

東京都糖尿病協会会報

〒151-0053
東京都渋谷区代々木1-15-7
キャッスル代々木203
(社)日本糖尿病協会東京都支部
(東京都糖尿病協会)
TEL・FAX 03-3373-0768
<http://www.dm-net.co.jp/tokyo-tounyou/>
印刷・製本 あづま堂印刷(株)

薬なし? 薬あり? 医師のさじ加減?

(東京都済生会中央病院 副院長)
東京都糖尿病協会 副会長

渥美 義仁



みなさんお元気ですか。この会報も第3号と順調に発行されてきました。

本号では、まず、本誌2ページに載っているお二人の、薬なし? 薬あり? の興味深い話をぜひお読み下さい。お二人の話は、第7回糖尿病市民セミナー・東京での、渡邊先生と金澤先生の講演内容です。

渡邊先生は、「糖尿病は薬なしでよくなら」と、金澤先生は、「糖尿病の治療に薬は必要」と、強調されました。

渡邊先生は、ご自身が糖尿病と診断されてから、体重を17kg減らし、当初のヘモグロビンA_{1c} 12.8%は薬なしでほとんど正常化した体験から、何といっても食事・運

動の励行が大事と強調されました。

一方、金澤先生は、全ての患者さんが渡邊先生のようににはできないので、薬物が必要な時は使っても血糖値を下げるのも、治療として大事という論旨でした。

皆さんは、どちらの先生に診てもらいたいですか? できるだけ薬なしで治療したいという方は、渡邊先生に診てもらいたいと思われるでしょう。先生が口で指示するだけでなく、食事・運動を実践していると思えば、頑張れるでしょう。

逆に、渡邊先生にはとてもついていけない方もない、という方もいらっしゃるでしょう。金澤先生も、食事・運動療法に甘いと

東糖協総会報告

平成21年度 第53回総会(第1回理事会)の概要を報告します。

◎日時・平成21年4月23日(木)午後6時30分 ◎場所 東医健保会館

◎協議内容等

1. 平成20年度事業報告

◇東糖協が実施した各種講演会等(医療栄養相談は、三越本店から新宿小田急百貨店に変更して実施した)

◇歩く会(旅行会) ◇ブロック糖尿病教室(本年新たに編成された「城西ブ

ロック」では、第1回を実施した)

◇各種表彰 ◇新設友の会等について

は思えません。薬をより積極的に使って、目標達成しようという考えです。

いずれにせよ、高血圧や高コレステロール血症に比べると、血糖値のほうが大揺れしますし、薬の効果も食事・運動を守らないと上がりません。そこで、私は「糖尿病の治療は医師のさじ加減より、患者さんのさじ加減なので、さじ加減つまり食事の指導が一番」と言っています。



説明し承認された。

2. 平成20年度決算説明
監事より監査報告・原案どおり了承。

3. 平成21年度事業計画
東糖協主催講演会・歩く会・ブロック糖尿病教室等について説明承認。

4. 平成21年度予算(案)の説明があり原案どおり承認。

5. その他報告

① 東糖協会報3号編集計画の説明があり了承。

② 会員増強委員会を発足させ、会員増強に向けて活動を強力に推進するべく委員12名を選任。

③ 日糖協組織——日糖協組織は、本部のみ法人化し、各支部は任意団体との方向で検討している旨報告。

④ 北村信一先生が、本年のサノフィ・アベンティス賞を受賞しました。この賞は、日糖協発展に顕著な功績があった方に贈られます。先生の受賞は大変嬉しく、心よりお祝い申し上げます。

担当・田辺達也(豊島かとれあ会)

第3号おもな内容

- 巻頭のことば ●東糖協総会 ●第7回糖尿病市民セミナー(よみうりホール)
- 城北ブロック糖尿病教室 ●患者と主治医の二人三脚 ●歩く会(旧古河庭園&飛鳥山公園) ●根津神社&東大内・品川区民公園
- 城西ブロック糖尿病教室
- 糖尿病よろず相談Q&A

第7回糖尿病市民セミナー・東京

平成21年2月1日(日)午後1時~同4時40分
有楽町・よみうりホール

テーマ 「糖尿病の世紀を生き抜く！」

本日の講師は、その分野で深く研究をされている先生方です。第一部では今までとは趣向を変えて、糖尿病治療に薬は必要か否か、お二人の先生から反対の立場で興味あるお話が聞けました。第二部では、糖尿病になりやすい体質と出生体重、および注意すべき日常生活について、分かりやすく解説されました。会場は約800名の熱心な入場者でほぼ満席になりました。



●開会の辞 実行委員長 野田光彦先生

●第一部 「糖尿病と薬物治療」

座長 国立国際医療センター戸山病院

糖尿病・代謝症候群診療部長 野田光彦先生

(1)糖尿病は薬なしでよくなる

国立健康・栄養研究所理事長 渡邊 昌先生

(2)糖尿病治療には薬は必要である

日本糖尿病財団理事長 金澤康徳先生

●ディスカッション

●第二部 「糖尿病になりやすいとしたら？」

―氏か育ちか自分自身か―

座長 国立国際医療センター戸山病院

糖尿病・代謝症候群診療部長 梶尾 裕先生

(1)糖尿病になりやすい？なりにくい？

―遺伝素因とは何か―

国立国際医療センター研究所部長 安田和基先生

(2)糖尿病になりやすい？なりにくい？

生まれる前の子宮内環境と生育史――

早稲田大学胎生期エビジェネティクス

制御研究所教授 福岡秀興先生

(3)糖尿病と合併症――生活習慣との関わり

大阪大学大学院公衆衛生学教授 磯 博康先生

●閉会の辞

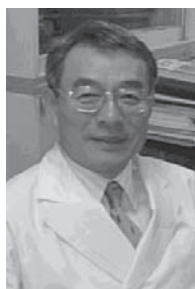
東京都糖尿病協会会長 菅原正弘先生

●第一部

「糖尿病と薬物治療」

(薬に関する両意見)

(1) 糖尿病は薬なしでよくなる



国立健康・栄養研究所
理事長

渡邊 昌 先生

今日は、私自身が患者代表としてお話ししてみたいと思います。

15年前に私は、今でいうとメタボリックシンドロームから糖尿病(ヘモグロビンA1cは12・8%)を発症し、高血圧症(156/90mmHg)、脂質異常症、空腹時血糖が260mg/dlもありました。しかし、私は薬は使用せずに、食事と運動のみで体重を77kgから60kgに落

としたところ、私の場合は検査値はほとんど正常値に収まり、元の健康体に戻ることが出来たのです。糖尿病の克服を学問的研究だけに留まらず、自らの体で実践することに結びつけてきました。糖尿病の原因のことから、食べ物や運動との関係などを研究し、自分の糖尿病を治すことに専念したのです。

糖尿病の治療は血糖をいかに低くするか、ということに主眼がおかれています。糖尿病患者を薬剤により血糖を厳重に管理するグループと、血圧を管理するグループに分けて、平均9年間の追跡を行ったイギリスの大規模な臨床試験の報告では、合併症リスクは、血圧管理をした方が死亡は32%減り、狭心症も44%、網膜症は37%も減ったのです。血糖コントロールを行った方では何らかの合併症の低下は12%、網膜症を含む微小血管病変は25%減でしたから、まず重要なのは血圧コントロールといえます。さまざまな合併症を予防するには、薬剤の有無にかかわらず、「食事と運動療法」が必須です。

(2) 糖尿病治療には薬は必要である



日本糖尿病財団
理事長

金澤康徳先生

渡邊先生の「糖尿病は薬なしでよくなる」は食事と運動で糖尿病をコントロールされたご自身の体験記です。しかし糖尿病と診断された患者さんの全てが先生同様の生活調整が出来るとは思えません。糖尿病は診断されたら、治療することの無い病気として受診を続け、検診・指導を受ける継続治療が必要です。

新患の糖尿病患者さんには先ず今までの生活状態、代謝状態を確認します。その上で生活パターンの矯正、食事の調節、運動量の増加を助言し、3ヶ月ほど体重・血糖・血圧などの経過をみます。病態改善が不十分ならば薬剤の使用を考えます。

最近では経口血糖降下薬にも色々の作用機序のものがあり、患者さんの病態に最も適した薬を比較的小量から使います。尿中ケトン体(+)の方、若い方、特に若い女性では妊娠の可能性を考え積極的にインスリン注射療法を選択します。

糖尿病治療の目的は合併症防止です。合併症防止には血糖コントロールが大切です。その上厳密な血圧のコントロールが必須です。血糖値が良くても血圧が一寸でも高ければ合併症はどんどん進みます。最近では家庭血圧測定器が普及しています。毎朝起床時に血圧を測りその記録を主治医と相談し、必要なら降圧薬を処方してもらいましょう。血圧は血糖と共に血管合併症を防ぐ重要な指標です。

●第2部

「糖尿病になりやすい」としてたら？」

「氏か育ちか自分自身か」

(1) 糖尿病になりやすい？

なりにくい？

— 遺伝素因とは何か —



国立国際医療センター
研究所
代謝疾患研究部長

安田和基 先生

皆さんは、「体質」とか「遺伝」という言葉を聞いたことがあると思います。

では、「糖尿病の体質」というものはあるのでしょうか。周りを見回してみても、たいして太っていないのに糖尿病になる人もいれば、暴饮暴食をしても糖尿病にならない人もいます。このように、主に成人で発症する2型糖尿病は、生活習慣とともに、遺伝的な要因(なりやすい体質)が強く関係しています。人の体は、さまざまな臓器、さらに非常に多くの細胞によって作られています。体を組み立てる重要な部品はタンパク質であり、その作られ方は「遺伝子」というかたちで決められています。遺伝子は約3万前後あり、その情報は「ゲノム」(体の設計図)に書き込まれています。

糖尿病の体質は、病気そのものが遺伝する

のではなく、糖尿病の「なりやすさ」が、両親から少しずつ受け継がれます。また、一つの遺伝子ではなく、いくつもの遺伝子の変化が合わさって「糖尿病になりやすい体質」を作ります。したがって、ご家族の中に糖尿病で治療中の人が多くいる場合もあれば、患者さんのご家族の中に一見ほかに誰も糖尿病の人がいないこともあります。

このような糖尿病の「なりやすさ」にかかわる遺伝子の研究は、近年確実に進歩してきました。こうした研究が進めば、今後診断・予防への応用や、新たな治療法の開発に役立つ可能性が期待されます。

(2) 糖尿病になりやすい？

なりにくい？

— 生まれる前の子宮内環境と生育史 —



早稲田大学胎生期
エピジェネティクス
制御研究所教授

福岡秀興 先生

子供の出生体重が2500g以下を低出生体重児といいます。日本ではその頻度が増え、2006年には男女合わせると9・6%にまで達しています。

日本では、その頻度が著しく増加しており、「次世代の健康を考えると極めて危険な国になりつつある」と危惧されています。

成人病(生活習慣病)の新しい発症機序

(メカニズム)が注目されています。体の中の細胞が、同じ遺伝子配列であってもその遺伝子は、機能(働き)しやすいか、機能し難いかによって様々です。それを制御するのが、遺伝子の多様な構造の変化なのです。これをエピジェネティクスといい、この異常が成人病の素因となるのです。子宮内での低栄養や過量栄養はこのエピジェネティクス変化を引き起こす大きな要因です。

出生体重と2型糖尿病の発症リスクに関して、膨大な疫学調査がされてきました。ある体重以下では出生体重の低下と共に発症のリスクは増加しています。逆に、ある体重以上に増えてもその危険率が増加します。出生体重と疾病リスクはU字型を示しているのです。

出生体重の減少で問題になるのは、耐糖能異常、2型糖尿病の増加です。その他関連する疾患として、高血圧、冠動脈疾患、脳梗塞、脂質代謝異常などがあります。

低体重児の生ずる原因には多くのものが挙げられます。痩せた状態での妊娠、不健康な食習慣や、喫煙、妊娠中の極端な体重増加抑制などです。妊娠中は胎児が大きくなっていくのですから、カロリー摂取量が増えなくてはなりません。「小さく産んで大きく育てること」の危険性を知ってほしいと思います。

(3) 糖尿病と合併症

— 生活習慣との関わり —



大阪大学大学院
公衆衛生学 教授

磯 博康 先生

糖尿病の発症には遺伝的な要素がありますが生活習慣が非常に大きく影響します。

①身体活動・運動の不足は、肥満・糖尿病・高血圧等の原因になります。

②エネルギーの過剰摂取は、肥満になり糖尿病のリスクを増加させます。

③喫煙は、内臓脂肪の蓄積やインスリン抵抗性を引き起こします。

④緑茶やコーヒーについて、糖尿病の発症率は、緑茶を1日6杯以上飲む人は、週1杯以下の人と比べ0・7倍、コーヒーを1日3杯以上飲む人は、週1杯以下の人と比べ0・6倍というデータ(日本人)があります。カフェインやカテキン、クロロゲン酸等の抗酸化物質による糖尿病抑制作用が指摘されています。

⑤マグネシウムの摂取不足は、膵臓のインスリン分泌を低下させ、インスリン抵抗性を増加させます。マグネシウムは穀類・大豆・魚・野菜・海藻等に多く含まれます。

⑥その他、飲酒、ストレス、食塩の過剰摂取、野菜・果物(カリウム)・魚の摂取不足、肉の脂等の動物性脂肪の過剰摂取に注意しましょう。

糖尿病の治療の現在と未来



平成21年2月14日
(土)、東京都老人医療センターにおいて、表記のテーマで第23回城北ブロック糖尿病教室が開催されました。

●第1部

どこまで進む糖尿病治療？

—最近の糖尿病治療の進歩について—

座長

日大板橋病院

林 洋一 先生



東京都老人医療センター
内分泌科
荒木 厚 先生

1. 現在の糖尿病治療

(1) 糖尿病または予備群と言われたら遺伝子を調べよう

2008年に、2型糖尿病にかかりやすい遺伝子がいくつか分かってきました。その中でもKCNQ1という遺伝子は日本人が発見したものです。おそらく近未来には血液検査で、オーダーメイドの治療が出来ると思います。

(2) CGMS (持続的血糖測定)

今までの血糖測定は、食前・食後・眠前などに行っていました。アメリカで最近行われたところある(日本でも既に行われている)のは、CGMSという持続的血糖測定の方法です。72時間の血糖を5分間毎に測定しますので、無自覚の低血糖などがよく分かります。

(3) 食事療法の変遷

炭水化物を食べた時の血糖上昇に注目した二つの食事を紹介します。

① グリセミックインデックス(GI値)

食品の炭水化物(50g)を食べた時の2時間までの血糖上昇の量を、ブドウ糖を食べた時を100として、相対的に表した(比較した)数値です。

例えば、50gの食パンを食べた時のGI値(血糖の上がり方)が90なのに、同じ重さでも、ライ麦パンは57と少ないのです。これと同じことが、白米(83)と玄米(55)などにも見られます。

つまり、食後の血糖上昇を抑えるためには、なるべくGI値の低い食材を選べば良いということです。

② カイボカウント(炭水化物計算法)

食事をした時に血糖を上げるのは炭水化物であることに注目した食事療法です。食べ物の中含まれている「炭水化物10gを

1カーボ」と決めます。それを基準にすると、ごはん150gの中には55gの炭水化物がありますので、ごはん150gは5・5カーボになります。1カーボの炭水化物に対して、どれくらいの(超速効型)インスリン量が必要かが分かれば、食事に必要なインスリンの量を決める時に便利です。

2. 糖尿病治療の未来

(1) 新しい糖尿病の薬

これまでの糖尿病薬(SU薬)は、膵臓のβ細胞が次第に疲れて、年々血糖が上がってくる等の欠点がありました。

「ブドウ糖は静脈内に注射するよりも、口から摂った方がインスリンが良く出る」という事実に気づきました。その原因は食物が消化管(腸)を通るときに、腸から出て膵臓のインスリン分泌を促す消化管ホルモン(インクレチン)が出ていて、その働きによるものでした。

しかも、インクレチンはβ細胞を疲弊させることなく、低血糖にもなりません。インクレチンの中では、GLP-1というホルモンが代表的です。現在、GLP-1の作用を利用した種々の注射薬や内服薬が開発されてきています。

(2) ES細胞やiPS細胞を用いた1型糖尿病の治療(再生治療)

① 受精卵から得られたES細胞(ヒト胚性幹細胞)は、分化を誘導する因子を加えると、神経、筋、骨の細胞や、膵臓のβ細胞

胞になります。

ヒトのES細胞(胚性幹細胞)から作った膵β細胞様の細胞をマウスに移植すると、ブドウ糖の濃度に応じてインスリンを分泌しました。

② 多能性幹細胞(iPS細胞)の導入

ヒトの体(例えば皮膚の)細胞(繊維芽細胞)に4種類の転写因子を導入することでES細胞と同じような多能性幹細胞を作ること、京都大学の山中伸弥教授が成功しました。これはES細胞と違って、倫理的問題が無く、拒絶反応もありません。この自分の多能性幹細胞を用いて、1型糖尿病が治るような新しい時代が来ることを期待しています。

●第2部

糖尿病患者さん大いに語る

—皆で相談しよう! 糖尿病の疑問や悩み—

司会 あいそ内科
東京都老人医療センター
相磯嘉孝 先生
荒木 厚 先生

4人の患者さんが体験を披露話の輪が、会場内にも広がりました。

●Iさん 私が糖尿病と診断されたのは29歳の時でした。のどが急にかわき、同時にものすごく食欲が出ましたが、太りま



せんでした。やがて、寝ていた時に、ふくらはぎのところが頻繁にツルようになり、足にしびれが出てきました。そこで、かかりつけのお医者さんに診てもらったら、高血糖で尿ケトン体も出ているので、豊島病院に入院しました。更に検査をした結果、「インスリンの注射をしなければいけない」と、告げられました。そのとき治療して頂いた先生から、「あなたは3月頃に、風邪のような症状が生まれませんでしたか?」と、聞かれました。私は、「そう言われれば、その頃に体が非常にだるくなり、微熱に悩まされた覚えがある」と、答えました。

それを聞いた先生は、「その時に、あなたの体にウイルスの感染があったのです。」

あなたはインスリンの注射を一生続けなければいけません」と言われ、私の目の前は真っ暗になりました。「何とか注射を打たないようにならないですか?」と聞くと、「あなたは1型糖尿病だから無理です」と言われたのです。

入院中に糖尿病講座を聞いて、少しずつ糖尿病の知識が増えました。今は速効型インスリンを朝・昼・夜と、朝と寝る前のラントロールを2回打っています。現在の血糖コントロールは5%台半ばから、高い時は6%台後半までで、何とか維持できています。

私の職業はオペラ歌手ですが、血糖が下がり60mg/dlくらいになると、声がカスカスになり出なくなります。

●相磯先生 低血糖で意識がなくなった経験は?

●Tさん 最近は無自覚性の低血糖で、「糖尿病と低血糖は親戚付き合いだ」と、思うくらいです。血糖値が下がってき、冷汗や震えが来ないうちに、ガクッと血糖値が下がってしまうのです。60mg/dlくらいになると、次の瞬間に40mg/dl以下がってしまうこともあります。できるだけ1〜2単位程の補食を摂って低血糖昏睡にならないように気を付けています。

●相磯先生 Wさん、糖尿病でインスリン注射をしながらの海外旅行の経験を。

●Wさん 私は42歳の時に2型糖尿病と言われましたが、二十数年来、毎年海外

旅行に出ています。明るい性格なので、糖尿病と言われても落ち込まずに、「行ける時には行こう」と、思っています。昨年3月に、ニュージーランドで開催された国際糖尿病連合アジア太平洋地区大会に行ってきました。

皆さんは人の目の前でインスリン注射をしていました。私の最大の失敗は、私だけが血糖測定器を持参しなかったことです。幸いにして低血糖を起こさなかったのは、向こうの食事をしっかり食べたからです。

●Yさん 私の2型糖尿病歴は丁度10年です。現在、食事・運動療法・経口糖尿病薬だけで、インスリンはやっていません。しかし私は酒が大好きで、つい飲み過ぎてしまいます。

私が糖尿病になったのは、仕事と、それに関連するストレスだと思っています。20歳の時に東京消防庁に入り、火災現場と救急の仕事でした。定年になってからも、10年間は民間の防災にかかわっていました。

退職して現在までの10年間、合併症もなく来られたのは、先生のお陰と思っています。私も海外旅行には25回行きました。「一病息災」……「糖尿病を持っているお陰で、他の病気を持たないで済んでいる」と思っています。

●荒木先生 Yさんは退職されてから発病されたのでは?

●Yさん 現職の時に発病したと思います。現職のときは主治医がおりませんで

したので、のどが渇くなどの症状がありました。退職し解放されて気持ち楽になって、老人医療センター(荒木先生)にかかったのです。昔は火事場から帰ると酒を飲んだのですが、最近、缶ビール一本とワインを少々やるくらいです。家内のお陰でハメを外さないのかも知れません。

●Nさん 私が糖尿病になった原因は飽食です。それで築地の病院にかかりました。その後、相磯先生のお世話になり、治療の意欲が湧いてきました。そのうち私は带状疱疹水痘ウイルスで「紅斑・水ぶくれの出来る皮膚病」になり、数日間40度くらいの熱が出て救急車で老人病院へ運ばれました。そのとき同時に、水痘(水ぼうそう)になりました。両方の病気を2ヶ月くらい治療している時、血糖を測ったら600mg/dlもありました。すぐにインスリン注射をしながら1ヶ月半、糖尿病の治療をしました。お陰さまで、今は毎日健康で元気にしています。

●荒木先生 带状疱疹は糖尿病の患者さんにあり得る病気です。このような感染症に罹ると、血糖値は上がります。ですから、それを契機に糖尿病が悪くなります。

終わりに

会場からは、Oさんの合併症に負けじと闘う体験談、林洋一先生から多量飲酒に伴う低血糖などの具体的な話を聞くことができ、大変得るところが大きい会でした。

患者と主治医の 二人三脚 (その3)

川端恒夫

多摩希望(のぞみ)会

宮川高一

多摩センター
クリニックみらい院長



入院前日には大手書店へ行き、関連の本を探しましたが今のようには多くはありません。

「インスリン」を 飲んでみたい

私は78歳の2型糖尿病患者です。思い返すと1971年11月の定期健康診断で、糖尿病の疑いありと糖尿病指導医を紹介され、即3週間の入院となりました。朝食を抜いて病院へ行くように言われ、空腹対策で、前の晩は十分に食べて病院へ行きました。後で考えると何と馬鹿なことをしたのかが分かりましたが、当時は「糖尿病」の言葉を知ってはいても何も理解していませんでした。

ませんでした。同じ病室には、眼底出血で目の下側で少し見えるだけの人や、今で言う1型の学生さん等がおり、体験談などを聞きました。先生の回診時には口頭質問があるし、宿題も出されました。退院時には看護婦さん用の試験問題を出され、95点を取った覚えがあります。

私にとっては、この厳しい教育がよかったと思っています。慣れてくると程々にいい加減になりましたが、これが長持ちのコツだったようです。教育入院は2週間で数回経験しましたが、入院中は真面目にやっていたので、経口剤で済ませてきました。経口剤による副作用のためか浮腫みが出たり、先輩の話を聞いてインスリン注射をしようとしたが面倒だと、私の気持ち揺れていました。そのようなとき、ふとしたきっかけで現在の、**宮川高一先生**のお世話になりました。先生は糖尿病専門医なので適切な指導と、急激な変化を避け、ゆっくり対処して下さるなど、安心して受診できました。2年ほど前からインスリン注射にしました(現在はレベミルと超速効型で対処しています)。2006年11月にヘモグロビンA_{1c}が7・7%でしたが、2008年11月には6・1%になり、嬉しく思っています。

2008年11月14日の「世界糖尿病デー」には、病院関係者と共に、多摩センター駅の街頭でPR活動を行い、その後

に病院主催の記念講演会に出席しました。テーマは「世界糖尿病デーとは」今後の糖尿病治療」で、歴史的なことから糖尿病の最新治療に関することまで、分かりやすいお話でした。注射針の変遷や新しい血糖測定の方、目前にきている「飲むインスリン」などでした。もう少し元気でいて、新しい治療の恩恵に浴したいと思っています。ぜひ、飲む「インスリン」ができることを願っています。

主治医から



川端恒夫さん
2004年12月以来拝見させていただいて、もう5年近

くになります。以前に主治医だった先生の一人は尊敬する平尾絃一先生なので、初診時緊張したことを覚えています。以前はオイグルコンで治療していたのですが、ヘモグロビンA_{1c}が8・6%台であり、どうしたものかと本人と相談したところ、「インスリンにしてはどうですか」と積極的にお答えいただいたと思います。初診の日に血糖自己測定を導入、2回目の診察日にオイグルコンは

1・25mgだけ残して速効型インスリン®一日3回各4単位から始めました。その後、夕方インスリンを30ミックスインスリンなどに変えましたが、結局インスリンの量をご自身でも変更しやすい4回注射法(彼の場合はノボラビッド朝15、昼11、夕10、レベミル朝10単位です)としました。血糖自己測定の結果とインスリン注射の量、その日の出来事をかいつまんだ表をエクセルで作成して、記録されています。食べた日にどのように血糖が上昇するかも体験的に知っていますし、ヘモグロビンA_{1c}の予測も当たっていることが多いです。もう一歩なのは体重です。インスリン注射になるとどうしても体重増加傾向になります。彼の場合も5年近くで5kg増加しました。食事療法がもう少しできると満点ですね。当院のデータではレベミルインスリンはやはり太りにくく、海外データと同様ですので、なんとか少なくとも3kg痩せられるような努力を一緒にしていければと思います。

やはりインスリン治療が一番確実で副作用の少ない治療と考えています。血糖値に興味を持ち、自分の体をインスリン量を変更することによって制御していく気持があれば、一部の1型糖尿病を除いて、よいコントロールを達成できると思います。医師からインスリン治療が望ましいとされた方、食わず嫌いでなくインスリン治療を始めませんか。新しい地平線が開けること確実です。

今も息づく江戸の春

第172回 東糖協歩く会 「旧古河庭園」&飛鳥山公園
平成21年4月12日(日)



飛鳥山公園にて

今年の歩く会は、旧古河庭園と飛鳥山公園を訪ねることからスタートしました。

集合場所は、JR駒込駅に隣接する染井吉野桜記念公園。ここは江戸後期、この地の染井村(駒込の昔の地名)で山桜を改良し「ソメイヨシノ」として全国に広めたことを記念してつくられた公園です。

ここで担当医、林洋一先生の紹介とラジオ体操が行われ、旧日光御成筋(本郷通り)に沿って旧古河庭園に向かいました。編集委員長の相磯嘉孝先生も参加されました。

この庭園は、旧財閥古河家が武蔵野台地の高低差を巧みに利用して設計した和洋折衷型で、台地上は洋風庭園、低地は心字池を中心とする日本庭園から成り立っています。

台地上のバラは未だでしたが紅白のデージーが洋館に映え、低地の緑の樹間を廻って茶亭に到る岩道は、深山の趣を呈していました。ここで約30分、各自が自由に散策しました。

やがて一行は古河庭園を後にして、再び本郷通りから、江戸の面影の残る西ヶ原一里塚を経て飛鳥山公園に到りました。

飛鳥山は八代將軍吉宗が、この地に山桜千本を植え、庶民の行楽地としたことに始まります。この日も満開の八重桜のもと、花見客の敷物が連なり、広場の舞台では、民謡大会の太鼓が響くなど、大いに賑わっていました。

青空教室(要旨)

「ストックを使った歩行運動」

講師 林 洋一 先生(日大板橋病院)

現在、糖尿病治療での問題は、患者の高齢化です。筋肉減少で歩けない、膝が痛い人等の増加です。ところで、筋肉をつけるには運動療法しかありません。

昨年11月号の「さかえ」に、ストックを持って歩いてみよう!という特集が出ていましたので、今日は、【小池日登美さん―健康運動指導士】に、解説して頂きます。

ノルディックスキーというスポーツがありますが、これは「ノルディックウォーキング」というスポーツです。この2本のストックがあるために、体重オーバーの人・膝や腰の少し痛い人・疲れやすい人でも楽に歩けます。しかも、腕を振りますので、全身運動になります。そして運動強度は20%上昇し、脂肪と糖が多く使われますので、お勧めします。

昼食はそれぞれ気に入った場所で、桜を愛でながら食べました。午後の青空教室では、林洋一先生の選定された山裾の比較的小静かな場所で、右のテーマで滞りなく行われました。

担当 巻野昌治(野火止会)

根津神社と宇都のオアシス

第173回 東糖協歩く会

根津神社と
東大構内散策

平成21年5月10日(日)



東大安田講堂前にて

5月の歩く会は、真夏日に近い気温上昇の中、熱中症を心配しながらのスタートでした。

午前10時、集合場所である(東京メトロ南北線)東大前駅構内から根津神社へ移動し、神社の境内で担当医の「高村宏先生」のご紹介とラジオ体操を行いました。

根津神社は、時の将軍綱吉によって社殿が造営されました。本殿は権現造りの見事な姿を残す建築で、国の重要文化財に指定されております。また境内のつつじも有名ですが、今回は残念ながら見頃を過ぎていました。

根津神社の参拝を済ませた一行は、更に気温が上昇する中、坂を上がり、本郷通りの木陰を進みました。やがて東大赤門へ到着し、そこから大学構内へ入りました。

構内には樺の大本が生い茂り、涼しい緑陰を作っていましたので、三四郎池のほとりを散策しながら安田講堂前に到着しました。

三四郎池は、加賀百万石・前田家の上屋敷にあった庭園の池で、夏目漱石の小説「三四郎」に登場して以来、この名で呼ばれるようになりました。

安田講堂は、安田財閥の寄付により完成した大講堂で、かつて東大紛争の舞台となりました。昼食は安田講堂前の木陰を探し

て、それぞれのグループ毎に楽しく摂りました。

午後から同じ場所で青空教室を開き、高村宏先生・菅原正弘先生から、次のようなお話を聞くことが出来ました。

担当 秋吉真礼(小石川ひまわり会)

青空教室(要旨)

■高村内科クリニック

高村 宏 先生

ヘモグロビンA_{1c}の表記単位が国によって異なるため、これを世界的に統一しようとする動きがあります。

同じように標準化は、日本でも必要で、どここの医療機関にかかっても同じような治療が受けられるようにしたいものです。糖尿病手帳を皆が持つのも標準化の一步です。

Q₁ ヘモグロビンA_{1c}を6・2%から5・8%に下げることができないのですが

?

A₁ 食品選択・食べ方の工夫・食後の運動で食後の血糖を下げることでできるかもしれません。ただし、それで

長生きできるかの証拠はありません。低血糖を起してまで下げたほうがよいとは言えません。

Q₂ 血糖測定器のメーカーが異なると、違った値が出る?

A₂ 意見を伝えることで標準化されていくでしょう。

■東糖協会長

菅原正弘 先生

○IPS細胞を用いた治療で一番問題になるのは、細胞増殖に伴う癌をいかにクリアするかです。

○インスリンが十分出ているが、その働きが悪い(インスリン抵抗性のある)人に、食事・運動療法をしないでインスリンを過剰に打つと、動脈硬化を促進させることがあります。

○糖尿病の患者さんは、糖尿病になった時点でβ細胞の数が半分くらいになっています。コントロールが悪くて血糖値が高くなると、そのことでβ細胞を刺激して更に壊死させます。低血糖を起さないで、しかも食後血糖のよい治療ができれば、β細胞の減少を最小限に抑えることができるでしょう。

○ヘモグロビンA_{1c}は平均1〜2ヶ月の血糖を表すといえます。ヘモグロビンの寿命は120日(4ヶ月)ですから、ヘモグロビンA_{1c}を一番反映しているのは最近1ヶ月の血糖で全体の約50%です。その前の1ヶ月は25%くらいで、さらにその前の2ヶ月が約25%という比率になっています。

血糖の指標には他にグリコアルブミン(GA)があります。これは最近1〜2週間の平均血糖を表すので、短期間の治療効果が分かり、近年使われるようになりました。

花と広場と水と緑の公園

第174回 東糖協歩く会

品川区民公園

平成21年6月14日(日)



潮の広場に

今回の歩く会は、区立公園としては最大規模を誇る品川区民公園です。

薄曇りのなか、(京急) 立会川駅前に86名が集まりました。

定刻の午前10時、一行は近くの天祖諏訪神社境内に移動し、本日の担当講師である「辻野大助先生」の紹介と、ラジオ体操を行いました。また、神前で、本日の歩く会の「無事を」祈願する姿も見受けられました。

「品川区民公園」は、昭和62年に

①大規模なレクリエーション場の確保

②緑化を進め自然を回復する

③防災機能の強化

の3つを柱としてオープンしました。

園内には品川水族館もあり、連日イルカやアシカショウなどで賑わっています。

私たちは公園の北口から歩きはじめ、みずみずしい緑の桜の広場を通り、スポーツ広場まできました。ここには少年野球場、テニスコートや屋外プールがあり、若者たちの歓声が溢れていました。

次の潮広場の「ゆりかもめ橋」近くで、参加者全員の記念写真撮影と、休憩をしました。池には海水が流れ込んでいて、沢山の魚が私たちの目を楽してくれました。

休憩後、一行は水族館の脇を散策しながら、池を半周しました。道端には古今集の紀貫之などの歌碑があり、この地の歴史に

触れることが出来ました。

やがて噴水広場に到着し、木陰のベンチで昼食を摂りました。

午後の青空教室では、辻野大助先生が食事療法をテーマに、左記のようなお話をさ

青空教室(要旨)

■慈恵医大付属病院

辻野大助

先生

今日はグリセミックインデックス(GI)についてお話ししましょう。

●日本人の食事の摂取量(キロカロリー)の中で炭水化物は約60%を占めますが、炭水化物の摂り方の工夫が大事です。

●GIとは糖質50gを含む食物を食べた後の2時間までの血糖上昇の量を、ブドウ糖50gを摂った時を100として、相対的に比較した数値です。炭水化物の中でGI値が高いのは白い食パン(90)で、その次に高いのがコーンフレークやロールパンで、その次にくるのがご飯やうどんです。上がりにくいものはスバゲティやそばです。パンの中でも胚芽パンやライ麦パンは比較的に血糖が上がりにくいです。餅は血糖が上がりますので、1ヶ月の外来でのHbA_{1c}値が総体的に高くなる可能性があります。

●炭水化物を食べすぎると膵β細胞が刺激され、インスリンがたくさん出て肥満につながります。

れました。

午後1時過ぎに無事解散しましたが、本日天候は曇りで薄日の差す絶好の行楽日和、まさに実り多い一日でした。

担当 花島 実(石渡会)

●果物にはブドウ糖・果糖などの糖類が多く、血糖を急上昇させます。中でもブドウのグリセミックインデックスは高く、次はパイナップル、続いて柿・みかん・バナナなどです。果物で一番血糖が上がりにくいのはりんご(食物繊維が多い)です。それでも少量にしましょう。

●炭水化物を摂るときに調理法(食べ方も工夫)しましょう。大豆・乳製品・生野菜・酢(炭水化物の消化吸収を遅らせる)と一緒に摂ると血糖が上がりにくくなります。炭水化物は必要な栄養素なので、バランス良く、上手に摂りましょう。

Q₁ 料理を食べる順序について?

A₁ 食事の仕方としては、食物繊維などを先に摂ることが良いと思います。

Q₂ お酒を飲むとき注意すべきことは?

A₂ アルコールは臓器の傷害につながります。また、インスリンの作用を高めます。血糖を取り込んだり放出したりして血糖を微調整する肝臓の機能(はたらき)を障害します。外来では、GOT、GPTや、γGTPで肝機能を診ます。

第1回 城西ブロック糖尿病教室



平成21年3月14日(土) 午後2時～4時30分
東京女子医大健保会館

開会のことば

東京女子医科大学糖尿病センター所長 岩本安彦先生

司会

同大学糖尿病センター 内潟安子先生

1 最初が肝心な糖尿病の治療



實重クリニック

副院長

實重真吾先生

食事
をす
ると血
糖が上
がりま

す。普通は、血液の中に溶けている糖の総量は5gくらい(ペットシユガー一袋分くらい)ですが、食べた糖の大部分はどこへ行くのでしょうか。まずは肝臓(グリコーゲンとなり)と筋肉に行き貯蓄されます。

ところが、それも両方合わせて200gくらいという限界があり、それ以上の糖は、おなかの脂肪になります。内臓脂肪が増えるとメタボリックシンドロームになり、糖尿病の発症につながります。

糖尿病には1型と2型がありますが、95%くらいの方が罹る2型糖尿病の初期の症状は、「のどが渇く・体がだるくなる・体重が減る等」がありますが、殆ど無症状なので、放置しやすいのです。

糖尿病の三大合併症がありますが、それ以外に心臓や脳の大血管障害の危険性が高く、糖尿病の治療は、動脈硬化を防ぐことが目標になります。

開会のことばの後、4人の先生方のご講演がありましたので、その要旨を掲載します。

治療の中心は食事と運動になりますが、必要に応じて薬物療法を併用します。今ま

での生活で肥満があると、膵臓がインスリンの分泌をしているにもかかわらず、インスリン感受性が低下します。そして、まずまず血糖が上がって、インスリンの分泌がかなり低下します。したがって、最初の段階での過食・飲み過ぎがないよう、バランスのとれた適量の食事が大事です。

運動療法は有酸素運動をすることがポイントになります。有酸素運動の丁度良い強度については、心拍数などから計算する方法がありますが、自分の体感で「ややきつい」程度を目安にしましょう。ただし糖尿病の方で注意が必要なのは、血糖コントロールが極端に悪い・尿からケトン体が出ている・眼科に重い疾患がある・心臓に所見がある方です。膝を痛めている方は、水中ウォーキングがお勧めです。早期に生活改善をされ、コントロールを良くされた方が結構あります。皆さんも希望を持って下さい。

2 最近の経口糖尿病薬についての考え方



東京厚生年金病院

関根信夫先生

飲み薬
にはそれ
ぞれ作用
する場所
がありま

す。ある薬は膵臓に働いてインスリンが出てくるようにしたり、糖がインスリンの働

きで筋肉に取り込まれる働きを高める薬もあります。それから肝臓は糖を貯める場所であるとともに、逆に血糖を造る場所でもあるので、高血糖のとき肝臓で糖をつくらせないように働く薬もあります。また、腸に働いて糖の吸収を抑える薬があります。

食後の血糖を抑える薬は、速効型インスリン分泌促進薬と、α(アルファ)グルコシダーゼ阻害薬です。食前・食後全体の血糖を下げるのは、スルホニル尿素薬(SU薬)であり、もう一つはビグアナイド薬(BG薬)や、インスリン抵抗性改善薬(チアゾリジン誘導体)です。

糖尿病の初期には、まず、食後の血糖値が高くなります。そこで先ほどの食後の血糖を下げる薬が重視されます。糖尿病の方は食事を摂ったときにインスリンの出力が遅いのです。この解決法は2つあります。一つは、食物繊維と一緒にゆっくり食べ、血糖上昇を緩やかにすることです。そして薬としてはαグルコシダーゼ阻害薬があります。もう一つの方法は、食事の前に飲むとインスリンが早く出る薬(グリニド薬)があります。

SU薬は膵臓からインスリンを出させる薬ですが、食べすぎ太り過ぎでインスリン抵抗性が強くなると、それ以上に膵臓に負担をかけます。膵臓が悲鳴を上げている状態です。一方でインスリンの働きを高める薬(ビグアナイド薬・チアゾリジン薬)があり、インスリンの働きを高めて、少ないイン

スリンでも血糖値を下げることができます。SU薬は膵臓からインスリンを叩き出すもので、決して膵臓が元気になるわけではありません。使い方は必要最小限にすることです。

私の病院に入られた3人の方の、朝食前と食後1時間・2時間で、インスリンの出力を血液を採って調べてみました。

Aさんは小太りのインスリンが効きにくい体質の方で出過ぎるくらい出ていました。またBさんは、インスリンは出ていますが出方が少ないようでした。Cさんは、インスリンの出方が非常に悪いので、すぐにインスリン療法を始めました。結局、その方の状態に一番良い治療法を選択することが大切なのです。

3 糖尿病と関係する病気 ～がん～



国立国際医療センター

戸山病院

本田律子先生

「糖尿病だ
とがん
になり
やすい
のでし
ょうか？」

「この難しい問題は「前向きコホート研究」という方法で研究されています。多数の方の御協力を得て、糖尿病の方の群と、糖尿病でない方の群を長年見せて頂き、両方の群でがんになられた方の人数を数えます。そして2つの群の

年齢や性別のかたよりによって結果が左右されることがないように多変量調整という計算で補正し、危険度を計算します。

イギリスで1万8千人の方を追跡調査した報告があります。それによると、がん死全体の危険度は、正常血糖・境界型・糖尿病の群間では、あまり変わりませんでした。ところが、がんの種類別にみると、糖尿病の群で、肝臓がんによる死亡の危険度が正常血糖の人の9・22倍、膵臓がんによる死亡の危険度が3・99倍になっていました。

韓国での研究では、がんにかかる危険度は糖尿病の方が糖尿病でない方に比べて男性1・24倍、女性1・33倍高く、女性の乳がんの危険度が1・51倍高くなっていました。また空腹時血糖値が上昇するとがん死亡が増加しました。

日本人の糖尿病患者さんはがんにかかる危険度が高いのでしょうか？日本の厚生労働省研究班による多目的コホート研究の結果によると、がんを発症する危険度は糖尿病の方が糖尿病でない方に比べて男性1・27倍、女性1・21倍高くなっていました。糖尿病の方がかかりやすいがんとして、男性では肝がん(危険度2・24倍)、腎がん(1・92倍)、膵がん(1・85倍)、結腸がん(1・36倍)が、女性では肝がん(1・94倍)、胃がん(1・61倍)があげられています。

同研究はまた、血中のCペプチドの値が

高い、つまりインスリンの効が悪い(抵抗性がある)と大腸がん発症の危険度が高くなると報告しています。逆にいうとインスリンの効が良くなるように減量し、運動すれば大腸がんを発症する危険が減ると期待されます。ピロリ菌がない糖尿病病患者さんは胃がん発症の危険度が低いことが久山町研究で報告されているので、ピロリ菌のいる方は除菌をされると胃がん発症の危険度が低くなることが期待されます。肝炎ウイルスに感染していると肝がん発症の危険度が高くなりますから、肝炎ウイルス

4 われわれ医者はどのような事を考えて治療しているか



東京女子医科大学

糖尿病センター

佐倉 宏先生

糖尿病は早く治療すれば合併症を進展させなくて済みます。そこで診察室ではできるだけ患者さんとの人間関係を重視して、初診の方ですと問診に30分くらい時間をかけます。そして各種の検査に基づいて説明し、治療の方針を立てます。糖尿病は長い付き合いになりますので、医師と患者さんとの良好な信頼関係を保持することが重要です。些細な質問に対しても納得のいくような説明を心がけています。それは医師と患者さんだけでなく、コメディカルとも連携したチーム力が重視され

に感染していないかを検査し、もしウイルスに感染している場合には、肝臓専門医を定期的に受診することが望まれます。

がん発症の危険度を高めるものは多く知られていて、国立がんセンターがん対策情報センターのホームページに「がんを防ぐための12カ条」として公開されています。禁煙、減塩、バランスの良い食事、活動的な生活、太りすぎない・痩せすぎない。そして大切なのは糖尿病検査だけでなく、定期的にがん検診を受けることです。

ます。また、時には糖尿病以外の病気の相談にも応じています。

患者さんの中には転々と医者を変える方がおられます。そうすると、その人はいつも初診の状態で治療を受けることになるのです。

それよりもインフォームドコンセント(医師は患者に十分に説明し、患者の同意を得る)という考え方で、患者さんは主治医に良く質問して説明を受け、納得して治療を受けることが大事です。

糖尿病治療の良否は、自己管理がうまくできるにかかっています。例えば家庭で血糖をただ測るだけの人と、測った血糖がどうして高かったのかまでを記録に残している人がいます。どうか「理由を考えながら」自己管理に生かすようにしましょう。

糖尿病よろず相談 Q&A



加藤内科クリニック院長

加藤光敏

糖尿病について、患者さんから実際に寄せられたご質問にお答えしましょう。

Q₁ 私はタンパク尿が出ているので、腎症が進んでいるのでしょうか？

A₁ 確かにタンパク尿は腎障害の指標であるのは間違いありません。

順番に言うとう、糖尿病患者さんでは一般に先ず蛋白の小さい粒である「マイクログ（微量）アルブミン」が尿に出るようになります（第Ⅱ期）。次に尿の試験紙でタンパクが陽性になります（第Ⅲ期）。血清クレアチニン上昇（第Ⅳ期）。（第Ⅴ期）は透析です。

タンパク尿の原因は糖尿病だけではありませんが、出ているのであれば、腎障害が進んでいる可能性が高いと言えます。

Q₂ ときどき足がむくみますが、腎症ではないかと心配です。腎症では心筋梗塞

などにも注意と聞いています。

A₂ 確かにむくみ（浮腫）は腎臓病の症状の一つがあります。

最近では腎臓の機能を表す指標として血清クレアチニン値と年齢・性別から算出する eGFR という値が用いられます。これは糸球体で血漿からろ過した原尿の量を示し、eGFR が 60 ml / 分 / 1.73 m² 未満の場合を「慢性腎臓病」(CKD) と言います。この値が 50 未満の方は特に注意です。この慢性腎臓病の方は、心筋梗塞をはじめとする虚血性心疾患や、脳卒中の危険が何倍も高いからです。治療が必要な状態かどうかは主治医に聞きましょう。

Q₃ 筋肉をもう少し増やしたいのですが、腎症が怖いのでたんぱく質をたくさん食べられません。

A₃ 腎機能障害がある方では、腎障害の程度に応じて蛋白質・塩分の制限が必要です。少量でも良質な動物性蛋白質摂取が求められ、肉・魚・卵なども少量ずつ食べて下さい。

糖尿病患者さんは筋肉量を増やし、基礎代謝を上げておくことも重要です。従って、蛋白質は医師の指示通りに制限しながら、筋肉に適度の負荷をかける無理のない持続的な運動を続けましょう。忘れてはいけなはのは血圧で、診察室で 130 mmHg 未満にする。さらに家庭での早朝血圧が 125 / 75 mmHg 以下が大変重要です。塩分摂取が多

いと降圧薬の効きが悪くなります。

Q₄ 私は今まで気づかないうちに小さな脳梗塞を起こしていたようです。MRI ではっきりした白い部分もありました。これ以上進まない対策を教えてください。

A₄ 喫煙は脳梗塞を起こしやすくします。で、喫煙者は禁煙をしましょう。

血小板の機能を下げる薬を服用すること必要でしょう。夏は特に脱水に気をつける。42℃ 以上の熱い風呂や温泉は避ける。肉より魚、野菜を多く摂り肉食に重点を置くのが良いと思います。また、血圧が高いと脳梗塞・脳出血ともに起こりやすくなります。

Q₅ インスリン製剤にも使用期限がありますか？ 期限が過ぎたインスリンは効果落ちるのでしょうか？

A₅ インスリン製剤にはすべて使用期限があります。

インスリンの種類で異なりますが、2 年～2 年半とされています。使用期限の翌日より急に効果が落ちるということは考えられませんが、長期の安定性試験が行われていませんので、製剤に書かれている期限内に使用しましょう。なお、使用し始めたインスリンの安定性は、製剤により 4～6 週とされますので、この点は配慮が必要です。

医療・栄養相談中止のお知らせ

新宿小田急百貨店の都合により、本年秋に予定していた恒例の糖尿病週間医療・栄養相談は中止となります。

なお、来年は新型インフルエンザの影響も加味し、改めて検討します。

編集後記

昨年 9 月に創刊号を発行してちょうど一年になります。年二回発行し、ここに第三号をお届けすることができました。編集委員一同の感慨もひとしおです。今号も、諸先生が臨床や研究での成果を踏まえ、セミナーや講演会で発表されたもの、歩く会の楽しい記事など盛り沢山の内容です。

これからも、より良いものにするために、ひとりでも多くの会員の皆さんが参加できる、紙面づくりを目指していきたいと思ひます。

高橋一征（編集委員）

編集委員

編集委員長

（医師）相磯 嘉孝
（医師）加藤 光敏

大越 松司
黒澤 宮雄
高橋 一征
田辺 達也
田和 允宏