

新しい糖尿病の診断基準とグローバル化

より確実な早期介入を可能とする

HbA1cの診断基準の本格導入

糖尿病の診断基準は世界共通であることが望まれます。このほど、アメリカ糖尿病学会(ADA)および日本糖尿病学会(JDS)より新しい診断基準が発表されました。糖尿病の合併症はHbA1c高値で把握される高血糖の持続が原因であり、HbA1cの変化で治療効果の判定が行われ、厚生労働省の糖尿病実態調査もHbA1cを用いて有病者数の推計がなされています。我が国では以前よりHbA1cが糖尿病の診断に適用されており、HbA1cの臨床応用では世界で先行していました。

2009年7月に、国際専門家委員会がHbA1cを糖尿病の診断に用いることを推奨したのを受け、2010年1月、ADAより新しい糖尿病診断基準が発表されました。我が国においても、5月のJDS学術集会で新しい診断基準が発表となりました。空腹時血糖126mg/dL、75g OGTT2時間値200mg/dL、随時血糖200mg/dLという血糖基準値に変更はありませんでしたが、HbA1cの基準値が6.5%(JDS)から6.1%(同)に引き下げられることになりました。ただ、HbA1cが基準値以上でも血糖が基準値を超えなければ、糖尿病と診断されないため、今回のHbA1cの基準値引き下げによる影響は、さほど大きく異なることはないといわれています。

しかし、血糖とHbA1cの同時測定を行った場合、今までは血糖が基準値を超えていてもHbA1cが6.1%(JDS)から6.4%(同)の人は別の日に来院して、血糖の再検査が必要でしたが、今回の改定により即日、糖尿病と診断されます。一度「血

糖が高い」と言われると、ご自身で食事制限や運動をして、次の検査時には血糖が基準値以下に下がっている方がいます。改定後にはこのような方でも1回の検査で診断がつくようになります。もし今まで、このように再検査で改善したために治療介入が遅れていた患者さんが多数いたとしたならば、診断基準の改定により糖尿病と診断される人は増加し、早期介入が期待できるでしょう。

糖尿病のとらえ方

歴史・環境・人種の違い

今回の診断基準改定においてHbA1cの基準値6.1%(JDS)は、①眼底所見にて毛細血管病を除いたごく早期の糖尿病網膜症が増加してくる値、②空腹時血糖126mg/dLに相当する値、③75g OGTT2時間値200mg/dLに相当する値となっています。また以前の基準6.5%(JDS)は、それ以上では正常型や境界型の人が多と入り糖尿病域として促えられていました。HbA1cが6.1%(JDS)から6.4%(同)の人は正常型や境界型の人少なくありません。そのため我が国では後に述べる米国とは異なり、HbA1c高値のみで糖尿病を診断することは認めてきませんでしたし、今回もこれについては同様の対応としています。

一方、アメリカではHbA1c単独での診断を推奨しているため、従来は血糖値で正常と診断されていた人たちが今回、HbA1cで糖尿病と診断されるなど、診断の不一致が起こり、混乱が予想されます。さらに、アメリカでは糖尿病の診断ばかりでなく、糖尿病発症予防のためのハイリスク患者のスクリーニングにもHbA1cで行うことを勧めています。すなわち、HbA1c5.3%(JDS)から6.0%(同)を前糖尿病(pre-diabetes)としています。この値は我が国の特定健診における保健指導基準値HbA1c5.2%(JDS)以上にはほぼ一致しています。

ADAの診断基準の解説によれば、血糖値はHbA1cより測定方法が標準化されておらず、また、採血後の解糖により値が低下するので、信頼性が低いとされています。さらに、朝食抜きで来院するのが不便であるとも指摘されています。一方、我が国ではむしろ、HbA1cはな



九州大学大学院
病態機能内科学准教授
岩瀬 正典

お測定機器や測定方法で少なからず施設間差があります。朝食前採血は、脂質異常症の評価(LDL-C計算値)のため日本動脈硬化学会でも推奨しており、生活習慣病評価では当然であって、患者さんにも抵抗は少ないと思われます。

診断基準グローバル化へのハードル

ADAは1997年の診断基準改定で75g OGTTから朝食前血糖検査(FPG test)にシフトし、Impaired fasting glucose (IFG)というカテゴリーまで作り、さらに、2003年にはIFGの下限を110mg/dLから100mg/dLに引き下げました。この引き下げは、我が国を含めほとんどの国で承認されていません。一方、我が国においては、糖耐容力の低下(耐糖能の悪化)をもって糖尿病の基本的病態としてきた伝統があり、朝食前の一点血糖測定のみで糖尿病が診断されることに抵抗があります。また最近のインクレチン関連薬が欧米人に比し日本人でより有効であることからわかるように、日本人のインスリン分泌障害(特に初期分泌障害)と、これに基づく食後高血糖は75g OGTTでこそ明瞭に示されます。今回の我が国の診断基準でも75g OGTTを重視する姿勢は一貫しており、特に75g OGTTが推奨される場合も明示されています。

糖尿病の診断基準とは、糖尿病を病気としてどのように理解するか、その考え方の現れです。アメリカ糖尿病学会によれば、HbA1c値に基づく診断で生ずる診断精度の低下はHbA1cの利便性向上による受検者数の増加で代償できるだろうと述べています。ここまで臨床診断についての考え方が異なれば、糖尿病診断基準のグローバル化は容易ではありません。

・・・主な内容・・・

- ネットワークアンケート ㉔
診断初期の糖尿病教育について
- 今号のトピックス
新診断基準の運用について
新しい糖尿病連携手帳
- サイト紹介 ㉔
海外の医学誌から
SMBGの活用について考える
イベント・学会情報
数字で見る糖尿病 ㉔
糖尿病の大規模臨床研究 ㉔

ネットワークアンケート ②6

糖尿病ネットワークを通して

医療スタッフに聞きました

Q. 貴院では、糖尿病患者さんの診断初期に、糖尿病の基礎や療養生活に関する説明や指導を行っていますか？

患者さんに対する糖尿病教育のなかでも、診断初期(概ね3カ月以内)は特に重要という声が多く聞かれます。いわゆる「糖尿病教室」や「教育入院」等、患者さんの治療方法や医療機関の環境などによって、その内容は様々ではないでしょうか。今回は、その現状についてお伺いしました。

[回答数：医療スタッフ86名(医師27、看護師25、准看護師1、管理栄養士14、栄養士1、薬剤師9、臨床検査技師6、その他3。うち日本糖尿病療養指導士23)、患者さんやその家族312名(病態/1型糖尿病124、2型糖尿病178、糖尿病境界型6、その他4、診断初期に通院していた医療機関/大学病院13%、総合病院56%、糖尿病専門の診療所12%、一般の診療所13%、その他6%)]

約9割の医療スタッフが「はい」と答え、その87%が「基本的に患者さん全員」に行っているとのことでした。スタイルとしては、個別指導が87%、グループ指導は54%、教育入院は55%、資料配付は71%(複数回答可)。これらの説明や指導に対して、半数強の医療スタッフが「基本的には十分」とするものの、「足りない」と感じている方が半数弱と、微妙な心境がうかがえます。

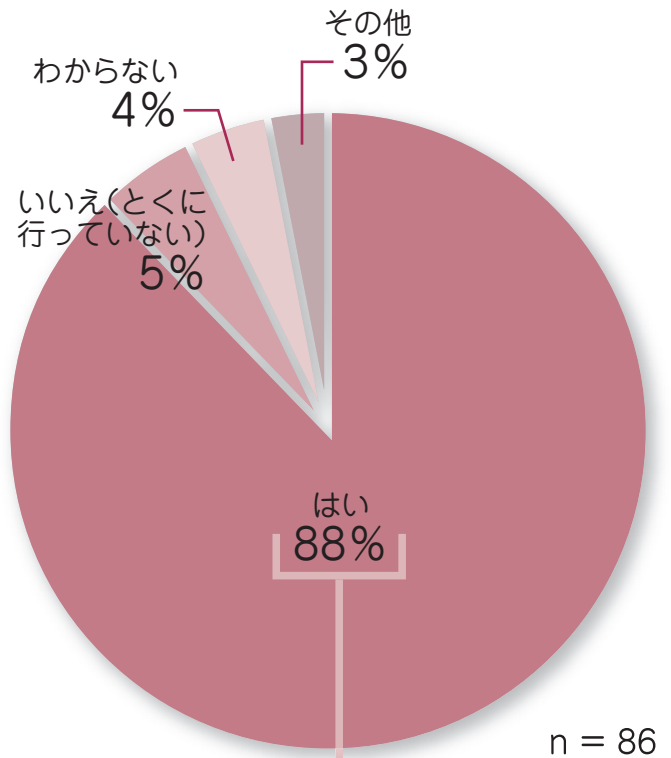
また、教育入院について尋ねてみると、

Q. 「教育入院」は、どの位の期間が妥当だと思いますか？ (n=86)

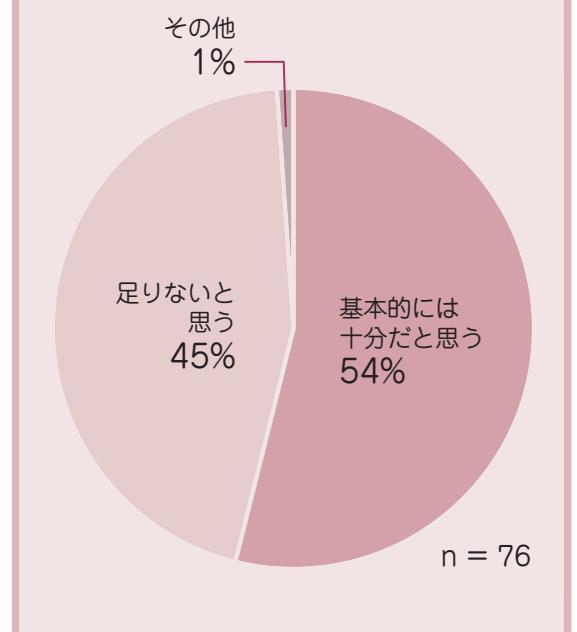
1時間未満	2%
1～3時間以内	2%
約半日	1%
約1日(日帰り)	0%
2～3日間(入院)	14%
3～7日間(入院)	36%
8～10日間(入院)	18%
11～14日間(入院)	21%
2週間以上(入院)	4%
その他	2%

93%の方が教育入院による血糖コントロールの改善効果を実感しているようです。入院期間は1泊2日～4週間コースまで医療機関によって様々で、2泊3日や2週間が比較的多くみられました。さらに、盛り込むべきカリキュラムや労力、経費、現実的な参加率などを考慮すると、どの位の期間が妥当かを伺うと、最も多かったのは3～7日(36%)でした。

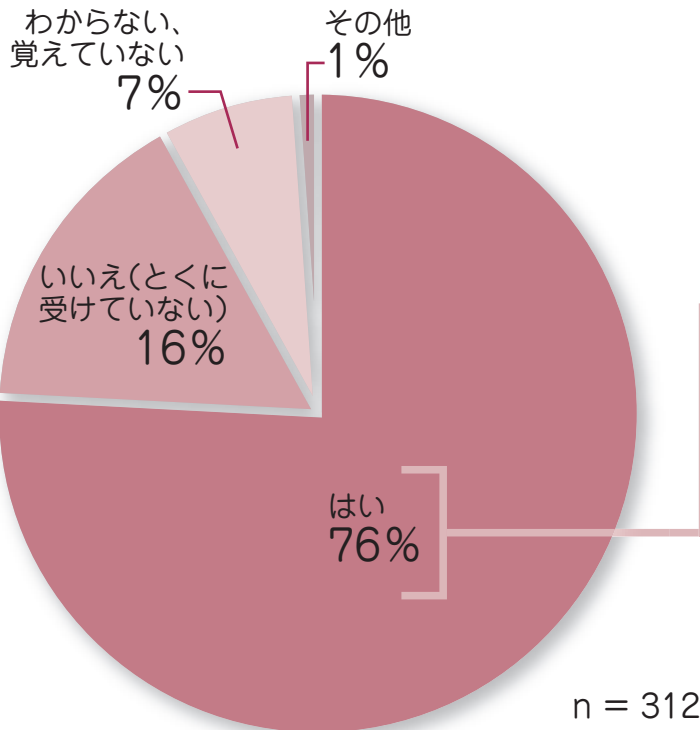
自由記述では、「診断初期は全員まずは専門医のいる施設で教育を受け、その後のフォローを一般医で行うべきでは」「信頼関係作りは治療にも影響するので、初期介入は大変重要」「他院からの紹介で教育入院に入り通院先へ戻る方も多いが、その後の経過がわからない。病診連携、施設間での教育評価システムができていない」等の声が寄せられました。



Q. 説明や指導の内容は十分だと思いますか？



Q. 糖尿病の診断初期に、糖尿病の基礎や療養生活に関する説明・指導を受けましたか？



Q. どのような説明や指導でしたか？

(複数回答可/n=244)

個別指導	62%
糖尿病教室などのグループ指導	30%
教育入院での集中指導	48%
資料やパンフレットの配付	40%
わからない、覚えていない	1%
その他	2%

76%の患者さん(1型は80%、2型は75%)が説明・指導を受けたと答えました。所要時間では、1型の患者さんでは4割弱が2週間以上の入院、2型の患者さんでは1時間未満が最も多いという結果でした。教育入院は、64%が通院している(または、当時通院していた)医療機関での実施。その指導内容は、「糖尿病の基本的な勉強」、「食事療法の指導」が92%、「運動療法の指導」が73%、「血糖自己測定」の指導が71%。1型と2型で

差異があったのは、「内服薬指導」で各18%、50%、「インスリン療法の指導」で各90%、60%でした。

これらの評価について、診断初期で受けた説明や指導は、85%の患者さんが「療養に役立った」とする一方、教育入院を受けた方で療養生活や血糖コントロールが改善したか?では、1型の患者さんでは60%、2型の患者さんは80%が「改善した」という回答でした。

自由記述では、「教育入院のおかげで療

養生活の基礎になった」という方と「怖い話を聞かされ人生を悲観するようになった」結局、独学で学んだとの両極に分かれました。「1型・2型混合の集団指導でコントロールがうまくいかなかった」等、個々に合った質の高い指導を望む声が多く、「患者になったばかり」の時期に、本人の意識を高めるための教育法の開発が、新薬や治療法の開発と同じ位必要では」との意見もありました。

●コメンテーター●

鈴木吉彦 (日本医科大学客員教授、HDCアトラスクリニック院長)

高齢化社会になり定年退職者が増えたことで、時間に余裕ができ教育入院できる対象者は増えるかもしれませんが、一方、会社を休んではいけないという理由から、入院拒否される方も見られます。入院や講習会といった一時的な体験や知識の授受は、一時的な自己満足、恐怖心などを生み出すだけになる可能性も否定できません。やはり、私は、患者さんが個別指導かグループ指導を受け、その上で「独学で学ぶ習慣をつける」というのが、持続的かつ発展的で、血糖コントロールにも一番有力で、かつ民主的な手法ではないかと考えています。

Q. 説明や指導の所要時間は？

	全体(n=244)	1型患者(n=98)	2型患者(n=133)
1時間未満	29%	22%	35%
1~3時間以内	12%	7%	17%
約半日	4%	1%	7%
約1日(日帰り)	0%	0%	0%
2~3日間(入院)	2%	2%	1%
3~7日間(入院)	8%	10%	5%
8~10日間(入院)	4%	4%	4%
11~14日間(入院)	18%	17%	20%
2週間以上(入院)	21%	37%	11%
その他	2%	0%	0%

改訂糖尿病診断基準続報—

新しい糖尿病診断基準と国際標準化HbA1cの運用について

日本糖尿病学会(<http://www.jds.or.jp/>)は、新たな糖尿病の分類と診断基準を策定し、2010年7月1日から施行することを決定しました。ここでは、学会から公表された「新しい糖尿病診断基準と国際標準化HbA1cの運用について」を中心に、改訂の概要とポイントをご紹介します。

■新診断基準運用のポイント

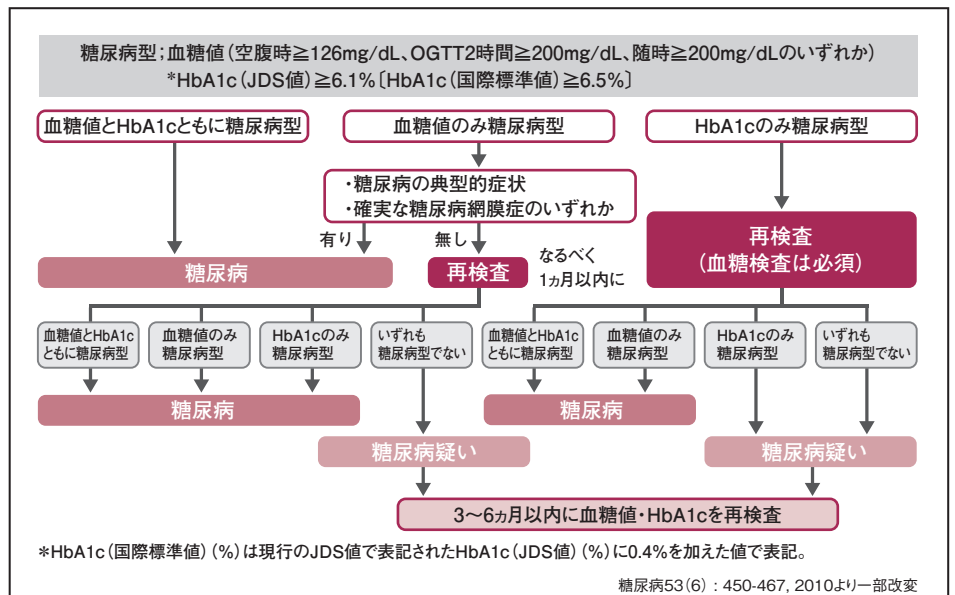
- 1) HbA1cをより積極的に糖尿病の診断に取り入れ、糖尿病型の判定に新たにHbA1c値の基準を設ける。
- 2) 血糖とHbA1cの同日測定を推奨し、血糖値とHbA1c値の双方が糖尿病型であれば1回の検査で糖尿病と診断可能にして、より早期からの糖尿病の診断・治療を促す。
- 3) 現行のJDS値で表記されたHbA1c(JDS値)に0.4%を加えた、NGSP値に相当する国際標準化された新しいHbA1c(国際標準値)を以下に示す「運用の実際」に則り使用する。

$$\text{HbA1c(国際標準値)} = \text{HbA1c(JDS値)} + 0.4\%$$

■HbA1cの表記

- 1) 従来我が国で使用されてきたJDS lot4によって標準化されたHbA1cをHbA1c(JDS値)と呼び、HbA1c(JDS値)に0.4%加えたものをHbA1c(国際標準値)と呼ぶ。これは、米国をはじめ海外で使用されているHbA1c(NGSP値)に相当する値である。
- 2) 日常臨床においては、本学会が別途告知する日時(以下、「国際標準化変更日」)までは、検査結果として印字されるHbA1cは、HbA1c(JDS値)とし、それ以降はHbA1c(国際標準値)とするが、いずれの場合もHbA1cと表示される。但し、「国際標準化変更日」以降は、検査結果印刷用紙に脚注などの形でHbA1cが国際標準値表示されていることを明記する。患者には「国際標準化変更日」までの数値に

糖尿病の臨床診断のフローチャート

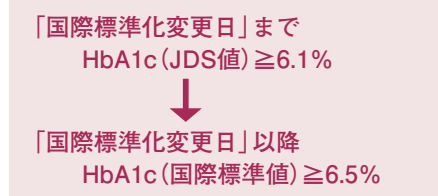


比して0.4%高値となっていることを十分説明する。

- 3) 上記のような変更は、測定機器メーカーや臨床検査学会、各病院の検査部との協力により、全国一斉に行われる。

■糖尿病の診断

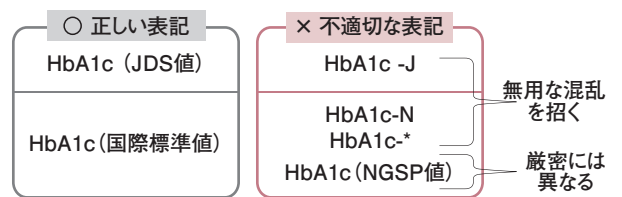
新しい診断基準は2010年7月1日から適用される。その際、診断に用いるHbA1cは、「国際標準化変更日」まではHbA1c(JDS値)であり、6.1%以上を糖尿病型とする。「国際標準化変更日」以降はHbA1c(国際標準値)を用い、6.5%以上を糖尿病型とする。



■血糖コントロールの指標と評価

「国際標準化変更日」までは、HbA1c(JDS値)で表された現行の指標と評価を用いる。「国際標準化変更日」以降は、改めて本学会が改訂を告知するまでは、現行の基準を踏襲し、HbA1cについては国

HbA1c(JDS値)とHbA1c(国際標準値)とを区別する場合の表記について



*なお、HbA1cの1c部分の印字については、下付きとしない
HbA1c → HbA1c
糖尿病52(9):811-818, 2009

「改訂糖尿病診断基準とHbA1cに関する記述の原則と実例」より一部改変

際標準値により表された指標と評価を用いることとする。

■英文誌・国際学会における発表

- 1) 2010年7月1日以降投稿・発表するものについては、国際標準値で表したHbA1cを、各々の雑誌の規定などに応じてHbA1c、HbA1cあるいはA1cなどと記載する。
- 2) 論文では、「糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告」の英語論文(Diabetology International および Journal of Diabetes Investigation)に掲載)を引用し、HbA1cの測定方法を明記する。

■和文原著論文における表記

- 1) 「国際標準化変更日」以降に投稿する論文では、すべてHbA1c(国際標準値)を

血糖コントロールの指標と評価

「国際標準化変更日」まで

指標	コントロールの評価とその範囲				
	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA1c (JDS値)(%)	5.8未満	5.8～6.5未満	6.5～7.0未満	7.0～8.0未満	8.0以上
			6.5～8.0未満		



「国際標準化変更日」以降

指標	コントロールの評価とその範囲				
	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA1c (国際標準値)(%)	6.2未満	6.2～6.9未満	6.9～7.4未満	7.4～8.4未満	8.4以上
			6.9～8.4未満		

「改訂糖尿病診断基準とHbA1cに関する記述の原則と実例」より一部改変

用いる。論文内での表記は、HbA1cとする。「国際標準化変更日」以前に投稿する論文については、HbA1c(国際標準値)あるいは、HbA1c(JDS値)いずれを用いても良いが、論文中にいずれの方法で表記したものかを明記する。

2) いずれの場合も「糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告」(学会誌「糖尿病」2010年6月号)を引用する。

■総説・著書における表記

HbA1cの具体的な数値を記述する場合には、国内データについてはHbA1c(国

際標準値)あるいは、HbA1c(JDS値)のいずれであるのか明記する。また、海外のデータについては、HbA1c(NGSP値)と表記すべきであるが、場合によってはHbA1c(国際標準値)と表記することも可とする。

■各種の試験における表記

HbA1cの具体的な数値を記述する場合には、HbA1c(国際標準値)あるいは、HbA1c(JDS値)であるのか明記する。また、HbA1c(国際標準値) = HbA1c(JDS値) + 0.4%であることを記載する。

* 詳細は、「糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告」として学会誌「糖尿病」2010年6月号に掲載されるとともに、学会ホームページに同報告、ならびに「新しい糖尿病診断基準と国際標準化HbA1cの運用について」、「改訂糖尿病診断基準とHbA1cに関する記述の原則と実例」が掲示されています。

日本糖尿病協会発行の「糖尿病健康手帳」が「糖尿病連携手帳」に生まれ変わりました!

これまで「糖尿病健康手帳」として親しまれてきた自己管理手帳が、「糖尿病連携手帳」として新しく生まれ変わり、日本糖尿病協会(<http://www.nittokyo.or.jp/index.htm>)から発行されました。

ご存知のように、糖尿病連携手帳は、糖尿病の療養に役立つ情報、血糖値やHbA1cなどの検査値、治療内容、合併症の検査所見などを記録できる自己管理手帳です。今回の改訂では、「糖尿病地域連携クリティカルパス」を意識した内容になっているのが特徴で、かかりつけ医・病院・地方行政等であらかじめ合意の得られた方法(パス)を、地域の医療従事者(糖尿病専門医、かかりつけ医、眼科医、歯科医)が情報共有できるよう構成されています。調査記入欄では、かかりつけ医と眼科医や歯科医との連携や、良好な血糖管理と合併症抑制は両輪であることを意識づける意図もこめて、毎月の検査結果と合併症検査結果の欄が見開きになっています。また、教育入院や療養指

導の報告ページなども加わりました。

糖尿病患者さんが医療機関へ受診する際、円滑に診療が受けられるよう、この手帳を持参し、提示するよう周知を呼びかけています。

「地域連携クリティカルパス」の重要性 医療機関の得意分野を活かした 糖尿病治療

より良い糖尿病治療を促進するためには、糖尿病を早期発見し、治療や合併症の予防を始め、適切に管理・治療を継続、さらに合併症が起こったときの専門的な治療と、一体的に対策する必要があると考えられています。そこで、最近では各地域で、医療機関などが連携する「地域連携クリティカルパス」が作成されています。「地域連携クリティカルパス」は、これらの一体的な対策を行うために、複数の医療機関が関わる一貫した「治療計画」を示します。例えば、半年に1回、または患者さんが一定以上悪化し



た場合などに、専門医のいる病院に紹介。専門医による検査や短期的な治療の後に、パスを添えて診療所などに戻す仕組みなどが考えられています。

地域連携医療が患者さんにもたらす利点は多く、治療方針や内容、検査値、薬物療法、指導内容などが含まれる「治療計画」を連携機関で共有することで、効率的で質の高い一貫した治療と指導が可能となります。

血糖変動をよりの確に捉えるために—

SMBGの活用について考える

河津捷二 ((財)朝日生命成人病研究所附属丸の内病院所長)

血糖変動の指標として広く普及している血糖自己測定(以下、SMBG)は、糖尿病患者さんがご自身の血糖値を知り、治療効果の確認と療養生活を正す手段となっており、医師および医療スタッフにとって、治療法や指導内容を調整するための重要な手がかりとなっています。ここでは、SMBGを十二分に活用し、血糖変動を的確に捉える方法について考察します。

1日の血糖変動パターンをよりの確に捉えるために

SMBGを行う際、どのような時間帯で血糖測定を行うのが最も効果的かは、患者さんによってそれぞれ異なります。さらに、同じ患者さんでも、治療法や血糖コントロールの状態によって、チェックすべき時間帯も変わります。従来、SMBGの導入初期に、まず測定時間帯を指示し、毎日あるいは週に数日、1日2~3回から5~6回の測定を患者さんに行ってもらいが多いと思いますが、以降は同一の測定パターンの繰り返しとなってしまう、高血糖や低血糖などの問題点を見逃す可能性があるのではと危惧されます。例えば、空腹時血糖は比較的良好なのに、HbA1cが7%や8%以上という患者さんは、食後高血糖などの問題点が潜んでいる可能性があります。このような際は、SMBGの測定ポイントにひと工夫加え、患者さんの血糖変動パターンを、よりの確に捉える必要があります。これにより、治療あるいは治療変更の効果も確認できるようになります。一般的に、血糖の頂値は、食後2時間以内のことが多いのですが、治療により変化します。また、“食後”というのは、食事開始後を意味しますので、患者さんに確認しておきましょう。

限られた測定回数の範囲内で測定ポイントに変化を持たせる

患者さんの負担を考えると、やみくもに測定回数を増やすことは難しく、経済的でもありません。限られた測定回数の中で、効率よく血糖コントロール状況を把握する方法を考慮しなくてはなりません。例えば、以下のような方法を活用するのも選択肢の一つとして有効です。

第1日目は朝食前、朝食後1時間、2時

間、第2日目は、(朝食前)、昼食前、昼食後1時間、2時間、第3日目は、(朝食前)、夕食前、夕食後1時間、2時間、就寝前に測定するという3日間のサイクル【図1】を1カ月間続けると、平均的な1日の血糖変動パターンが得られます。1カ月に1回受診される2型糖尿病患者さんであれば、毎週1サイクル(3日間)だけ、前述のような測定法を実施すると、朝食前後、昼食前後、夕食前後の血糖パターンが1カ月間に4回得られることになります。測定回数は、3回(朝食前後)×4週+3回(昼食前後)×4週+4回(夕食前後・就寝前)×4

週=40回/月(朝食前を毎回入れると48回/月)です。

また、毎日朝食前1回、週1回のみ各食前・食後・就寝前の7ポイント測定する方法(54回/月)【図2】。さらに、毎日1日2回として、1日目は朝食前後、2日目は昼食前後、3日目は夕食前後、4日目は朝食前・就寝前の測定を繰り返し、1日ごとにタイムゾーンをずらして測定する方法(2回×30日=60回、もしくは、1週1サイクル(4日間)の場合、2回×4日×4週=32回/月)なども考えられます。そして、低血糖症状やシックデイなど、何らかの変化が感じられた時には、その時にもSMBGを行い、時間やその時の状況(散歩中、発熱など)を記録してもらいます。

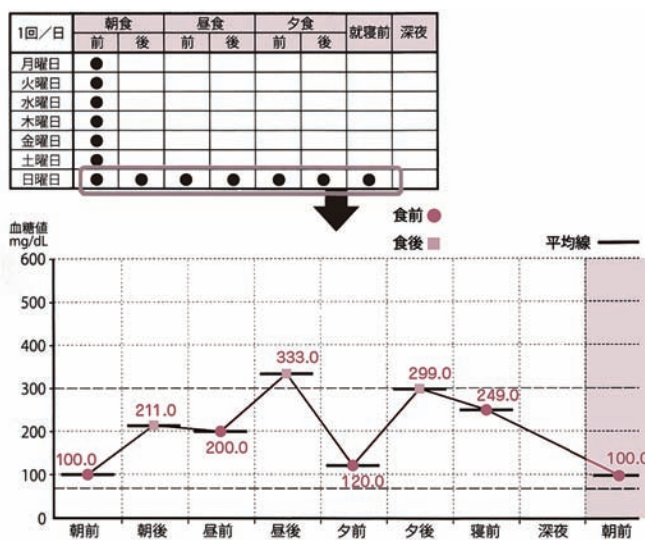
限られた測定回数の範囲内であっても、このように測定ポイントに変化を持たせることで、1日の血糖変動パターンの頂値や最低値を見だし、一定時間帯のみ測定していた時には見えなかった部分があり出されてくるのが期待されます。常に、患者さんと一緒に、血糖測定時間の工夫・変更を考えるとよいでしょう。

図1 各食前・食後1時間・食後2時間(1日ごとにタイムゾーンをずらす)、3日目は+就寝前

第1日目										
朝食前	朝食後1時間	朝食後2時間	昼食前	昼食後1時間	昼食後2時間	夕食前	夕食後1時間	夕食後2時間	就寝前	その他
○	○	○								
第2日目										
朝食前	朝食後1時間	朝食後2時間	昼食前	昼食後1時間	昼食後2時間	夕食前	夕食後1時間	夕食後2時間	就寝前	その他
(○)			○	○	○					
第3日目										
朝食前	朝食後1時間	朝食後2時間	昼食前	昼食後1時間	昼食後2時間	夕食前	夕食後1時間	夕食後2時間	就寝前	その他
(○)						○	○	○	○	

出典：「糖尿病診療のコツと落とし穴」(2003年 中山書店刊)「SMBGの活用法」より改編

図2 毎日朝食前1回、週1回各食前・食後・就寝前の例



糖尿病データ管理システム MEQNET SMBG Viewerでグラフ化した例

サイト紹介 ②

海外ニュースをCheck!

糖尿病リソースガイドで

「海外の医学誌から」のコーナーを新設

『糖尿病リソースガイド』(<http://dm-rg.net>)では、新コーナー「海外の医学誌から／糖尿病情報」を開設しました。このコーナーでは、海外の権威ある医学系学術誌の中から、糖尿病に関連した論文を厳選して紹介。より早く情報に触れたいという声に応えたコーナーとなっています。

取り上げた論文は、テーマや結論などの要点をコンパクトにまとめて掲載。忙しい業務の間でも最新の知見に触れることが可能です。原文や要約など、より詳しい情報が知りたい場合でも、ワンクリックで各論文が掲載されている雑誌のホームページに飛ぶことができるので、リンク先で詳細を確認することができます(ただし、原文等を読むためには、論文リンク先のホームページへの登録が必要となる場合があります)。

これまで、「Diabetes Care」「Diabetes」などの糖尿病専門誌、「Lancet」「BMJ (British Medical Journal)」「NEJM (New England Journal of Medicine)」「JAMA (Journal of American Medical Association)」などの総合医学系学術誌、「Nature」に代表される科学誌などから選りすぐりの論文を掲載。また、米国糖尿病学会(ADA)や米国内分泌学会(ENDO)などで発表された糖尿病に関連する演題を紹介するなど、ジャンルの垣根を越え、世界の糖尿病情報が幅広くカバーされています。

7月には、6月25日～29日に米国オランダで開催された「第70回米国糖尿病学会(ADA)年次集会」で発表されたばかりの多数の演題を、論文として取り上げました。情報の鮮度もニュース性も高く、常に糖尿病治療の最前線の情報を手



■糖尿病リソースガイド <http://www.dm-rg.net/>

に入れることができます。毎月10日と25日前後に論文を5題ずつ追加しています。日々の業務に、さらなる情報収集に、ぜひお役立てください。

さらに使いやすく!情報力アップ!

「特定健診・特定保健指導リソースガイド」がリニューアル

40～74歳を対象とした特定健診・保健指導がスタートして3年目となりました。8月の発表では、特定健康診査の初年度の受診率が、厚生労働省が目標とした2012年度の受診率70%の半分程度の水準であった等、今後の課題が浮き彫りとなりました(<http://mhlab.jp/calendar/2010/006812.php>)。

特定健診・特定保健指導に携わる医療スタッフに役立つ情報を提供するサイト『特定健診・特定保健指導リソースガイド』(<http://tokuteikenshin-hokensidou.jp/>)は、「行政や関連検討会が発表する資料・データ等をいち早く知りたい」「資料がたくさんありすぎてどこを見たらよいかかわからない」といった医療スタッフの声にお応えし、7月よりサイトをリニューアルしました。

アクセス頻度の高い「最新ニュース」「講習会・セミナー情報」「関連資料更新情報」をよりわかりやすく閲覧できるよう改編。「行政・団体等の関連資料」では、厚生労働省の各種検討会で公開される資料や、関連団体が公開する調査・統計を簡単に閲覧できるようまとめています。また、食事指導・運動指導の取り組み事例が都道府県ごとに整理されているので、保健指導の参考資料としても活用できるようになっています。その他、健診・保健指導システムやソフト、関連する製品やサービスを紹介するコーナーも充実しています。保健指導の現場で活躍する方にとって情報収集は欠かせないものです。最新で役立つ情報を提供する同サイトをぜひご活用ください。



■特定健診・特定保健指導 リソースガイド <http://tokuteikenshin-hokensidou.jp/>

最近の出来事

2010年6月～2010年8月

●糖尿病ネットワーク 資料室より

2010年 6月

若い世代の食生活改善が課題(6月4日)

「平成22年版食育白書」によると、朝食を毎日食べる人の割合は労働時間が長いほど低くなる傾向があるなど、特に若い世代で食生活で改善すべき点が少なくない。

糖尿病治療薬がスイッチOTC候補

(6月11日)

厚生労働省は、医療用医薬品を一般用医薬品へ転用(スイッチOTC)する候補19成分を公表。リストには α -グルコシダーゼ阻害薬の「ボグリボース」と「アカルボース」も加えられた。

6番目の味覚は「脂肪の味」(6月15日)

「甘味、塩味、苦味、酸味、うま味」の5つの味覚に、6番目として「脂肪」も加えるべきとの見解を、ディーキン大学の研究者らが発表。脂肪の味覚は体重管理にも大きく関わる。

玄米を食べると2型糖尿病のリスクが低下(6月16日)

白米の3分の1を玄米におきかえることで2型糖尿病のリスクが大幅に低下するとの研究を、ハーバード公衆衛生大学院が発表。

小麦フスマや全粒粉の摂取が死亡リスクを低下(6月23日)

小麦の外皮を豊富に含む全粒粉をよくとっている2型糖尿病の女性では、心血管疾患による死亡リスクが低下することが、米国で行われた長期研究「Nurses Health Study」であきらかに。

53%が処方薬とサプリを併用(6月23日)

日本薬剤師会などの共同研究で、保険薬局を利用した患者の半数以上が処方薬とサプリメントを併用し、処方薬を含め平均8種類の薬剤を服用していることが示された。

オーガニック食品はカロリー表示も

(6月28日)

有機栽培の原材料を使った食品は低カロリーというイメージを抱きやすい

が、実際には高カロリーのものも多いとの知見を、米ミシガン大学の研究チームが発表。

2010年 7月

糖尿病とがんの関連(7月5日)

糖尿病とがん発症は関連が深く、糖尿病治療や生活習慣改善の意義が高いとするコンセンサス・レポートを、米国糖尿病学会(ADA)と米がん学会(ACS)が共同で設置した専門グループが発表。

歩数計をウォーキングに活用(7月9日)

糖尿病患者が歩数計やそれに連動したホームページを活用すると、運動への意欲が高められるという研究を、米ミシガン大学の医療・研究機関(UMHS)の研究者らが発表。

経口血糖降下薬の臨床評価方法に関するガイドライン(7月13日)

厚生労働省は、経口血糖降下薬の承認申請の目的で実施される臨床試験における評価の標準的方法をとりまとめた「経口血糖降下薬の臨床評価方法に関するガイドライン」を公表。2012年7月1日より適用となる。

地域連携パスで栄養士を派遣【石川県】

(7月20日)

石川県南加賀地区の医療機関が糖尿病患者の診療情報を共有する仕組み作りを目指す「南加賀かけはしネットワーク」は、開業医に管理栄養士を派遣する事業を始める方針を固めた。

日本の医療はトップレベル「OECDヘルスデータ2010」(7月23日)

経済開発協力機構(OECD)が発表した「OECDヘルスデータ2010」によると、日本はBMI30以上の肥満の比率は3.4%。コンピューター断層撮影装置(CT)の人口100万の当たりの設置台数は97.3で世界でも高水準。

平均寿命は男女とも過去最高(7月27日)

厚生労働省が発表した「2009年簡易生

命表」によると、日本人の平均寿命は過去最高を更新し男性は79.59年、女性は86.44年になった。

2010年 8月

CGM一体型インスリンポンプが血糖コントロールを改善(8月2日)

米国で新たな血糖センサー付きインスリンポンプの開発がされ、米国糖尿病学会(ADA)年次集会で発表された。

インターネットを患者指導に活用

(8月6日)

米大手医療保険カイザーパーマネンは、糖尿病や高血圧症、あるいは両方を合併する患者3万5423人を対象にした研究で、患者・医師間の電子メールが医療の質を向上するとの知見を発表。

食事療法が血糖コントロールを改善

(8月19日)

オタゴ大学エドガー国立糖尿病研究センターの「LOADD」研究で、薬物療法だけで良好な血糖コントロールを得られない2型糖尿病でも、個別の食事指導で改善する症例が多いと発表。

人間ドックで「異常あり」が9割(8月23日)

2009年に人間ドックを受診した人のうち「異常あり」の判定は90.5%で過去最高を更新したことが、日本人間ドック学会の調査で分かった。

緑色野菜が2型糖尿病の改善に有用

(8月24日)

ほうれん草、キャベツ、ブロッコリー、カリフラワーなどの緑色野菜を多く摂ることで、2型糖尿病の発症リスクを減らせるとの知見を、英レスター大学の研究チームが発表。

特定健診・初年度受診率は4割未満

(8月26日)

40～74歳を対象とした特定健康診査初年度受診率が38.3%だったことが、厚生労働省のまとめで分かった。特定保健指導の対象者のうち終了者は7.8%。

インスリン抵抗性がアルツハイマー病に影響(8月27日)

インスリン抵抗性のある2型糖尿病患者では、アルツハイマー病の発症に関連があるプラークが形成されるリスクが高いとの研究を、九州大学の久山町スタディの研究チームが発表。

●各記事の詳細およびその他のニュースについては、
糖尿病ネットワーク(dm-net)の糖尿病の最新情報/資料室のコーナーをご覧ください。

イベント・ 学会情報

2010年10月～2011年1月

日本糖尿病療養指導士認定更新に取得できる単位数をイベント・学会名の横に表示しています。

[第1群]は自己の医療職研修単位。

[第2群]は糖尿病療養指導研修単位。

表示のないものは、現在申請中あるいは未定です。詳細は各会のHPをご覧ください。

第7回日本フットケア学会 室蘭セミナー

[日 時] 10月8日(金)-9日(土)

[場 所] 中嶋神社 蓬峽殿

[連絡先] 新日鐵室蘭総合病院

〒050-0076 北海道室蘭市知利別町
1-45

Tel 0143-44-4650

<http://footcare.main.jp/muroran/>

第43回日本薬剤師会学術大会

[第1群 薬剤師 2単位]

[日 時] 10月10日(日)-11日(月)

[場 所] ホクト文化ホール(長野県民文化会館) 他

[連絡先] (株)コンベンションリンケージ 内

〒531-0072 大阪府大阪市北区豊崎
3-19-3 PIAS TOWER 11F

Tel 06-6377-2188

E-mail:jpa43@secretariat.ne.jp

<http://www.secretariat.ne.jp/jpa43/>

第15回日本糖尿病教育・看護学会

[第1群 看護師・准看護師 4単位、第2群 4単位]

[日 時] 10月10日(日)-11日(月)

[場 所] 東京国際フォーラム

[連絡先] 日本コンベンションサービス
(株) メディカルカンパニー本社グループ

〒100-0013 東京都千代田区霞が関
1-4-2 大同生命霞が関ビル18階

Tel 03-3508-1214

E-mail:jaden15@convention.co.jp

<http://www2.convention.co.jp/jaden15/>

第25回日本糖尿病合併症学会

[第2群 2単位]

[日 時] 10月22日(金)-23日(土)

[場 所] びわ湖ホール 他

[連絡先] 日本コンベンションサービス
(株) 関西支社内

〒541-0042 大阪府大阪市中央区今橋
4-4-7 京阪神不動産淀屋橋ビル2F

Tel 06-6221-5933

E-mail:25jsdc@convention.co.jp

<http://www2.convention.co.jp/25jsdc/>

第8回神奈川県糖尿病療養指導研究会セミナー

[日 時] 10月24日(日)11:00～15:35

[場 所] (財)横浜市教育会館

[連絡先] 川崎幸病院中原分院

〒211-0021 川崎市中原区木月住吉町
22-1

Fax 044-433-2500

第48回日本糖尿病学会中国四国地方会

[日 時] 10月29日(金)-30日(土)

[場 所] ひめぎんホール(愛媛県民文化会館)

松山市道後町2-5-1

[連絡先] (株)メッド

〒701-0114 倉敷市松島1075-3

Tel 086-463-5344

E-mail:jds-cs48@med-gakkai.org

<http://www.med-gakkai.org/jds-cs48/>

第48回日本糖尿病学会九州地方会

[2群 4単位]

[日 時] 10月29日(金)-30日(土)

[場 所] ビーコンプラザ(別府国際コンベンションセンター)

[連絡先] (株)コングレ九州支社

Tel 092-716-7116

E-mail:jds2010@congre.co.jp

<http://www.congre.co.jp/jds2010/>

第48回日本糖尿病学会東北地方会

[第2群 4単位]

[日 時] 11月6日(土)

[場 所] 仙台国際センター

[連絡先] 東北大学病院糖尿病代謝科
仙台市青葉区星陵町2-1

Tel 022-717-7611

http://www.jds.or.jp/jds_or_jp0/modules/touhoku/index.php?id=1

第47回日本糖尿病学会近畿地方会

[2群 4単位]

[日 時] 11月13日(土)

[場 所] 大阪国際会議場

[連絡先] 大阪市立大学大学院医学研究
科代謝内分泌病態内科学

〒545-8586 大阪市阿倍野区旭町1-4-3
Tel 06-6645-3806

<http://www.med-dyna.com/47jdsinki/>

第16回日本糖尿病眼学会

[第2群 2単位]

[日 時] 11月26日(金)-28日(日)

[場 所] 大阪国際会議場

[連絡先] (株)JTBコミュニケーションズ
コンベンション事業局内

〒530-0001 大阪市北区梅田3-3-10

梅田ダイビル4F

Tel 06-6348-1391

E-mail:retina2010@jtbcom.co.jp

<http://retina2010.jtbcom.co.jp/>

第26回日本糖尿病・妊娠学会

[第2群 2単位]

[日 時] 11月26日(金)-27日(土)

[場 所] ラフレさいたま

[連絡先] (株)コンベンション・ラボ内
〒252-0253 神奈川県相模原市中央区

南橋本2-1-25-603

Tel 042-707-7275

E-mail:jsdp26@conventionlab.net

<http://www.dm-net.co.jp/jsdp/>

第22回日本糖尿病性腎症研究会

[日 時] 12月4日(土)-5日(日)

[場 所] 東京慈恵会医科大学

[連絡先] 東京慈恵会医科大学糖尿病・
代謝・内分泌内科

Tel 03-3433-1111(内3249) Fax

03-5476-9753

<http://www.dm-net.co.jp/jdmsg/>

第14回日本病態栄養学会

[1群 管理栄養士・栄養士 4単位、2群 4単位]

[日 時] 2011年1月15日(土)-16日(日)

[場 所] パシフィコ横浜

[連絡先] 日本病態栄養学会事務局

〒160-0004 東京都新宿区四谷3-13-11
栄ビル5階

Tel 03-5363-2361

jimkyoku@eiyou.gr.jp

<http://www.eiyou.gr.jp/gakujutsu/>

●各イベントの詳細や、このページに掲載されていないイベントについては、
糖尿病ネットワーク(dm-net)のイベント・学会情報のコーナーをご覧ください。

数字で見る糖尿病(25)

HbA1c: (JDS値) $\geq 6.1\%$ (国際標準値) $\geq 6.5\%$

糖尿病の治療では血糖コントロールが重要であり、過去1~2ヵ月間の平均血糖値を反映する指標であるHbA1cは、血糖コントロール指標と評価にも用いられており、糖尿病医療では広く知られています。HbA1cは血糖値の日内変動などの細かな変化を把握できませんが、経口ブドウ糖負荷試験(OGTT)のように一晩の絶食が求められません。そのため、HbA1c検査は糖尿病予備群の早期発見や、保健指導にも役立つとして注目されています。

米国疾病管理センター(CDC)の調査

によると、米国の糖尿病有病者の4分の1にあたる570万人が未診断で、5700万人が糖尿病予備群です。米国糖尿病学会(ADA)は2009年12月に、米国の新たな糖尿病診断基準でHbA1c検査を推奨することを発表しました。HbA1c測定を奨励することで「より早くより簡便に検査できるようになり、糖尿病患者さんが検査に対し意欲をもてるようになる。より多くの未診断の糖尿病症例の発見もつながる。血糖値がまだ糖尿病前症(pre-diabetes)の範囲にある人でも、生活習慣の改善・指導を行うことで2型糖尿病を予防できる」と強調しています。

日本糖尿病学会は今年の7月に日本の診断基準を改訂し、HbA1cの糖尿病型のカットオフ値(JDS値)を6.1%としました。海外で使用されているNGSP値で表記されたHbA1cはJDS値に0.4%をプ

ラした値であり、米国で使用されているNGSP値6.5%は日本では6.1%に相当します。HbA1cの測定法は従来通りで、HbA1c(JDS値)6.1%は、従来の糖尿病型の空腹時血糖値やOGTT2時間値の基準値に相当する値であり、今回の改訂により糖尿病患者数が増加することはないとみられています。厚生労働省の「2007年国民健康・栄養調査」によると、糖尿病が強く疑われる人は約890万人、糖尿病の可能性が否定できない人は約1320万人ですが、この判定にもHbA1c 6.1%が使用されています。

この記事の数値は下記での公表によるものです：
American Diabetes Association's New Clinical Practice Recommendations Promote A1C as Diagnostic Test for Diabetes
<http://www.diabetes.org/for-media/2009/cpr-2010-a1c-diagnostic-tool.html>
社団法人日本糖尿病学会
<http://www.jds.or.jp/>

資料制作や患者指導に役立つ

糖尿病の大規模臨床研究 ⑳

【「糖尿病ネットワーク」で連載中】

UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study)・・・5

解説：加藤昌之（財団法人国際協力医学研究振興財団主任研究員）

監修：野田光彦（独立行政法人国立国際医療研究センター病院 糖尿病・代謝症候群診療部長）

(前号からの続き)

従来治療群に比べ強化療法群は細小血管合併症が25%抑制されており(p=0.0099)、その大部分は光凝固術施行の差によるものでした。

強化療法群間では細小血管合併症および光凝固術の施行についての有意な差は認められませんでした。

年に1回以上の低血糖発作を起こした者は、重篤な低血糖、すべての低血糖ともに強化療法群で有意に多くなっていました。

強化療法群の中で実際の治療で比較すると、重篤な低血糖、すべての低血糖ともインスリン治療で多くなっていました。

はじめの10年間割り付けられた治療を行っている間に年に1回以上の重篤な低

血糖を起こした者の割合は平均で、クロルプロパミド0.4%、グリベンクラミド0.6%、インスリン2.3%、従来治療0.1%であり、すべての低血糖ではクロルプロパミド11.0%、グリベンクラミド17.7%、インスリン36.5%、従来治療1.2%でした。

ITT(intention-to-treat)解析では、重篤な低血糖では、クロルプロパミド1.0%、グリベンクラミド1.4%、インスリン1.8%、従来治療0.7%であり、すべての低血糖ではクロルプロパミド16%、グリベンクラミド21%、インスリン28%、従来治療10%でした。従来治療群での低血糖は反応性低血糖でした。

まとめ

大血管合併症と細小血管合併症をまとめて複合エンドポイントにしてしまっ

たため個々のエンドポイントについてははっきりしないところもありますが、厳格な血糖コントロールが2型糖尿病においても細小血管合併症の発症・進行を抑えることが明らかになりました。個々の大血管合併症については有意な結果は得られませんでした。死亡や大血管合併症のイベント数が細小血管合併症と比べて極端に少ないというわけでもないので、死亡や大血管合併症については厳格な血糖コントロールは効果がないかあってもその効果はあまり大きくない、ということが言えそうです。またSU薬やインスリンによる心血管への悪影響は認められませんでした。両群とも徐々に体重が増加し血糖コントロールも悪化している、などの問題点はありますが、厳格な血糖コントロールが2型糖尿病においても細小血管合併症の発症・進行を抑えること、少なくとも大血管合併症を増悪させるといったことはないことを示した重要な研究です。

医療スタッフのための

糖尿病情報BOX&Net. No.26

2010年10月1日発行

監修・企画協力：糖尿病治療研究会

提供：株式会社三和化学研究所

企画・編集・発行：糖尿病ネットワーク編集部 (株)創新社

〒105-0003 東京都港区西新橋2-8-11

TEL. 03-5521-2881 FAX. 03-5521-2883

E-mail : dm-net@dm-net.co.jp

●本誌のバックナンバーは糖尿病ネットワーク(<http://www.dm-net.co.jp/>)で公開しています。