明、下肢切断の既往のある患者
  - 6) 最近5年間で悪性腫瘍と診断された患者
  - 7) 妊婦あるいは妊娠の可能性のある患者
  - 8) 複数の医療施設において糖尿病の治療を受けている患者(合併症の治療以外)
  - 9) 1型糖尿病の疑いのある患者
  - 10) 体内心臓ペースメーカーまたは体内除細動器を使用している患者
  - 11) 同意取得前に治験または市販後臨床試験、そのほかの臨床研究などに参加していた、あるいは現在参加している患者
  - 12) そのほか、かかりつけ医が不適格と判断した患者

りつけ医にフィードバックする(図2-2)。診療支援群ではコンピュータプログラムを活用して糖尿病診療達成目標の達成率の向上を支援する診療達成目標ITシステムを利用することができ、診療達成目標ITシステムでは以下を行う。

- ① 糖尿病診療達成目標の達成率の計算
- ② 上記のフィードバック用資料の作成(文書での通知とWeb(希望者)により行う)

③ 糖尿病診療達成目標を満たすうえで、次回来院時に必要な検査・治療内容の通知(文書での通知またはWeb上での表示)

④ 来院予定被験者リストの作成(文書での通知またはWeb上での表示)

⑤ 予定どおりに受診しなかった被験者リストの作成(文書での通知またはWeb上での表示)

診療達成目標ITシステムWeb画面では、「糖尿病診療達成目標」の達成率、患者アウトカムの改善度などの地区医師会全体平均、各群の全体の平均、研究全体の平均を見ることができ、これらはおかりつけ医自身が出力することも可能であるし、看護師などのコメディカルスタッフに指示して出力することもできる。

### (3) 評価項目

#### 1) 主要評価項目

主要評価項目は、「大規模研究」に必要なサンプルサイズの算出に用いるパラメータの推定、ならびに「大規模研究」の実行可能性の評価である。「糖尿病診療達成目標」の達成率や患者(中間)アウトカムへの効果については、介入の前後の検査、治療の実施率、および患者アウトカムの改善度を比較する。また、「糖尿病診療達成目標」の達成率などから必要なサンプルサイズを算出する。

#### ① 研究の実行可能性の評価

a. 対象医師の抽出法、リクルート法や参加率についての実施可能性評価

パイロット研究では、地区医師会単位でのランダム化とした。これは、被験者単位のランダム化あるいはおかりつけ医単位のランダム化を行った場合、主として診療支援介入の効果、たとえば、患者への食事指導支援の教育効果あるいは提供情報が、両群の患者間で共有されることに配慮した。しかし、さらに小さな単位に分けたり、おかりつけ医を割付の単位としても問題がおきなければ、ランダム化をおかりつけ医ごとにしても可能である。パイロット研究での実行性を勘案して、最終的に「大規模研究」において採用する割付単位を決定する。

b. 対象患者の登録方法の実現可能性評価

パイロット研究では、医師の登録から原則1か月を患者の登録期間として被験者を登録する。登録おかりつけ医は過去3か月間に受診した2型糖尿病患者のうち選

択基準を満たすすべての患者を仮登録し、仮登録した患者のうち、登録期間に診療所を受診したすべての患者を連続的に登録するが、この登録方法についての実行可能性を評価する。

#### 1) 副次評価項目の評価

以下の項目を副次評価項目とする。

#### ① 受診中断率

受診中断の定義は、治療の内容などにかかわらず一律に「次回受診予定日から2か月以上受診していない患者」とする。受診中断患者は、さらに2種類に分ける。「真の受診中断患者」と「みせかけの受診中断患者」である。真の受診中断患者は、受診をすべて中断している患者であり、みせかけの受診中断患者は、当該施設以外の医療施設へ受診を継続している患者である。これらの中断の種類を識別することは研究のデザイン上不可能であるため、本研究では両者を区別しない。

受診を中断した患者を対象にしたアンケートにより受診中断理由を調査する。

#### ② 診療達成目標の達成率

診療達成目標指標により測定された結果に基づき、診療達成目標の達成率の評価を行う。診療達成目標の達成率は、診療達成目標指標の遵守率で表すことができる。

#### ③ 患者(中間)アウトカムの評価

患者登録時と研究終了時の空腹時血糖値、随時血糖値、HbA1c値、脂質(TC、HDL-C)、血圧、体重(またはBMI)を比較する。患者登録時と研究終了時の患者行動変容ステージを比較する。

#### ④ 日常生活で測定する体重・歩数の評価

被験者が適宜データセンターに送信する体重・歩数のデータと、その測定頻度を比較する。

#### ⑤ 患者紹介率・逆紹介率の評価

診療達成目標に従って患者を糖尿病専門医、腎臓病専門医、眼科専門医に紹介した紹介率を計算する。また、紹介した糖尿病専門医、腎臓病専門医、眼科専門医からの逆紹介率も求める。

#### ⑥ 診療支援サービスに対する満足度の評価

### 1 はじめに

糖尿病治療は約740万人もの多くの患者を対象とすることから、3,500人の糖尿病専門医のみで全患者をケアすることは不可能に近い。実際、現在一般内科医や整形外科医など多くのかかりつけ医が8割近くの糖尿病患者を治療している。さらには、現在までに糖尿病治療に関する大規模試験がなされ、多くのエビデンスが蓄積されており、このエビデンスを実際の糖尿病診療に活かされなければならない。このような背景から、図3-1に示すように糖尿病治療には以下に述べるようなネットワーク形成が必要となる。

### 2 糖尿病患者の高い受診中断率

今日の糖尿病治療で最も問題となるのは、受診中断が多く、約50%の患者が医療機関に受診していないことであり、これらの患者から合併症が多く認められる状況である。健診受診率の向上、診断後の継続的受診が必要であるが、そのための患者の行動変容をきたすよう

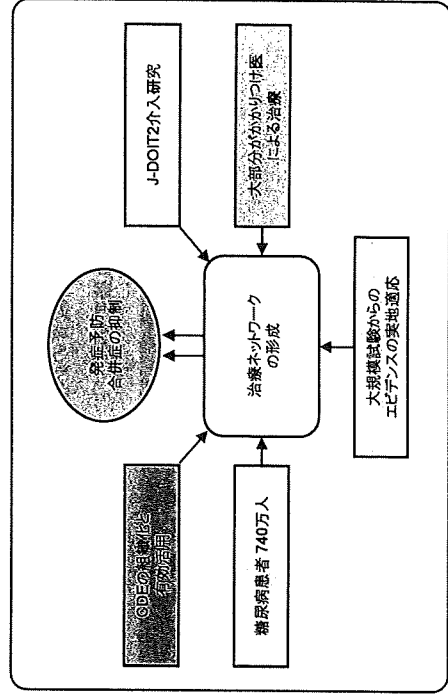


図3-1 日本における糖尿病治療の現状と対策

かかりつけ医と参加した患者を対象にしたアンケート調査により診療支援サービスに対する満足度を評価する。

#### ⑦ 診療達成目標の探索的分析

大規模研究で用いる診療達成目標の策定のため、診療達成目標の条件変化による達成率の変動、診療達成目標と患者アウトカムや行動変容ステージの関連を探索的に分析する。

#### (4) パイロット研究の現況

パイロット研究は、前節 図1-3に示すように、2地区医師会が診療支援群、ほかの2地区医師会が通常診療群と決まり、患者登録が終了した。参加医師会は、9地区の医師会から、4地区の医師会が選ばれ、診療支援群の医師会として、東京都の足立区医師会と千葉県君津市医師会、通常診療群として大阪府の和泉市医師会・泉大津市医師会と富山県の砺波医師会・南砺市医師会・射水市医師会が現在研究を行っている。サンブルサイズの検証をはじめ、忙しい診療の合間に研究に参加されるかかりつけ医の手間をいかに少なくするか、参加患者の同意撤回など、パイロット研究でできるだけ問題を抽出し、その対策を考えていくことで、このパイロット研究のあと予定されている「大規模研究」をスムーズに行えるようにしたいと考えている。

このように大規模で、かかりつけ医を対象に行う受診中断率抑制の研究はこれまでに類みない。このJ-DOIT2を通して、糖尿病通院の中断率を減少させる方法が確立され、少しでも治療を受けない糖尿病患者を減らすことで、糖尿病の合併症で苦しむ患者が減ることが期待される。

#### 参考文献

- 1) Yazaki, Y., Kadowaki, T. : Combating diabetes and obesity in Japan. Nat Med, 12:73-74, 2006.
- 2) 厚生労働省「戦略研究の創設にかかる検討状況」 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/03/s0318-8h.html>
- 3) 小林 正:かかりつけ医による糖尿病診療一受診中断率改善を目指した厚生労働省戦略研究[J-DOIT (Japan Diabetes Outcome Intervention Trial) 2]-1. 日医NEWS, 1084. <http://www.med.or.jp/nichinews/n181105k.html>
- 4) 小林 正:糖尿病治療ネットワークの形成. Medical Practice, 24 : 102-104, 2007.

な患者教育が必要である。実際、患者教育により糖尿病のimpaired glucose tolerance (IGT：耐糖能低下)からの発症が抑制されるという介入試験がすでに報告されているので、そのような診療支援があれば受診率の向上も期待できる。現在行っている糖尿病予防のための戦略研究の課題2 Japan Diabetes Outcome Intervention Trial 2 (J-DOIT2) では、著者が研究リーダーとなり、「2型糖尿病患者の治療中断率を改善する介入方法の研究」の中でかかりつけ医、すなわち医師会を対象として患者に対する教育や診療目標達成ITシステムを利用した介入がいかにかに受診中断率を抑制するのか、また検査や治療の質の向上をもたらすのか検証をすることになっている。このように大規模で、またかかりつけ医を対象に行う受診中断率抑制の研究はこれまで類をみず、その結果は4年後に期待され、この研究から得られる診療支援のありかたが将来患者診療に生かされることが望まれる。

### 3 病診・診診連携の必要性

糖尿病診療において、糖尿病専門医や眼科医への紹介は必須であり、そのための地域における連携の形成は必要である。特に医師会のレベルでの連携システムがあればかかりつけ医としても、より効率的に診療が可能である。J-DOIT2でも、このような連携ができる医師会を対象に研究を行い、紹介率・逆紹介率も診療達成目標の一つとしてアウトカムの中に評価することになっている。糖尿病専門医、あるいは眼科医に紹介する場合は表1に掲げられているような場合であり、インスリンの導入などは一般内科医でも十分最近では行われるようになっていく。しかし、専門医での糖尿病教育の必要性もあり、糖尿病療養指導士による十分な教育も紹介時に受けさせることも重要である。

### 4 糖尿病療養指導士の組織化とその活用

患者教育には療養指導士の活躍は必要であり、地域のなかでのあり方に関してはまだ明確にされていない。全国での組織化と地域での位置づけが必要であり、専門医の指導の下その有効な活動が望まれる。NPOの組織下にある管理栄養士によるかかりつけ医の患者の療養指導などの例がみられるが、全国的にまだこれから療養指導士の糖尿病医療のネットワークでの活動が望まれる。

以上のほか、保健所などの行政との連携も必要であり、現在行われている糖尿病推進会議

を中心とした取り組みの中でこのようなネットワークが形成されることが望まれる。

表3-1a 専門医へのコンサルテーションが必要な場合

1. 不十分な血糖コントロールの場合：HbA1cが8～10%と高値、原因不明、インスリン療法が必要となり入院後、逆紹介する(閉鎖型の糖尿病治療のレベルアップが必要)
2. 栄養指導を要する場合→糖尿病療養指導士へ
3. インスリン導入を要する場合：注射の知識・技能、血糖値自己測定の見方、低血糖の対処の仕方・シックデイ対策などの指導が必要とき
4. 細小血管合併症が著しい場合：進行が早い場合、黄斑部浮腫で視力の低下、自律神経失調などがみられたとき
5. 大血管合併症である冠動脈疾患、脳梗塞が疑われた場合：頸動脈エコーやPWVであらかじめ把握、抗血小板剤の使用などが必要なとき

表3-1b 患者の糖尿病専門医への紹介が望ましい場合

1. 1型糖尿病およびケトアシドーシスを併せた2型糖尿病：BS 500mg/dl以上、尿糖・尿ケトン体強陽性がみられたとき
2. 妊娠糖尿病：HbA1cが5.8%以下、FB 100mg/dl以下、食後2時間BS 120mg/dl以下の厳格な治療を必要とするとき→インスリンで治療する機会が多い
3. 手術を受ける場合
4. 下肥の合併症管理が必要とき
  - ① 糖尿病性網膜症：年1～2回
  - ② 糖尿病腎症：微量アルブミン100mg/gCr以上、顕性蛋白尿がみられたり、食事療法が必要になった場合
  - ③ 足病変
  - ④ 大血管合併症：心筋梗塞、脳梗塞は入院、再発予防時
5. 中等症以上の感染症を併せた糖尿病

#### 参考文献

- 1) Herman, W.H. et al. : The cost effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. N Engl J Med 346 : 393-433, 2002.
- 2) 小林 正：患者の糖尿病専門医への紹介. 日本医師会雑誌特別号130(8)生涯教育シリーズ68 特別号:S288-292, 2005.

## 糖尿病治療中断者の実態調査 治療指針の実際 — アンケート調査による方法 —

中石滋雄(中石医院)らは、治療中断を経験した糖尿病患者へのアンケート調査を行い、以下の成績を得ている[ブラクテイス, 24:162-166, 2007]。

### 1. 患者背景

有効回答者総数は89名で、うち女性30名、男性59名であった。調査時の年齢は60歳代が32名(36%)と最も多く、70歳代が19名(21%)、50歳代が22名(25%)と、50～80歳を中心に分布し、50歳未満が14名(16%)、80歳以上が2名(2%)であった。

### 2. 治療中断率

過去における治療中断率は26%(23/90名、女性1名無回答)であった。女性の治療中断率は20%(6/30名)、男性は29%(17/59名)であった。治療中断率の調査時年齢別では、80歳以上が50%(1/2名)、70～79歳が16%(3/19名)、60～69歳が22%(7/32名)、50～59歳が38%(6/22名)、40～49歳が38%(3/8名)、30～39歳が50%(2/4名)、30歳未満が50%(1/2名)であった。

最初に治療を中断した時期は、初診から6ヵ月以内が8名(35%)、6～12ヵ月が8名(35%)、12ヵ月以上が7名(30%)で3分された。治療を中断した回数、1回が8名(35%)、2回が7名(30%)、3回以上が8名(35%)で3分された。最初に治療を中断した期間は6ヵ月以内が10名(43.5%)、6～12ヵ月が3名(13%)、12ヵ月以上が10名(43.5%)であった。

### 3. 治療中断時の職業

サラリーマンと専門職が合計で12名(52%)であった。サラリーマンと専門職の合計は非中断群の調査時26%、中断群の調査時35%より高かった。

### 4. 通院所要時間

中断群の治療中断時、中断群の調査時、非中断群の調査時において差がなかった。しかしながら、「診察時間に合わせて通院するのに無理があったか?」との質問に対し、「無理があった」と答えた人の割合は中断群の治療中断時14名(61%)であり、中断群の調査時8名(35%)、非中断群の調査時30%より高かった。

### 5. 治療中断時の治療法

薬剤を用いない治療が13名、内服薬治療が7名、インスリン治療が8名であった。

### 6. 治療を中断した理由(複数回答)

23名中、仕事が忙しくて通院できなかったが9名(391%)、自覚症状がないため通院する気持ちになれなかったが7名(30%)、一度通院が途切れたときに次に受診しづらくなったが7名(30%)、待ち時間が長かったが6名(26%)などであった。

### 7. 再受診した契機(複数回答)

23名中、自分で再び治療が必要だと思ったが10名(43%)、糖尿病の症状が現れたが8名(35%)、ほかの疾患で通院していた医療機関から受診を勧められたが6名(26%)、健康診断で指摘されたが6名(26%)、家族に受診を勧められたが5名(22%)、以前糖尿病で通院していた医療機関から受診を促されたが5名(22%)であった。

### 8. 現在の医療機関を初診したときのHbA1c

中断群の74%がHbA1c 8%以上とコントロール不良であったが、非中断群では35%であった。

中石らは以上の結果から、次のような知見が得られたと考察している。

- ① 男性・若年者の治療中断率が高い傾向にあった。
- ② 職業と治療中断率の関連は以前より経験的に知られていたが、予想どおり、サラリーマンや専門職の治療中断率が高い傾向にあった。しかしながら、その検証には若干困難な点があった。それは、中断群の治療中断時の職業を非中断群と比較する場合、非中断群にはこれにあたるものがないことであった。

## 4-2 糖尿病治療を中断させない工夫

- ③ 時期・期間・回数において治療中断は必ずしも一様ではなかった。すなわち、早期中断・後期中断、短期中断・長期中断と呼ぶべき群が存在し、また、中断リピーターと呼ぶべき(再受診リピーターともいえる)治療中断を繰り返す群が存在することが明らかとなった。
- ④ 生活時間と診療時間のミスマッチが治療中断の大きな理由であることは予想どおりの結果であった。一方、通院時間そのものは治療中断と必ずしも関係ない結果であった。
- ⑤ 中断群が現在の医療機関を受診したときにHbA1cが8%以上であった人の比率が74%と、非中断群の35%に比較して著しく高かった。ただし、この評価には注意を要した。すなわち、非中断群の群も多く含まれていると考えられるためHbA1cが続して通院している発症早期の群も多く含まれていると推察されるためHbA1cが低いのは当然であり、治療中断後に再受診した中断群は、発症から期間が経過しており、しかも無治療で放置されていた群であることからHbA1cが高いのは当然だからである

川井絛一(川井グリニック)らは、糖尿病治療中断予防対策を行いその効果を検討している[ブラクフェイス, 24:185-189, 2007]。

結果として、3,164名の糖尿病患者が来院し、現在1,927名(61%)が定期通院中であり、治療中断者として分類されたものは8.0%であった。電話連絡が本人ととれないため(家族や留守電への伝言を含め)通院中断理由が明らかでない222名(7%)にも治療中断者は存在することを考慮すると治療中断者は10%に達した。

また、2005年1年間に当院を初診した319名は全来院者と比較し、死亡やイベント発生による転院がまだまだ少ないため通院中患者は74%と増していたが、治療中断は7%、連絡つかず(不明)と合わせると14%となり、全来院者での数字と同じとなった。

アンケート調査結果によると、主な治療中断理由は、仕事が多忙で来院できなかった(51%)、通院が面倒くさかった(14%)、家族に病人が出たなどの家庭の事情(9%)などであったが、既述の初期指導にもかかわらず、調子がよしい処方薬がないし軽症なので中断したという誤った考えによるものも6%あった。面倒と答えた患者にも血糖コントロール良好な患者が多かった。再来院理由の主なものは、当院からの電話(92%)、当院からの電話が多かったこと(17%)、時間ができた(12%)、口渇などの自覚症状が出現した(11%)などであり、電話連絡の有用性が示された。

以上をまとめると、治療中断の理由としては「仕事」が1位であり、電話で再来院を促し、仕事の状況に合った通院継続方法を療養相談をするという当院の治療中断防止対策は有効である、という結果を得ている。



## 糖尿病外来における通院中断例に みられる意識の調査

横田友紀らは、受診調査としてコホート857名を形成し、約1.5年後の通院継続者788名と中断者69名において、臨床的特徴、およびアンケート調査による意識を検討した。

アンケート回答率は80.2% (687名)であった。中断群は継続群と比較すると、「回答率が低い(36.2% vs. 84.0%)」「罹病期間が長い(9.7年 vs. 8.9年)」「食事療法のみが多い(32.0% vs. 12.0%)」「HbA1cが高い(7.0% vs. 6.8%)」「顕性腎症が多い(16.7% vs. 6.5%)」という特徴がみられた。さらに、アンケート回答では、「時間的多忙感(36.0% vs. 17.2%)」「交通の便の悪さ(16.0% vs. 5.9%)」「家族の協力が無い(12.0% vs. 3.9%)」「医療従事者への不満(8.0% vs. 1.2%)」といった点で有意差を認めた。この結果から、これらへの対処対応は中断を防ぐ一助と考えられると報告している[糖尿病 50(12):883～886,2007]。

平成19年度 厚生労働科学研究費補助金  
(糖尿病戦略等研究事業(糖尿病予防のための戦略研究 課題2))  
「かかりつけ医による2型糖尿病診療を支援するシステムの有効性に関する研究(J-DOIT2)」

- ・糖尿病患者支援の手引き（診療支援群・CDE）



**J-DOIT2**  
**糖尿病患者支援の手引き**

編集 富山大学大学院医学薬学研究所 小林 正



**J-DOIT2**  
**糖尿病患者支援の手引き**

編集 富山大学大学院医学薬学研究所 小林 正

目次

第1章 日本における糖尿病の療養支援の現状

1. 糖尿病患者の増加	2
2. 糖尿病治療体制の現状	4
3. 糖尿病患者の血糖コントロール	6
4. 糖尿病患者の何割が実際治療されているか?	8
5. 生活習慣の指導の重要性	9

第2章

糖尿病患者支援・患者教育の実際とあり方

1. 患者支援とは	16
2. 行動変容の変化ステージとその変化の誘導	17
3. 行動変容のための技法	20
4. 身体で覚える療養援助技術「富山版」	25

第3章

J-DOIT2研究での食事指導・運動指導の注意点

1. 指導の流れ	34
2. 食事指導の注意点	34
3. 運動指導の注意点	38
4. 運動療法の禁忌の各項目について	41

著者

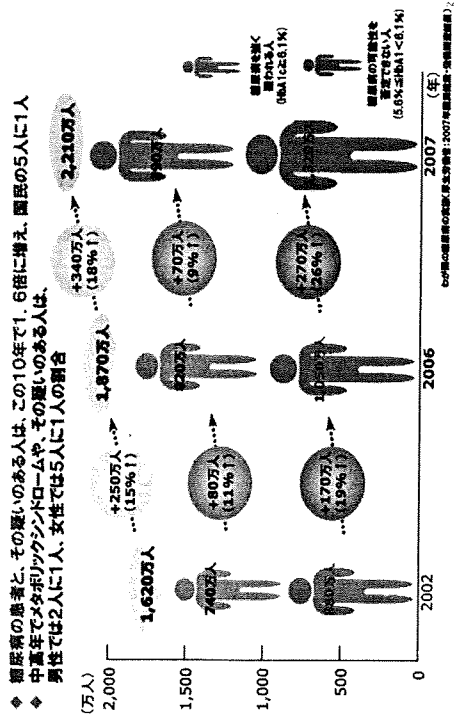
小林 正 富山大学大学院医学薬学研究部  
山崎 勝也 富山大学大学院医学薬学研究部  
石木 学 富山大学附属病院専門医養成支援センター  
鈴木ひかり 国際協力医学研究振興財団 流動研究員  
吉田百合子 大角クリニック 看護師長

# 日本における糖尿病の療養支援の現状

## 1. 糖尿病患者の増加

近年、世界の糖尿病患者数が増加を続けている現状と呼び立て、日本の糖尿病患者数も増加しており、その増加率は益々大きくなってきている。図1-1に示すように、2007年度の調査では890万人であり、糖尿病患者を否定できない人（糖尿病予備軍）が1,320万人で合計2,210万人の多くの患者数に増加している。糖尿病患者の増加率は2002年から2006年までは80万人増加しているが、その後2006年から2007年の1年間で70万人増加しており、益々増加の率が上昇していることが明らかである。この増加の原因としては、おそらく生活習慣の変化が大きくなっている子になっているものと思われる。世界のレベルでも糖尿病患者数は増加しており（図1-2）、肥満患者も増え（図1-3）、国連でも糖尿病撲滅に向かつて世界一致して協力をしているが、表1-1に示すように、その傾向は決して改善されていないことが報告されている。すなわち、生活習慣の改善は国家レベルでも、改善の運動を行っても、その効果が発揮されるのは、困難でありその実現には国民レベルや県民レベルの多くの市民を対象とする場合、特別の方法を工夫する必要がある。従って、世界、国家を対象とする場合には、まだ生活習慣の改善方法は十分でなく、その結果糖尿病患者数は増加することになる。これらの患者数の増加は、地方（田園地区）に多いのか、あるいは都市に多いのか、生活習慣の相違との関係から、興味のあるところであるが、図1-4に示すように世界の中でも発展途上国と先進国では傾向が異なり、発展途上国で

図1-1 糖尿病患者と糖尿病予備軍の推移



は都市に糖尿病患者が多く、先進国では反対に地方（田園地区）に糖尿病患者が多いことが示された。興味あることには、先進国では地方の方が糖尿病の頻度が高く、地方での車社会などあまり歩かない生活習慣が糖尿病発症の原因になっているのか、又食生活も関与しているのか、さらに研究が進むことが望まれる。

図1-2 2003年(上段)、2025年(中段)における推定糖尿病患者数とその増加率(下段)

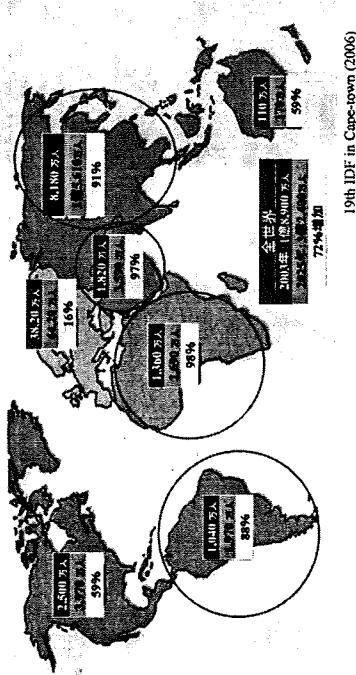


図1-3 Diabetes

**Diabetes + Obesity**  
肥満による糖尿病

肥満による2型糖尿病が世界中で増加している現状を報告。子供の2型糖尿病も急増しており、親の世代より多くなる可能性があると警告している。

世界の糖尿病患者数(予測 WHO)

2030  
2005  
1995  
1985

患者数 (100万人)

Francine R. Kaufman, M.D.  
The President, American Diabetes Association

Smyth S. et al.: Nature Med., 12(1):75-80, 2005.

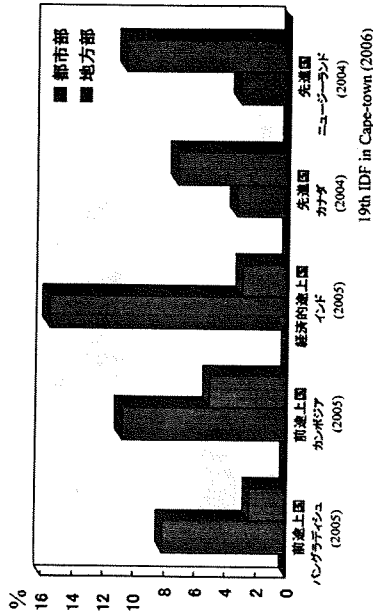
表1-1 生活習慣の改善は難しい

健康日本21 中間評価報告		目標
		目標
男性の肥満者*	24.3% †	29.0%
女性の肥満者*	25.2% †	24.6%
適正体重を目標として コントロールを実践する 人の割合	男性* 62.6% ‡ 女性* 80.1% ‡	60.2% 90% 以上
日常生活の 歩数(成人)	男性 8,202 歩 † 女性 7,282 歩 †	9,200 歩以上 8,300 歩以上
糖尿病有病率(推定)	690 万人	740 万人
	1,000 万人	1,000 万人

\* BMI ≥ 25 † 15歳以上 ‡ 1997年国民健康調査 † 1998年国民健康調査 † 2006年の中間報告  
(糖尿病有病率は基準値が1997年、中間報告が2002年の調査) † 2010年の目標

「健康日本21」中間評価報告書(2007)

図1-4 都市&地方での2型糖尿病の頻度先進国と発展途上国での違い

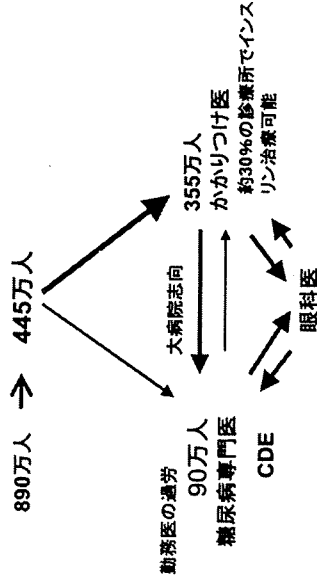


## 2. 糖尿病治療体制の現状

現在の日本における糖尿病管理・治療がどのようになっているかを次に述べる。現在890万人の糖尿病患者が存在するが、その50%(445万人)の患者が実際医療機関で受診されている。そのうち、図1-5に示すように専門医が診察しているのは20%程度(90万人)で、多くは基幹病院で糖尿病療養指導士と共にケアしており、80%(355万人)はかかりつけ医によって、治療されている。勿論、診療所の中には糖尿病専門医も多く見られ、療養指導士がこれらの診療所で働いている。療養指導士は日本では米国のように独立した医療者として、教育指導に対してを支払うまでその身分を認めないが、米国ではCDEとして医療のある程度裁量権を認め、活躍の場を認めている。専門医、療養指導士のマンパワーや糖尿病医療への資源の供給は

表1-2に示すが、マンパワーとしては、専門医及びCDE (local CDEも含む)の人数はほぼ同じである。しかし、日本では、CDEの活躍の場を認め、身的にもある程度保障することにより、このように増加する糖尿病患者のケアに対応できるようにすることが必要である。米国ではかかりつけ医をCDEが支援して、多くの糖尿病患者に対して治療を効率よくしている。食事指導の指導者は日本においては多くの基幹病院の場合、管理栄養士が行っているが、かかりつけ医の診療所では、専門医が管理しているところを除いて、多くの場合栄養士などによる栄養指導は行われていない。このような場合、医師会などが中心となって、栄養士を派遣するなどの事業を行っている場合もあるが、かかりつけ医の診療所での栄養指導(食事指導)については、どのように患者指導ができるか、これからの取り組みが必要となる。運動療法の指

図1-5 糖尿病患者の受療状況



皆保険であり、毎月1回受診(米国では、3-6ヶ月に1回受診)

表1-2 米国及び日本での糖尿病診療へのマンパワー

	米国	日本
糖尿病患者	1,380万人	740万人
糖尿病病予算	15兆円(\$14million)	2兆円
CDE	1万5千人	1万5千人
平均HbA1c	7.8%	7.2%
診療目標達成度	7%	13%
専門医	4,000人	3,000人

(2005年6月 米国糖尿病学会 会長講演)

者の平均HbA1cは6.84%で、数年前の7%に比較し徐々に改善している。インスリン注射を受けている患者では平均が7.3-7.5%と未だ悪い状態にある。このような専門医での治療は欧米よりも良く、また「かかりつけ医」による血糖コントロールも専門医のレベルとほぼ同じ成績を示していることが、J-DOIT2の成績で明らかとなった。HbA1cが9%以上示す患者が日本でのJDDMの研究では糖尿病患者全体の5%程度であるのに対して、米国では30%、イスラエルでは14%と報告されているので、日本での糖尿病治療が優れていることが分かる。又これが一般の開業医の先生のレベルまで浸透し、皆保険制度と相伴ってよいコントロール状態を維持していることが分かった。このレベルは血糖だけでなく図1-9に示すように、血圧、コレステ

図1-8 治療別HbA1c - 経年的変化 -

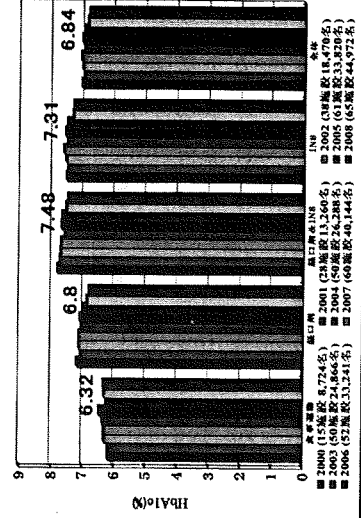
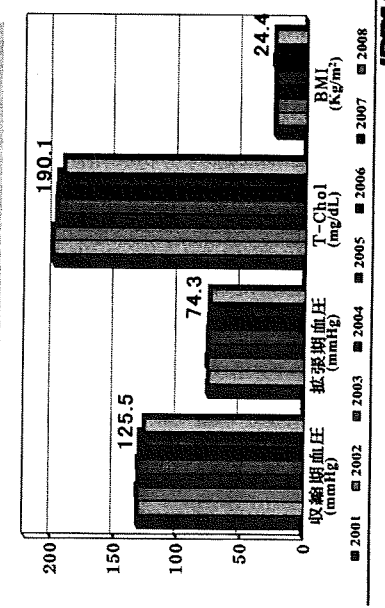


図1-9 臨床検査値 - 経年的変化 -



導は、運動療法士を備えている基幹病院以外では、専門のスタッフがいない場合が多く、看護師などが指導する場が多い。学会の調査では、糖尿病患者の運動指導の専門スタッフは殆どの施設で存在せず、他の職種のスタッフがこれを埋めている (図1-6)。運動療法が出来ない原因として、運動の時間がないこと、ガイドラインが無い、指導者がいないなどが挙げられる (図1-7)。

図1-6 運動療法指導スタッフの有無

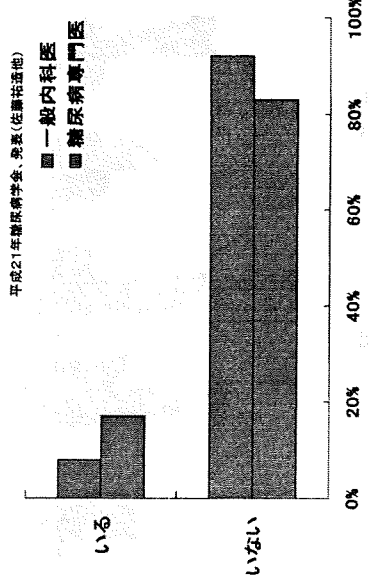
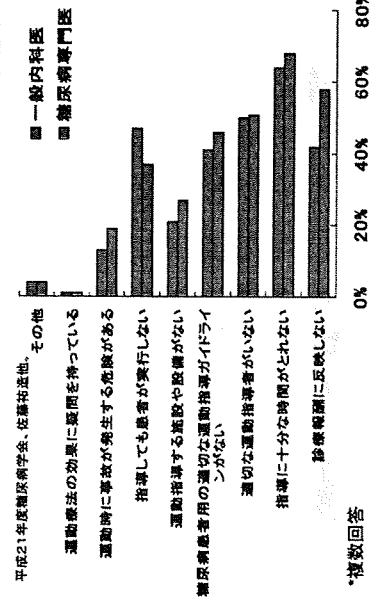


図1-7 運動療法指導を行うにあたっての問題点



### 3. 糖尿病患者の血糖コントロール

日本における血糖コントロールの状態は、概して欧米などと比較しても、劣ることはなく、勝ることの方が多い。糖尿病専門医が糖尿病臨床データを集積して、解析した糖尿病データマネジメント研究会 (JDDM) のデータでは図1-8に示すように、4万5千人の2型糖尿病患者



## 5. 生活習慣の指導の重要性

生活習慣の指導の重要性は、糖尿病の発症予防に於いて既に証明されており、表1-3に示すように、内外の研究では食事制限と運動指導により、60%程度の糖尿病発症に対する抑制効果、すなわち1次予防の効果が報告されている。表1-4には薬物による1次予防に対する効果が報告されているが30%台の抑制効果しか認められず、生活習慣への介入がより効果が大いものと考えられる。また、J-DOIT2のパイロット研究でも、1年間の食事・運動指導の電話による指導が有効であったと既に効果が検証されている（参考44・45頁 J-DOIT2

表1-3 IGTに対する生活習慣への介入の糖尿病発症抑制率と介入後の年間糖尿病発症率

	介入内容 (運動)	介入内容 (食事)	体重 目標	介入による 糖尿病発症率 (%)	介入後の年間 糖尿病発症率 (%)	介入時の BMI (kg/m <sup>2</sup> )
日本	週50kcal以上の運動	摂取エネルギーを制限	BMIが22kg/m <sup>2</sup> 以下	69	0.8	24.0
Sweden	身体活動を増加させるためのガイダンス	摂取エネルギー、脂質、脂肪の制限	肥満者には減量	63	2.1	26.6
Finland	毎日中等度の運動を30分以上	脂肪、糖和脂肪の制限、食物繊維の増加	5%以上の体重減少	58	2.9	31.3
USA	一週間に150分以上の運動	低カロリー、低脂肪系の奨励	7%の体重減少	58	5.1	34.0
China	毎日中等度の運動を30分以上	摂取エネルギーを制限、脂肪の制限	BMI25kg/m <sup>2</sup> 以上の者はBMI25kg/m <sup>2</sup>	39	11.4	28.6

表1-4 薬物介入による糖尿病1次予防

	薬物	抑制率	期間
DPP	メトホルミン	31%	4年
STOP-NIDDM	α-GI (アカルボース)	36%	3.3年
TRIFOD	トログリタゾン (妊娠糖尿病にスバンニック女性)	56%	2.5年
HOPE Study	ramipril 10mg (心血管因子を有する対象者)	33%	3.5年

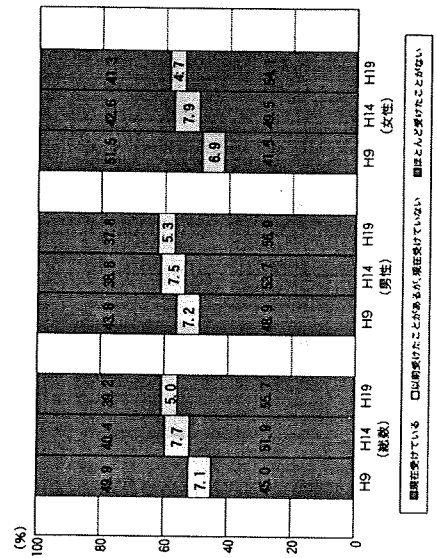
ロール、なども優れ、BMIも24.4と欧米よりも低い。このように日本の医療は優れているが、まだ糖尿病学会が推奨しているHbA1c 6.5%以下には達していない。これには、専門医も含めた意識の改革と、生活習慣の改善に全体として取り組む努力が必要である。

## 4. 糖尿病患者の何割が実際治療されているか？

日本において糖尿病患者の医療施設で受診している割合は図1-10に示すように、3回にわたる厚労省の調査で、平均45-50%程度であり、現在890万人の糖尿病患者の内450万人にも上る患者は医療機関に捕捉されていない状態であるので、多くの患者の血糖コントロールが不十分で、合併症の危険があり、透析などが将来必要な患者が多く存在する。すなわち我々の感じないところまで悪化していることとなる。このような患者に対し、地域医療あるいは国として、どのようにセイフティネットを設けることができるのか、重要な課題である。これらの患者の中には、健診を受けていない患者も多く、特定健診などの受診率も国全体でも28%程度と高くない。

受診中断率も多くの研究がなされているが、15%程度から、J-DOIT2パイロット研究では7%程度であり、その抑制には電話、手紙などの方法で抑制できる傾向があるとされているが、大規模研究の結果が待たれる。この研究の中で、①20歳-30歳の若い患者、②男性、③血糖の比較的控制がとれている患者に中断率が高く、これらの患者により注意して継続的医療を受けられるような種々の働きかけが必要である。特にJ-DOIT2パイロット研究では若い患者で電話介入したものに中断率が高く、その抑制する方法に工夫が必要である。これらの患者にどのような心理的な問題や、仕事との関係などについてこれからの研究が待たれる。

図1-10 糖尿病が強く疑われる人における治療の状況の年次推移(20歳以上)



# MEMO

パイロット研究での電話介入による診療指導による行動変容ステージの変化)。従って、糖尿病の生活習慣の改善への指導は、患者の行動変容ステージを変え、糖尿病の発症を抑制することも出来、一般開業医の患者にも生活指導は有効であることも明らかになってきた。

今回のJ-DOIT2の大規模研究は、電話での指導とともに、対面での介入という新たな手法で挑戦し、従来の電話介入に比較し、どの程度の効果があるかを、検証することになっている。

電話介入と対面介入にはそれぞれ得手不得手の部分があり、また指導者によっても異なるもの  
表1-5に示したように、日本の社会では電話介入より対面介入の方が、より効果が出るもの  
と思われがちだが、患者側の受け入れ方によっても変わり、患者毎の対応の仕方なども重要になっ  
てくる。現在の日本での療養指導士の置かれている位置、そのマンパワーをどのように有効活  
用するかは、糖尿病治療の在り方を考える場合、大きな位置を占める。

表1-5 療養指導士による対面指導 VS 保健師などによる電話指導

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| • 対面指導：       | • 電話指導：         |
| • 日本人社会で一般的   | • 言葉による指導は欧米    |
| • マンパワーが必要。   | • 社会で一般的        |
| • 指導する場所などが必  | • 容易、安価、便利      |
| 要。            | • J-DOIT2パイロット研 |
| • より強力で多方面にわた | • 究で有効。しかしJDCS  |
| る教育が可能。主治医と   | • 研究では無効。       |
| のチーム医療が必要。    | • 画一的になり易い。     |

# 2 糖尿病患者支援・患者教育の 実際とあり方

## 1 患者支援とは

### 1) 糖尿病の患者教育の意義

糖尿病の患者教育とは、次のような特徴と意義が考えられる。

- ① 患者による療養の学習と実践が主で、それを支援するのが教育である。
- ② 糖尿病の療養指導は、知識や技術の習得のみではなく、自己管理への動機づけや、糖尿病の心理的受け入れが重要である。すなわち、行動変容ステージの改善が重要である。
- ③ 正しい知識を得ることで、患者は無用な不安と恐怖を取り除くことが可能になる。
- ④ ただし、単なる知識の習得が目的でなく、患者が自己管理を的確に行えるようになることが重要である。
- ⑤ 慢性疾患である糖尿病の教育により、治療が中断されることが無く継続することの重要性が理解できる。

以上の目標に向けて、患者教育を行うが、結局はよりよい糖尿病治療のためには、患者自身の「セルフケア」が治療の成功の大きなカギであり、患者自身の行動変容が重要である。

### 2) 患者の行動決定の認知・行動理論とは？

患者は何故そのような行動するのか？その背景には次のような原因がある。従って、これらを認識し、教育にあたることが重要である。

- ① 長年築いてきた生活習慣なので、問題を指摘されると混乱を生じる。
- ② その人なりの良かれと思う判断があり、変容に抵抗を感じる。
- ③ 糖尿病とはどの様な病気か理解していない。
- ④ 自覚症状の欠如が、合併症発症の進展の可能性を否定する。行動変容とは、習慣化された行動パターンを変える事と言う。

### 3) 認知行動療法 (Cognitive Behavior Therapy) とは？

患者の行動変容をもたらすには、先ず次のような方向に患者を導くことが必要である。

- ① 望ましくない考え方、行動を減らす。
  - ② ‘うまくできない’ という考え方から ‘どれだけ努力したか’ に変える。
  - ③ 望ましい考え方、行動を増やす。
- 以上のようなことをすることによって、治療に対する動機付けを高めていく。

## 2 行動変容の変化ステージとその変化の誘導

### 1) 行動変容のステージ分類

行動変容の変化ステージとしては、下記に示すステージに分類される。

- ① 前熟考期 (無関心期): 6ヶ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がない時期 (行動変容についての無関心の時期)
- ② 熟考期 (関心期): 6ヶ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がある時期 (行動変容についての関心がある時期)
- ③ 準備期: 1ヶ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がある時期 (行動変容についての関心があり、かつ行動を実行したい時期)
- ④ 実行期: 明確な行動変容が観察されるが、その持続がまだ6ヶ月未満である時期 (今後の持続についての不安がある時期)
- ⑤ 維持期: 明確な行動変容が観察され、その期間が6ヶ月以上続いている時期 (今後の持続についても不安がなくなる時期)
- ⑥ 逸脱や再発: 望ましい行動の失敗や後戻り。

### 2) 各ステージの特徴と介入方法

#### ① 前熟考期 (無関心期)

##### ・定義

- 6ヶ月以内に行動変化を考えていない。
- 始めるつもりはない。

##### ・状態

- 問題を認識していない。
- 否認あるいは逃避。
- 燃え尽き。
- 抵抗がある。
- 意欲がない。

##### ・介入法

- 感情や考えを聞く。
- 合併症の感情的体験 (知人や他の患者の話を聞く)。
- 一般的情報の提供 (糖尿病とは、治療の意義)。

② 熟考期 (関心期)

・定義

- 6ヶ月以内に行動変化を考えている。
- 始めるつもりだが、迷っている。

・状態

- 行動開始を強く考えているが、障害もあり迷っている。
- 遅らせる。
- わかっているが準備ができていない。

・介入法

- その行動の肯定的意見 (利益) と否定的意見 (障害) を明らかにし、利益の認識を高めるか、障害の程度を減少させる。
- 基本的な糖尿病教室を勧める。
- 家族の協力。

③ 準備期

・定義

- 1ヶ月以内に行動変化を考えている。
- すぐに始めるつもりがある。

・状態

- すぐに始めるつもりがある。または自分なりに行動を開始している。
- 基準に達していない。

・介入法

- 具体的な行動目標を設定し、成功すれば賞賛。段階的に目標をあげていく。
- 教育コース応用編。

④ 実行期

・定義

- 行動変化を起こして6ヶ月以内。
- 始めている。ただし6ヶ月以内。

・状態

- 望ましい行動が始まって6ヶ月以内。再発が多い。
- エネルギを投入している。

・介入法

- より高度な知識と技術の提供。
- 問題解決技術。
- ・運動量が増えるときの食事やインスリン量。旅行時やシックデ이의対処法などを考えることができる。
- 再発予防対策。
- ・失敗しやすい状況 (高血糖状態) に対し、回避するための具体策を考える。

⑤ 維持期

・定義

- 行動変化を起こして6ヶ月を越える。
- 始めている。6ヶ月を越えている。

・状態

- 望ましい行動が6ヶ月を超えて継続されている。
- 新しい行動の安定化。
- 自信大。
- 再発を防ぐ。

・介入法

- 特別な出来事 (ライフイベント) の影響を知る。
- QOLを調査し、治療が患者の負担をなっていないか尋ねる。
- 患者会活動を勧める。

⑥ 逸脱や再発

・状態

- 不適切な行動が一度起こること (逸脱)、あるいは習慣化すること (再発)。

・介入法

- 不適切な行動の引き金となった状況や考え方を調べる。
- そのような状況避けるための方法を患者とともに発見する。
- 考え方を点検して、成功につながるものに変えていく。

### 3) 糖尿病患者の行動変容を如何に起こすか?

行動変容を起こすには、次のような状態が患者側にも療養指導士側にも必要である。

① 患者が主体的に自分の行動を調整・管理することが出来れば、生活習慣の改善も可能となる。

- ② 自分の行動をきちんとケアできるように、援助するのが、療養指導士の役割である。
- ③ 援助するためには、療養指導士側は、医学的判断以外に、患者の知識、実践への意欲、病気や治療の受け止め方、感情、QOLなどを理解する必要がある。
- ④ 患者の行動が変容するための条件として、図2-1に示すように知識 (knowledge)、意欲 (motivation)、技術 (strategy) が必要である。
- ⑤ 医療スタッフのサポートが図2-2に示すように行動変容のステップを促進する。行動変容をステップアップしていくことにより、安定した糖尿病療養生活が送れる。