

## 経口血糖降下薬使用のポイント

糖尿病の患者さんに経口糖尿病薬を処方するときには、糖尿病の病態に応じた薬剤の選択、治療のターゲットとなる目標血糖値の設定、副作用としての低血糖の回避、経口薬からインスリンへの切り替えなど、他の疾患の薬物治療にはない、いくつかのポイントがあります。単に血糖を下げるのではなく、糖尿病の治療目的である合併症を抑止し、患者さんのQOLを高く保つためには、これらのポイントを抑えたいうえで薬を使い分ける必要があります。

### いつから経口薬の投与を始めるか

食事・運動療法が十分行われているにもかかわらず空腹時血糖値で120～140mg/dL以上、随時血糖値200mg/dL以上の高血糖が持続している場合が経口薬療法の適応です。このように一定の基準値を設定して治療を開始するという点においては高血圧症や高脂血症でも同様です。しかし糖尿病治療においては、食事・運動療法を中心とした生活習慣の改善が薬剤以上の効果を発揮することがあります。インスリン抵抗性改善薬で示唆される動脈硬化の抑止作用、SU薬を用いた場合の体重増加に対する注意、低血糖のリスクの軽減なども考慮のうえ、慎重なスタートが望まれます。ポイントは少

#### ・・・主な内容・・・

- ネットワークアンケート②  
保険適用外の血糖自己測定について
- 連載  
血糖自己測定25年  
糖尿病とお口の健康
- 活動紹介・サイト紹介②  
日本糖尿病・妊娠学会
- 糖尿病情報源100  
ロービジョンケア
- 注目のコンテンツ②  
医療スタッフ向け「談話室」誕生  
医療関係者向けのメールマガジン  
最近の出来事  
イベント・学会情報  
数字で見る糖尿病②  
SMBG測定値にまつわるQ&A②

量から始め、治療に伴う血糖の変動をしっかりで見極めていくことです。

### どのような薬剤から開始するか

高血糖の原因は、インスリンの分泌障害(食事に応じた十分なインスリンが分泌されないことと分泌の遅延)と、インスリン抵抗性の増大の二つがあります。使用薬剤は、高血糖の原因を見極め薬剤の作用特性を考慮して選択します。

糖尿病の初期にみられる空腹時血糖がそれほど高くはなく食後高血糖が目立つような状態では、血糖上昇に対するインスリン分泌反応の遅延が考えられます。肥満傾向がある場合はインスリン抵抗性が高血糖の主要原因である疑いが強く、HOMA-Rなどからそれを確認します。肥満がなくインスリン抵抗性の関与が強くないと推測され、しかも空腹時の血糖値が高い場合は、インスリンの量的な分泌不全が高血糖の原因と考えられます。

-グルコシダーゼ阻害薬(-GI)インスリン分泌反応遅延による食後高血糖を抑えるために、-GIが使われます。-GIは多糖類の分解を遅延させ血糖の上昇を抑えるもので、食後過血糖改善薬といわれます。食事の直前に服用していただくことが服薬指導上のポイントです。

速効性インスリン分泌促進薬(グリニド製剤) -GIとともに食後過血糖改善薬に分類されていますが、作用は異なります。-GIは食後の血糖値の上昇を遅らせてインスリンの必要量を減らすのに対して、速効性インスリン分泌促進薬はスルホニル尿素(SU)薬と同様にインスリンの分泌を促して血糖値を下げます。やはり食直前に服用してもらいます。

スルホニル尿素(SU)薬 インスリンの分泌を促進する薬です。インスリンの分泌不全が高血糖の主要原因と考えられる場合に選択します。経口糖尿病用薬の中では最も確かな血糖降下作用を発揮しますが、食事療法が十分におこなわれない場合は体重が増加しますし、低血糖への配慮も必要です。

ピグアナイド(BG)薬 肝臓におけるグルコースの産生を抑え、筋肉でのグルコ



北海道大学大学院医学研究科  
病態内科学講座・第二内科 助教授  
吉岡 成人

ースの取り込みを促し、消化管からの糖質の吸収も抑制します。肥満例などインスリン抵抗性の存在が考えられる場合のファーストチョイスといえます。

チアゾリジン誘導体 肥満患者の大きく肥大した脂肪細胞を小型化し、脂肪細胞から分泌されるインスリン抵抗性を改善するアディポネクチンを増やすことなどで、血糖値の改善をもたらします。しかし、浮腫の発現や肥満の助長に注意が必要です。

### 低血糖を避けるには

経口薬による低血糖は決して稀とはいえません。低血糖を引き起こすのは主にSU薬と速効性インスリン分泌促進薬ですが、後者は服用時間(食直前)が守られれば頻度は少ないと考えられます。

他の経口薬の場合、それぞれの単独使用では低血糖は起こりません。しかしSU薬などと併用する場合は当然注意が必要ですし、-GIを併用している場合にはブドウ糖以外の糖質では低血糖からの回復が遅いことを指導することが大切です。

### 効果が不十分なき、 どうするか

薬物療法を始める際には少量から投与を開始し、血糖の変動を確認しつつ投与量を増加します。一時期安定していたコントロールが悪化した場合は増量や多剤併用、インスリンの導入を検討しますが、その前に食事・運動療法の乱れや他の疾患の可能性(たとえば悪性腫瘍など)を見逃さないためのチェックが必要です。高血糖による糖毒性の影響が考えられる場合には、入院治療により糖尿病の基本である食事療法を厳格に試みたり、インスリンを短期間使用することもよいでしょう。

# ネットワークアンケート ②

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. 保険適用外の血糖自己測定に賛成ですか？

今回のネットワークアンケートでは、保険適用外の血糖自己測定(SMBG)をテーマに取り上げました。現在、インスリン療法を行っている場合に限って保険が適用されるSMBG。その有用性は、インスリン療法以外の患者さんの治療においても低くないものと思われませんが、実情はどうなのでしょう？

〔回答数：医療スタッフ303（医師62、薬剤師58、看護師72、管理栄養士32、その他76。うち糖尿病療養指導士74）、患者さんやその家族607（食事療法を行っている406、運動療法を行っている317、経口薬を服用している188、インスリン療法を行っている388。重複回答）〕

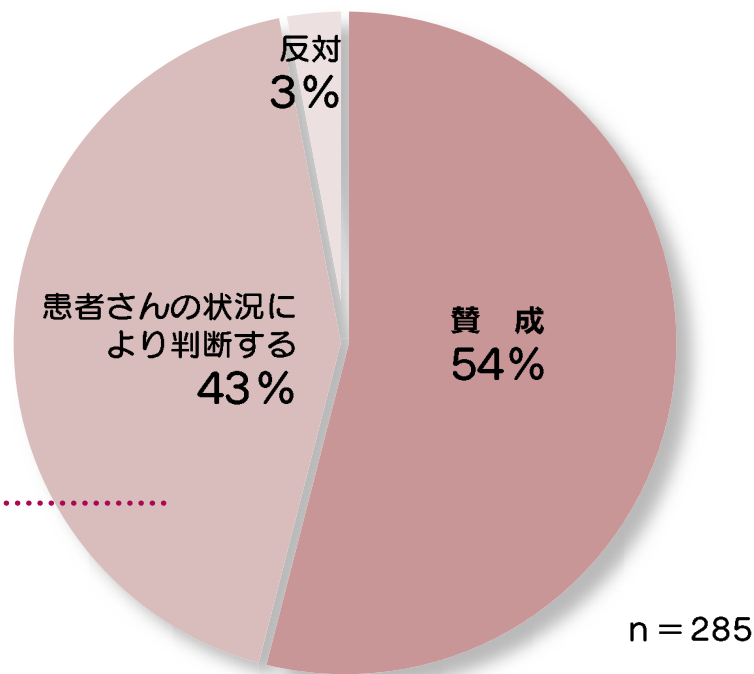
保険外でのSMBGに過半数が賛成で、「患者さんの状況次第」という条件付きを含めれば、ほぼ100%の医療スタッフが賛成という結果でした。アンケートの回答者の多くは多数の糖尿病患者を診ている医療スタッフと推測されますので、この結果が国内の現状を即映し出したものとは言えませんが、少なくとも反対意見は少数派と言えるでしょう。その少数派の人も、反対する理由はほとんどが患者さんの経済的負担を心配したもので、SMBG導入自体を否定する声はありませんでした。

## Q. 血糖自己測定の保険適用範囲を広げるべきだと思いますか？

適用範囲拡大賛成派が多数を占めました。それぞれの記述回答を紹介します。

〔適用拡大を〕SU薬服用者に対し自覚症状だけで低血糖を判断させるのは適当でない／SU薬服用者またはHbA<sub>1c</sub> 8%以上なら月30回程度まで／必要以上に測定しているインスリン療法の患者さんがいる一方でその他の患者さんに全く適用されないのは...／将来的には医療費抑制につ

糖尿病ネットワーク <http://www.dm-net.co.jp/>



## Q. どんな場合に賛成しますか？（複数回答） n = 141

経口血糖降下薬を服用している	46%
指導しても血糖コントロールが改善しない	60%
仕事などのため生活リズムが一定でない	66%
患者さん自身が希望したとき	81%
その他	17%

広げた方が良い	83%
現状のままが良い	17%

n = 286

ながら／インスリン療法の場合も月あたりの上限撤廃を／保険者に対し有用性の疫学的データを示す必要はある

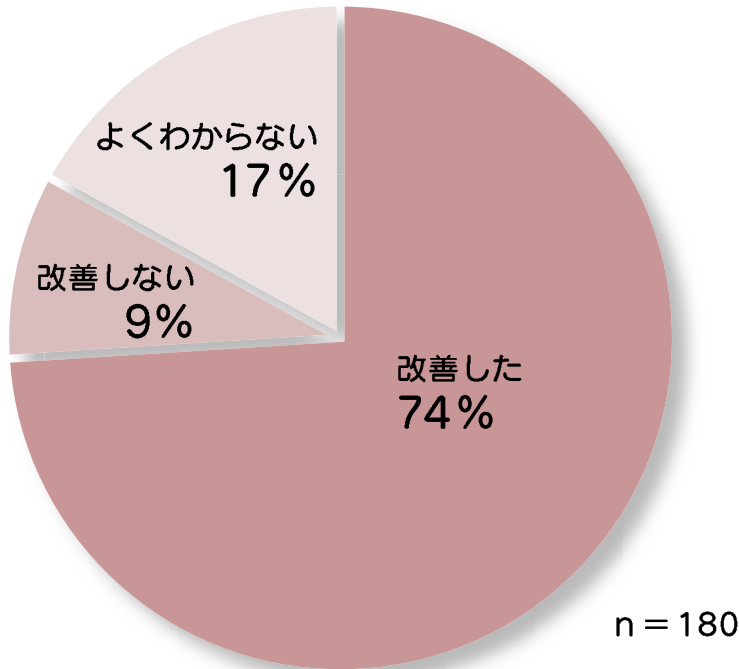
〔現状維持を〕保険制度の現状から適用拡大は厳しい／医療費増大に見合う効果は期待できない／チップの値段が下がればよい／希望する患者さんは少ないが興味本位で終わることが多い／自費のほうで治療への自覚が高まる

「患者さん自身の希望」を条件とするケースが8割に上りました。保険外の出費を伴う以上、これは当然かもれません。しかし「経口薬の服用」を賛成の条件とする回答は半数以下でした。経口薬による低血糖も稀ではないことを勘案すると、この数字が妥当なのか否か、意見が分かれるところかもしれません。

『その他』の記述回答では、「経済的に負担にならないこと」「理解度が高く測定結果を治療に生かせる患者さん」などが多数みられました。また「治療の動機付けに利用する」「血糖降下薬を使用するときには当然必要」という積極的賛成に近いものが複数ある一方で、「コストほどには効果的でなく、患者さんの希望のみで始めるべきでない。ほとんどは尿糖試験紙で十分」という消極的賛成の意見もあります。「基本的には賛成。ただし費用負担がネック」という現状が、どの設問の回答にも滲み出ているようです。

## 保険適用外(自費)でSMBGを行っている方への質問

### Q. 血糖コントロールは改善しましたか？



自費でSMBGを行っている人の4人に3人が「血糖コントロールが改善した」と答えています。もちろん、コントロール改善の要因をSMBGだけに求めるのは性急ですが、SMBGの利点についてたずねた「血糖自己測定をして良かった点は？」という設問に「効果が確認できて治療の励みになる」との答えが145件に上ったことと合わせて考えると、より良い自己管理の治療の動機付けとしてSMBGが十分機能していると言えるでしょう。

SMBGの利点としては、このほかに「低血糖かどうかわからないときに数値で確認できる」「食事や運動の指針が立てられる」「以前は少し調子がおかしいだけで不安だったが今は安心」「数値をもとに主治医と意見交換が可能」などが挙げられました。

他方、4人に1人はSMBGを行ってもコントロールが「改善しない、よくわから

ない」と答えていて、この辺りをフォローアップしていく体制が求められます。

### Q. 血糖自己測定を行ううえで、いやな点はどんな点ですか？ (複数回答) n = 159

穿刺するのが痛い	47%
操作が面倒だ	23%
お金がかかる	79%
その他	8%

この設問でもコストに関する問題が、穿刺の痛み以上にSMBG継続の障害になっていることがわかります。では実際にどのくらい費用がかかっているのかというと、月に4,000円以下が37%、4,000~7,000円が40%、7,000~1万円15%、1万円以上9%でした(n=156)。測定頻度は、月に10回未満が32%、10~19回が18%、20~39回が27%、40回以上23%です(n=164)。

### Q. 血糖自己測定を始めたきっかけは何ですか？ n = 154

医療スタッフに勧められた	56%
知人が行っているのを見て	9%
雑誌などを見て	16%
その他	19%

保険適用外でSMBGを始めた人のそのきっかけは「医療スタッフに勧められた」が半分強といったところでした。逆に言うと半数近くの方はご自身の情報収集によって始めたことになり、これは意外に高いと感じられる数値ではないでしょうか。より良い自己管理を求める患者さんの要求は、決して低くないようです。

保険の適用範囲についての質問には、圧倒的に拡大を求める声が強いの(90%)ものの、「保険になると安易に使いすぎる」「自分のペースでやっていたほうが楽」など、現状のままで良いとする意見もありました。

#### コメンテーター

#### 鈴木吉彦

(日本医科大学客員教授・(財)保健同人事業団付属診療所所長)

SMBGに対し自己管理の効果と経済的負担をどう考え対処しているかを公開した点で価値の高い報告です。回答のすべては臨床現場で直面する問題を想定させます。本内容を進歩的に展開させれば患者さんに福音をもたらす社会システムの再構築に寄与するかと思います。ただし医療では、安ければ安いほどすべてが良いシステムでもありません。バランス感覚をどうとるべきかは、患者さんと多くの医療スタッフの声に傾聴し慎重に対応する必要があります。また、例えば民間保険サービスの参入なども含め考慮すべきと考えます。

## No.1

## 1978年、出揃った世界の血糖自己測定報告(抜粋)

血糖自己測定が世界的に認知されるようになって25年以上が経過しました。このコーナーは、その間の血糖自己測定の進歩について振り返り、未来に向けたさらなる進歩につなげたいと願い企画し、糖尿病ネットワークに連載されたものです。

全文は糖尿病ネットワークの「血糖自己測定25年 導入から近未来まで」のコーナーをご覧ください。

昭和40年から糖尿病臨床と取り組むようになって10年を経た頃、診療している1型糖尿病の予後が極めて悲惨なものであることを実感させられていた。当時のインスリン注射療法はレンテインスリン(現在の中間型インスリンに相当)の1日1回投与が中心で、在宅治療に際しては尿糖測定がすすめられていた。しかし、多くの症例が数年の経過で合併症を来し、1型糖尿病の治療はお手上げともいえる状態であった。

## Dexterの登場

このような中で、アメリカのマイルス社(エームス事業部)によりdry chemistry systemによる簡易血糖測定法が開発された。かなり大型だったこの機器は1974年小型化され、Dexter(デキスター)として発売され、これが簡易血糖測定を実用化させるに至った。

## 尿糖から血糖への始動

この頃、大学の糖尿病専門外来には若年発症糖尿病症例が、すでに80名を超えていた。これら若年者の糖尿病管理の質を高める上で、「尿糖から血糖へ」という自己管理法の変換についてデキスターは、その可能性を強く感じさせてくれた。1976年4月、8名の若年発症糖尿病症例に血糖自己測定(SMBG)を取り入れる試験的研究がスタートした。

## 試験研究(pilot study)のスタート

高校在学中の男子1名を除き、その他は全て大学卒であった。発症年齢は9~28歳と、いずれも若年発症症例で罹病期間は3~19年、平均10.5年であった。

血糖自己測定は個別に指導し、検査手技の安定を確認した後、在宅のまま当初は毎日、その後は隔日に空腹時血糖と必要に応じて食間、または食後にも測定させた。この間、尿糖ならびに尿ケトン体

池田義雄(いけだよしお)先生

プロフィール・・・・・・・・・・

1935年、長野県生まれ。東京慈恵会医科大学卒業。同大学生理学教室助手、同大学第三内科学講師、助教授を経て、93年に同大学健康医学センター健康医学科教授。2000年よりタニタ体重科学研究所所長。糖尿病治療研究会代表幹事。日本生活習慣病予防協会理事。

の検査は従来通り早朝と就寝前に毎日実施させた。

表1は、血糖自己測定開始後の空腹時血糖値の推移を示している。糖尿病のコントロール状態は、poor(P)、fair(F)、good(G)に分けて、その結果も示している。この成績は、1977年日本糖尿病学会総会では誌上発表とされたが、同年第13回欧州糖尿病学会では「糖尿病患者教育に関するシンポジウム」の指定演題となり、大反響を生んだのであった。

## 1978年、国際的な認知へ

このシンポジウムでは、イギリスのタタサールらのグループからも同様な趣旨の発表があり、その成績も含め1978年、表2に示すごとく血糖自己測定に関する各国からの報告がそれぞれの専門誌に掲載され、世界中がSMBGを認知する年となった。今、それから25年以上を経たというわけである。

表1 血糖自己測定開始後における空腹時血糖値の推移

症例	空腹時血糖値(mg/dL)							糖尿病のコントロール状態
	前	2	4	6	8	10	12カ月後	
H. U.	158±43	205±37	127±42	120±36	118±33	113±23	118±25	F G
A. M.	196±62	145±45	151±50	155±48	131±42	106±33	117±28	P G
R. K.	386±127	330±96	324±89	311±54	234±111	177±127	181±51	P P
N. S.	315±50	214±65	226±66	201±59	228±58	280±52		P
N. O.	159±49	154±18	149±23	153±24	162±39	143±22	149±14	F F
M. S.	119±13	135±37	85±10	95±9	162±39	120±24	96±15	G G
Y. K.	108±14	115±13	125±13	103±23	77±13	87±20	90±16	G G
K. O.	210±54	196±86	145±70	114±49	70±16	118±28	106±45	P G

表2 欧米誌に発表された5論文

1. Ikeda Y et al : Diabetologia 15 : 91-93, 1978
2. Sonksen PH et al : Lancet 1 : 729-732, 1978
3. Walford S et al : Lancet 1 : 732-735, 1978
4. Danowski TS et al : Diabetes Care 1 : 27-33, 1978
5. Skyler JS et al : Diabetes Care 1 : 150-157, 1978

# 糖尿病とお口の健康

## 第1回

気になりませんか？

口臭、歯ぐきの出血・腫れ、歯に物が挟まりやすい...

歯周病や虫歯はごくありふれた病気ですが、糖尿病の人はそうでない人に比べ歯周病になる危険性が2倍以上高いという調査結果が報告されています。このコーナーでは、糖尿病の“第6の合併症”ともいわれている歯周病をはじめ、歯や歯茎の病気、口臭など、お口の中の健康と糖尿病との関連をまとめてみます。

内容の詳細は、糖尿病ネットワークの「糖尿病とお口の健康」のコーナーをご覧ください。

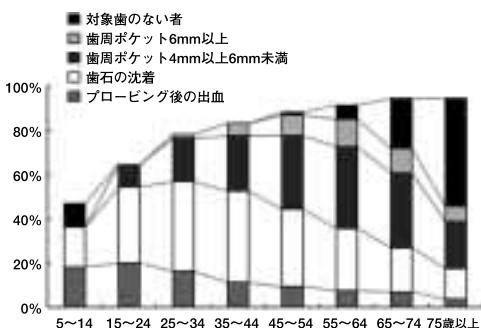
あなたは歯周病のことを、どのくらい知っていますか？

まずはチェックしてみてください。

口臭が気になる / 歯を磨くときに血がにじむことがある / 食べ物が歯に挟まりやすくなった / 口の中がネバネバする / 歯ぐきが赤く腫れている / 歯ぐきが白っぽくブヨブヨした感じになっている / かぜをひいたときに歯ぐきが腫れることがある / 以前よりも歯が伸びたような気がする

これらはどれも歯周病の症状です。歯周病は、その名のとおりに歯の周囲の組織の病気です。歯そのものでなく、歯の外側をじわりじわりとむしばんでいきます。虫歯と違って痛みがないので、多くの方は歯周病があっても「大したことはない」と放置してしまいます。そして、土台を失った歯がぐらついて抜け落ちる寸前になり、初めて歯科医を受診するというケースが少なくありません。

年齢階級別にみた歯肉所見の有無(永久歯)



〔厚生労働省「平成11年 歯科疾患実態調査」より〕



歯周病は糖尿病を悪化させ、糖尿病は歯周病を悪化させる

糖尿病があると歯周病に悪影響を及ぼし、歯周病があると糖尿病に悪影響を及ぼします。もしもあなたが、「しっかり糖尿病を治療しているつもりなのに血糖コントロールがなかなかよくならない」のなら、その原因は、歯周病にあるのかもしれない。

歯周病は、細菌感染による炎症が、いつまでも続いている状態

歯周病は慢性感染症 歯周病は感染症です。感染症とは、細菌やウイルスが体に侵入してきて、それが悪さをする病気です。歯周組織では、いつも細菌が歯の土台のより深部に入り込もうとしています。もちろん、ヒトのからだには、それを容易には許さないための仕組みが備わっています。しかし、歯周ポケットができて細菌が住みやすい環境になっていると、感染を防ぐ仕組みが細菌の攻撃に打



監修: 石川 烈 (いしかわいさお) 先生  
プロフィール.....

1965年に東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業。1971年、東京医科歯科大学大学院歯学研究科博士課程修了。1968年からスイス・ジュネーブ大学教官、東京医科歯科大学歯学部歯学科保存学第二講座教授などを経て、2000年より東京医科歯科大学大学院歯周病学分野教授。

ち勝せず、歯周組織では両者のせめぎあいが行われます。そのせめぎあいの結果として起きるのが炎症です。歯周病は、この炎症がいつまでもいつまでも終わらずに続き、徐々に歯の土台が失われていく病気です。

歯周病は生活習慣病 歯周病の原因となる生活習慣とは、喫煙、精神的ストレス、しっかりとした歯磨きができていない、食べ物の嗜好、歯ぎしりの癖、口呼吸(鼻で息をせず、口を開いて呼吸すること)による口の乾燥などがあります。

歯周病にも“合併症”がある 最近の研究で、歯周病は心臓病や脳卒中、肺炎、胃潰瘍、肥満症など、さまざまな病気の起こりやすさと関係があることがわかりました。どうやら、歯周病の原因菌が血液の中に入り込んで血管内に炎症を引き起こしたり、あるいは、食べ物をしっかり噛んだり飲み込んだりできなくなることの影響で、こういった病気が起きてくるようです。



歯周病と糖尿病が手をつないで...

## 活動紹介・サイト紹介

# 日本糖尿病・妊娠学会

理事長 大森安恵

日本糖尿病・妊娠学会は、その前身である「糖尿病と妊娠に関する研究会」が1985年に発足し、以来、糖尿病と妊娠の分野のレベルを向上させ、母子の健康に寄与することを目的に活動を続け、2000年には学会となり現在まで活動を続けております。

かつては、糖尿病女性は妊娠できないものと、一般国民のみならず医師や医療関係者の間でも考えられていました。しかし今日では、妊娠前、妊娠中の血糖コントロールを正常に保てば、糖尿病女性も健常母体から生まれた児と変わらない新生児を出産することができるようになりました。

このような変化の背景には、糖尿病の診断から治療にいたる糖尿病学の進歩があり、また、当研究会（現学会）も大きな役割を果たしてきたものと考えられます。



ホームページ上では、「会の歩み」のコーナーで「糖尿病と妊娠に関する研究会の歩み」と題し、当会の歩みとともに、妊娠糖尿病の診断基準、糖尿病合併妊娠の管理、脂質代謝異常に注目など、糖尿病と妊娠に関して解説されています。また、会報も掲載されており、会の活動を知るだけでなく、糖尿病と妊娠に関する貴重な情報を得ることができるようになっております。

当学会では、年1回の学術集会の開催と、会誌、会報の発行、研究業績の表彰など、幅広い活動を行っており、また、会員の募集を行っています。詳細は事務局までお問い合わせください。

### 第20回日本糖尿病・妊娠学会のお知らせ

会長：谷川敬一郎（公立高島総合病院副院長）

日程：平成16年12月10日（金）～11日（土）

場所：国立京都国際会館

〒606-0001 京都市左京区宝ヶ池

詳細につきましてはこちらをご覧ください。  
<http://www.dm-net.co.jp/jspd/index.html>

## 糖尿病情報源100

# ロービジョンケア

糖尿病が原因で失明する人は年間3000人以上と、成人になっての失明原因としては一番となっています。糖尿病と診断された患者さんには、必ず眼科の受診をすすめ、定期的に診てもらおうよう指導する必要があります。しかし、不幸にして視力が大きく低下した場合でも、あきらめる必要はありません。糖尿病網膜症などの病気で、ほとんどの視力や視野が失われた状態をロービジョン（低視力）といいます。このような状態でも完全な失明とは違い、特別に作られた拡大鏡や拡大読書器、遮光レンズなどの視覚補助具の中から、その人の視力にあったものを選び、わずかに残る視力や視野を生かすことによって、あきらめていた本や新聞が読めたり、散歩ができるようになることもあります。また、最近では、視覚障害のある方でも使いやすいパソコン用ソフト

や、失明した場合でも、パソコンの画面情報を読み上げてくれるソフトなどもあります。これらについては、糖尿病ネットワークの「糖尿病情報源100：視覚障害者のための補助器具のコーナー」や、アサクラメガネのホームページをご参照ください。



アサクラメガネホームページ  
<http://www.asakuramegane.co.jp/>

## タートルの会

<http://www.turtle.gr.jp/>



「中途視覚障害者の復職を考える会」として活動しており、ホームページには、ロービジョンケアに詳しい医療機関リストや、視覚障害リハビリテーション施設一覧など豊富な情報が掲載されています。また、関連リンク集には、障害者関係の機関や団体、ボランティアグループなど、視覚障害者に役立つ情報が掲載された多くのサイトが紹介されています。

## 注目のコンテンツ

# 医療スタッフ向け「談話室」誕生

医師や医療スタッフが、情報交換をしたり、意見を求めたりする交流の場が欲しいという声がありました。糖尿病ネットワークの中には、患者さんや医療スタッフが自由に発言できる談話室 <http://www.dm-net.co.jp/danwa/> がテーマ別に5つあり、情報交換の場として賑わっています。しかし、患者さんにはあまり見られたくない内容や、診療上の悩みごと、他の医療機関に勤務する方の意見を聞きたいなど、医療スタッフに限定した談話室を求める声が増えてきました。そのようなご要望にお答えするため、このたび、医療スタッフ向け「談話室」が開設されます。(10月1日オープン)

この談話室は、糖尿病ネットワークの医療スタッフのコーナー <http://www.dm-net.co.jp/i-staff/> に入口があり、右記のパスワードで入ることができます。



医療スタッフ向け談話室

パスワードは「糖尿病情報BOX&Net.」や医療スタッフ向けメールマガジンなどで医療関係者向けに限定して告知されるため、最初は利用者が限られると思いますが、徐々に浸透し増えていくものと考えております。

医療関係者に限定してパスワードを告知しても、それを入手して患者さんやその他の方がご覧になることは十分考えられますので、その点はご了解の上ご活用



ください。

すでにある5つの談話室は、患者さんの生の声や悩みなどを知ることができる場として、ぜひ一度ご覧になり、ご参加、ご活用ください。

### 現在すでにある談話室

みんなの広場

IDDM(1型糖尿病)フォーラム

女性だけの談話室

旅行のはなし

妊婦さん、子どもがほしい方の集まり

糖尿病の最新情報を毎月2回無料で配信します。

## 医療関係者向けのメールマガジン

医療関係者に役立つさまざまな情報を収集し、毎月2回無料で登録されたメールアドレスに配信するのが糖尿病ネットワークの医療スタッフ向けメールマガジンです。

糖尿病に関する行事やセミナーの開催案内、国内・海外の関連ニュース、厚生労働省や関連法人、学会、研究会などがまとめた統計や基準の速報、関連企業の

動きや役立つサービス・商品・書籍の紹介など、糖尿病とその関連疾患に関する幅広い情報をタイムリーにお届けします。

2004年8月現在、医師をはじめ看護師、薬剤師、栄養士など約5,000人の医療関係者が登録しており、今なお増え続けています。メールマガジンへの登録は、糖尿病ネットワークのトップページ <http://www.dm-net.co.jp/> からできるようになっております。またこの登録ページからは、1カ月遅れでバックナンバーをご覧になることもできます。

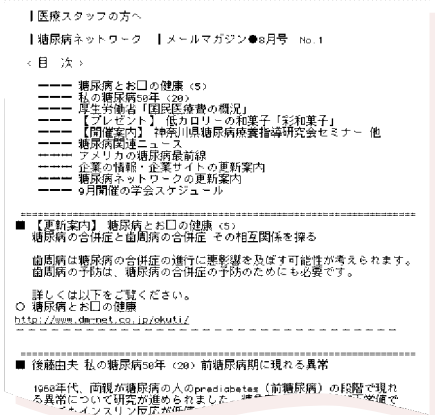
毎月2回、定期的に届くメールマガジンに目を通すことにより、どこにいても糖尿病の最新情報、幅広い情報が得られるとともに、糖尿病医療の進歩や大切な医療情報の見落としを防ぐことにも役立ちます。

国内・海外の最新情報は「資料室」へ

メールマガジンに掲載した国内・海外

の最新情報は、時系列で整理され「資料室」に収められています。そのニュースについてさらに詳しく知りたいときにはリンクされている情報源のホームページでご覧になることができます。

8月からは、米国の新聞・雑誌・テレビなど有力メディアに健康・医療情報を提供しているヘルスデーニュースとタイアップし、米国の糖尿病に関する最新情報もお届けしています。



# 最近の出来事

2004年6月～8月

糖尿病ネットワーク 資料室より

## 6月

### 常時血糖測定が血糖コントロールを改善 (6月5日)

米国のメドトロニックは、常時血糖測定が小児1型糖尿病患者の血糖コントロールを改善するという実行可能性調査の結果を第64回米国糖尿病学会のポスターセッションで発表した。調査に使われたのは、5分ごとの血糖測定と24時間の血糖値の変動グラフをディスプレイ表示する測定システムと、体外携帯式のインスリンポンプを連動させたもの。

### 世界初のデジタル尿糖計 (6月7日)

体重計、体脂肪計などで知られるタニタ(株)は、尿糖値をバイオセンサーを用いて数秒で測定する世界初の小型デジタル尿糖計「UG-101」を発売したと発表した。この測定器は、センサーを尿に浸すと内蔵した酵素が尿中の糖を分解し計測、6秒で表示する。100mLあたり1mgの単位で測定でき、測定範囲は0～2000mg/dLと広範囲。

### 呼気のアセトン濃度で診断 (6月8日)

米国のミシシッピ州立大学の診断計測・分析研究所の科学者らが、呼気のアセトンの濃度で糖尿病の診断ができる機器を開発したと発表した。呼気に光線を照射し解析することで混入しているアセトンを高い精度で読みとる仕組みで、実用化すれば血液検査を行うより簡便に初期の糖尿病をみつけられるとしている。

### ADAなどの共同政策 (Circulation 6月15日号)

米国糖尿病学会(ADA)、米国心臓学会(AHA)、米国がん学会(ACS)が共同で政策を展開すると発表。米国の糖尿病や心臓病などの直接・間接の医療費は約7000億ドルに上り、病気の予防についての知識普及や、初期段階でのスクリーニングテストによる検査の機会を増やすなどの対策を共同で行うことが医療費の縮小につながるとしている。

### 糖尿病患者はがんのリスクが高い

(American Journal of Epidemiology 6月15日号)

米国で1982年の試験開始時点でがんではなかった男性46万7922人、女性58万8321人を16年間追跡調査したコホート研究で、糖尿病が結腸がん、膵臓がん、女性の乳がん、男性の肝臓がんと膀胱がんの独立因子であることが示唆された。

### ハーバードがん予防センターの一般向けサイト (6月28日)

米国のハーバードがん予防センターは、病気の予防についての情報提供や、病気のなりやすさを個々に合わせて判定をするサイト「Your Disease Risk(あなたの病気のリスク)」を発表した。心臓病、脳卒中、糖尿病、骨粗鬆症、がんは共有する因子があり、健康的な生活を続けることで多くの場合予防は可能で、適切な情報を普及することが必要であるとしている。

## 7月

### 健康食品の有効性や健康被害を紹介するサイト (7月8日)

健康食品の有効性や安全性についての個別情報を集めたデータベースが、独立行政法人国立健康・栄養研究所のサイトで公開された。「健康食品」の素材情報データベースや食品成分の科学情報、安全情報・被害関連情報などが掲載されている。

### 40歳以上の喫煙者は2型糖尿病の発症リスクが高い (American Journal of Epidemiology 7月15日号)

40歳以上の喫煙者は、2型糖尿病の発症リスクが、男性は1.27倍、女性は1.39倍と非喫煙者より高くなるのが、茨城県総合健診協会で実施された大規模追跡調査でわかった。

### 国内で5例の膵島移植 (7月21日)

京都大学病院移植外科は、4月に膵島移植を実施した患者さんがインスリン注

射からの離脱に成功したと発表。2004年9月時点において、京大で行われた膵島移植は計4例になった(全国では5例)。

### 2型糖尿病患者の血糖コントロール

(Diabetes Care 7月号)

米国のテキサス大学サウスウエスタン・メディカル・センターの研究で、インスリンと、メトホルミンとインスリン抵抗性改善薬の2薬とのトリプル療法を適用すれば、体重を増加させることなく効果的に2型糖尿病患者の血糖コントロールが行えると示された。

### 職場での軽めの運動でも糖尿病患者にはメリット (7月26日 / HealthDay News\*)

糖尿病患者にとって職場での運動が心臓発作や心血管疾患などによる死亡リスクを軽減することが、米国心臓学会(AHA)発行の「Circulation」7月27号オンライン版に掲載されたフィンランドの研究であきらかになった。

## 8月

### 横浜市内の薬局で注射針を無料で回収 (8月1日)

横浜市内の薬局約370店舗で、横浜市薬剤師会が主体となり、糖尿病患者がインスリン自己注射に使った注射針などの医療廃棄物を無料で回収する事業が開始された。廃棄についてのガイドラインなどが無いため、家庭でインスリン自己注射や血糖測定に使用された針の多くが一般ゴミとして捨てられている現状がある。

### 糖尿病の医療費が初の減少 (8月3日)

厚生労働省が発表した「平成14年度国民医療費の概況」によると、糖尿病の医療費は1兆1250億円で、前年度に比べて493億円(4.2%)の減少に転じた。これは糖尿病の医療費が公表され始めた昭和54年度調査以来初めてのこと。

### トマトジュースが糖尿病患者の血液凝固能を低下 (8月18日 / HealthDay News\*)

米国医師会誌「JAMA」に掲載された研究で、トマトジュースが2型糖尿病患者の血液を希釈して凝固能を低下させ、アテローム性動脈硬化症や心血管障害など致死性の障害の回避に役立つことが示された。

\* HealthDay Newsは米国のニューヨークタイムズ社、AP通信社、USA Todayなど、40以上の世界の新聞・雑誌、テレビなどで報道されています。著作権は米国の情報企業Scout News, LLCにあります。

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)の資料室のコーナーをご覧ください。



# イベント・ 学会情報

2004年10月～2005年2月

## 第6回医療スタッフのための

### 糖尿病セミナー(東京)

[日 時] 10月8日(金)  
[場 所] 六本木フォーラム(東京港区)  
[テーマ] 血糖自己測定がささえる最新のインスリン療法  
[問合先] 糖尿病治療研究会事務局  
(株)創新社  
Tel.03-5470-9090 Fax.03-5470-9094  
<http://www.dm-net.co.jp/rgtd/>

## 第19回糖尿病スタッフ教育研究会

### (旧糖尿病スタッフ研修会)

[日 時] 10月16日(土)  
[場 所] 神奈川県立かながわ労働プラザ  
[問合先] ノボ ノルディスクファーマ(株)  
横浜オフィス 糖尿病スタッフ教育研究会 担当  
Tel.045-474-0361

## 第14回糖尿病による視覚障害者への 援助セミナー

[日 時] 10月23日(土)  
[場 所] 大宮ソニックシティ(さいたま市)  
[問合先] 社会福祉法人全国パーチェット  
協会江南施設 Tel.048-536-5432

## 糖尿病フットケア研究会

[日 時] 10月23日(土)  
[場 所] 大正製薬(株)上原記念ホール  
(東京)  
[問合先] 大正富山医薬品(株)医薬部  
横浜第1営業所(担当:狩集)  
Tel.090-5997-8465

## 東京臨床糖尿病医会第105回例会

[日 時] 10月30日(土)  
[場 所] 全共連ビル(東京)  
[テーマ] 糖尿病と健康食品  
[問合先] 東京臨床糖尿病医会事務局  
(担当:深堀)  
Tel.03-5458-5035 Fax.03-5458-6242

## 第6回医療スタッフのための

### 糖尿病セミナー(福岡)

[日 時] 11月5日(金)  
[場 所] 西鉄グランドホテル(福岡)  
[テーマ] 血糖自己測定がささえる最新のインスリン療法  
[問合先] 糖尿病治療研究会事務局  
(株)創新社

Tel.03-5470-9090 Fax.03-5470-9094

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

## 第23回関東甲信越糖尿病セミナー:

### みんなの力で克服しよう糖尿病

[日 時] 11月7日(日)  
[場 所] 千葉市民会館  
[問合先] 第23回関東甲信越糖尿病セミナー事務局(担当:金塚)  
千葉中央メディカルセンター 糖尿病センター  
Fax.043-232-9100

## 第58回日本臨床眼科学会

[日 時] 11月11日(木)～14日(日)  
[場 所] 東京国際フォーラム  
[問合先] 第58回日本臨床眼科学会事務局  
東京医科大学眼科学教室 Tel.03-5339-3759  
<http://www2.convention.co.jp/2004ringan/>

## 第21回日本疾患モデル学会総会

[日 時] 11月11日(木)～12日(金)  
[場 所] 京都大学芝蘭会館  
[問合先] 第21回日本疾患モデル学会総  
会事務局  
京都大学大学院医学研究科附属動物実験施設内  
Tel.075-753-9318 Fax.075-753-4409  
[http://www.anim.med.kyoto-u.ac.jp/  
DiseaseModel/](http://www.anim.med.kyoto-u.ac.jp/DiseaseModel/)

## 第4回先進インスリン療法研究会

[日 時] 11月13日(土)  
[場 所] 奈良県新公会堂  
[問合先] 第4回先進インスリン療法研究  
会運営事務局(株)インターグループ内  
Tel.06-6372-9345

## 第17回日本透析医会シンポジウム

[日 時] 11月14日(日)  
[場 所] 津田ホール(東京)  
[問合先] (社)日本透析医会  
<http://www.touseki-ikai.or.jp/>

## セルフメディケーション

### 推進学術フォーラム 第2年会

[日 時] 11月27日(土)  
[場 所] 共立薬科大学 マルチメディア  
講堂(東京)  
[問合先] セルフメディケーション推進

協議会事務局(担当:石垣)

Tel.045-470-6640 Fax.045-470-6690

<http://www.smac-jp.org/>

## 第16回分子糖尿病学シンポジウム

[日 時] 12月4日(土)  
[場 所] 宇部市渡辺翁記念会館(山口県)  
[問合先] 山口大学大学院医学研究科生体シ  
グナル解析医学講座分子病態解析学(第三内科)  
Tel.0836-22-2251 Fax.0836-22-2342  
<http://www.wakayamanet.or.jp/mol-dm/>

## 第20回日本糖尿病・妊娠学会

[日 時] 12月10日(金)～11日(土)  
[場 所] 国立京都国際会館  
[問合先] (株)クリエイティブツアーズ  
(担当:岩村)  
Tel.03-3354-6155 Fax.03-3354-6866  
<http://www.dm-net.co.jp/jsdp/>

## 2005年

## 第39回日本成人病(生活習慣病)学会

[日 時] 1月8日(土)～9日(日)  
[場 所] 日本都市センター会館(東京)  
[問合先] 帝京大学医学部外科学教室内  
(担当:安達)  
Tel.03-3964-1231 Fax.03-5375-6097  
<http://www.j-seijinbyou.gr.jp/>

## 第19回日本糖尿病動物研究会

[日 時] 2月4日(金)～5日(土)  
[場 所] 京都大学医学部百周年記念施  
設芝蘭会館  
[問合先] 日本糖尿病動物研究会事務局  
(株)創新社内  
Tel.03-5470-9090 Fax.03-5470-9094  
<http://jaadr.umin.ac.jp/>

## 第39回糖尿病学の進歩

[日 時] 2月18日(金)～19日(土)  
[場 所] 仙台国際センター 宮城県スポ  
ーツセンター  
[テーマ] 糖尿病治療の新時代:心血管  
疾患への挑戦  
[問合先] 山形大学医学部 器官病態統  
御学講座 液性病態診断医学分野(担  
当:五十嵐) Tel.023-628-5406

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(2)

### 1兆1250億円

厚生労働省が発表した「平成14年度国民医療費の概況」によると、平成14年度の糖尿病の医療費は1兆1250億円です。糖尿病の医療費は増加率が大きく、平成14年度の糖尿病の医療費は10年前の約1.5倍に増えています。これは糖尿病の合併症の医療費を含めない数字で、それを含めた医療費はもっと多い数字になります。腎症、目の障害、足の障害、心臓病、脳卒中等、糖尿病の合併症で長期の入院や通院が必要になるとその医療費は高くなります。

### 2兆5520億円

一方、米国糖尿病学会(ADA)の発表によると、人口が日本のおよそ2倍の米国の2002年の糖尿病の医療費は2兆5520億円(232億ドル/1ドル=110円)、糖尿病の合併症の医療費は2兆7060億円(246億ドル)でした。

ADAは医療費に加えて、糖尿病による社会的・経済的な間接的損失も概算しています。糖尿病の合併症のために以前のように仕事を続けられなくなったり生産力が低下してしまうことは、患者さんご自身にとって深刻ですが、ご家族や社会にとっても損失になります。日本ではこ

うした損失の試算は行われていません。米国における糖尿病による損失の概算は4兆4000億円(400億ドル)で、その影響は直接医療費と同様に深刻だと考えられています。

糖尿病の初期の段階で治療をしっかりとい、予防について情報を普及することは合併症を減らし、医療費だけでなく社会全体の損失を少なくすることにつながります。

この記事の数値は下記の発表を元にしてしています：

厚生労働省「平成14年度国民医療費の概況」  
「Diabetes Atlas, second edition」IDF発行、  
2003年  
世界保健機関(WHO)ホームページ  
<http://www.who.int/>

## SMBG測定値にまつわる Q&A — その2

**Q** 通院したときに病院で受けた血糖検査と、ほとんど同じ時間に自分の測定機で測ってみたところ、違う結果が出ました。なぜでしょうか？

**A** 自己測定用の小型簡易血糖測定機は、実用上の精度は十分保たれているものの、精密さという点ではやはり、医療機関で使われている検査装置にはかないません。どうしても測定誤差が生じてしまいます。ただし、日常生活の中で血糖コントロールの指標として使う分には、問題となり得るような差は生じません。

もし測定値の差が気になるのであれば、対策として、通院時に受ける血糖検査と同じ時刻に何度かご自身でも測定してみて、どの程度差が生じるのかを知っておくとよいでしょう。あまり差が大きいようであれば、医師や看護師に相談してください。もしかすると測定方法が間違っているために正しい結果が得られていないのかもしれませんが、また、機械の故障の可能性も考えられます。

**Q** 起床後の血糖値が以前よりも高くなってきました。原因は为什么呢？

**A** インスリン療法をしていない患者さんの場合は、ふだんの糖尿病治療が十分でなくなってきたとき(食事・運動療法がおろそかになってきた、またはインスリン分泌量が低下してきたとき)に、ご質問のようなことが起こり得ます。起床直後(朝食前)の血糖値は、ふだんの治療のよし悪しがよく反映されるからです(一方、食後の血糖値は、食べた量やその日に服用した薬の効果など、そのときどきの影響をより強く受けて上下します)。

インスリン療法をされている患者さんの場合は、就寝前のインスリン注射量が不十分なために起床後の血糖値が高くなっている可能性がある反面、夜間の睡眠中に低血糖が起きていて、その反動で起床後の血糖値が高くなっている可能性も検討する必要があります。どちらが原因なのかによって対策が全く異なります。

いずれにしても、まずは主治医に相談することが大切です。

**Q** 「薬は冷蔵庫で保存するとよい」と聞きましたが、本当でしょうか？ 血糖測定に使う試薬(センサー)も、冷蔵庫に入れたほうがよいのですか？

**A** 確かに冷蔵庫で保管したほうがよい薬もあります。ただしその必要がある薬は、医師や薬剤師がしっかり指示しますから、指示がない薬は室温で保管してください。インスリン製剤については、使用前は冷蔵庫(凍結する可能性のない位置)で保管しますが、使用開始後は室内の涼しい所に置くことをお勧めします。

血糖測定用のセンサーは室温保存(およそ1~30度)ですので、冷蔵庫に入れる必要はありません。ただし極端に暑い所や直射日光の当たる所(とくに自動車の中) または0度以下の寒い所は避けて保管してください。そういった所に置いておいたセンサーでは、正確に測定できなくなります。