



ヒトは血管とともに老いる④

修琴堂大塚医院 渡辺賢治

血管老化には酸化ストレス（カラダのサビ）と糖化ストレス（カラダの焦げ）が関与していることをお話ししました。血管老化は心筋梗塞や脳梗塞のみならず認知症やありとあらゆる生活習慣病の元です。今回は糖化ストレスをどう抑えていくか、について述べます。

体内で起こる糖化を防ぐ

前号で書いた通り、糖化は日々体内で起こっています。これは過剰な糖がたんぱくに結合することで、反応がどんどん進み、最終糖化産物（AGE）になると分解されにくくなります。過剰な糖といえは、代表は糖尿病でしょう。まずはご自分に糖尿病があるかどうかを確認するところから始めてください。糖尿病の本態は膵臓にあるラン

ゲルハンス島から分泌されるインスリンが不足することです。健康診断では空腹時の血糖を測定しますが、空腹時の血糖値は正常か少し高いだけでも、食事後の血糖値が上がっていて、実は糖尿病だったということはよくあります。健康診断だけではなかなか見つからないので、隠れ糖尿病などとも呼ばれています。このような、隠れ糖尿病を見つける方法がブドウ糖負荷試験です。75gのぶどう糖（実際は甘い水）を飲んで、30分毎に血糖を測定します。空腹時の血糖が正常でもブドウ糖負荷試験で200mg/dlを超えれば糖尿病となります。ブドウ糖負荷試験で見つかる糖尿病の状態が悪化する時、その時の血糖が上がってくるので、その時点ではかなり進行した糖尿病と言えま

す。もう1つHbA1cという測定項目があります。これこそまさに糖化ストレスを見ているもので、赤血球中のヘモグロビンというたんぱく質が糖化したものを見ています。赤血球の寿命は120日と長いので、HbA1cはその半分が入り替わる、過去60日くらいの血糖の状態を反映しているといわれています。昔は糖尿病でも、医療機関にかかる前1週間だけ節制して、空腹時血糖を低くする、などという患者さんが多かったですが、HbA1cの登場により、そうした小手先の対策がすぐに見抜かれてしまうようになりました。

食後血糖スパイクに注意

空腹時血糖、HbA1cが正常だか

らといつて安心はできません。AGEはいろいろな方法で測定ができます。採血でも測定できますが、皮膚に沈着しているAGEを非侵襲的に測定する方法もあります。そうすると、まったく糖尿病がない人でもAGEが高いことがあります。AGEは体内では常に起こっているものなので、加齢という因子がいちばん大きいのですが、それを促進する要因は何でしょうか？それが血糖スパイクです。血糖スパイクとは食後急激に血糖が上昇する現象です。急激に血糖が上昇するとインスリンが一時出るので、その反動で低血糖を来すこともあります。そうすると、いろいろな切れやすくなります。血糖は筋肉などに取り込まれエネルギーとして使われますが、組織への取

未病漢方事始め

り込みを超えて血糖が急上昇すること
で血糖スパイクが起ります。

では血糖スパイクを防ぐにはどうすればよいでしょうか？まずは食べる内容です。グライセミックインデックス（GI）の高い食品は血糖が上がります（GI）の低い食品は血糖が上がりにくいので要注意です。GI値の高い食品はホームページで閲覧できますので、是非とも参考にしてください。例を挙げると、GI値が高い食品としては、おもち、ラーメン、うどん、ホットケーキ、クロワッサン、どらやきなどです。でもおいしいものばかりですよ。

GI値を意識して、次に実践して欲しいのは食べる順番です。まずは野菜を沢山食べるようにしてください。その次が副菜である肉・魚など。そしてご飯などの炭水化物を最後に食べます。副菜とご飯は一緒に食べたい？そうですよ。しかし、食べる順番を意識するだけでも違います。この食べ方は懐石料理です。懐石料理は副菜が数種類出て、最後にご飯と香の物と味噌汁が出てきますね。しかも一品一品出てくるので、時間をかけて食べます。実はここに血糖スパイクを作らない食事のヒン

トがあります。翻つてわれわれの日常の食事はどうでしょうか？短い昼休みにハンバーガーやコンビニのパンなどをさっと食べてすぐに仕事に戻っていませんか？忙しい時にはデスクワークを続けながら食べるなんてことをやっていませんか？ゆっくりとよく噛んで食べることも血糖スパイクを避ける大きな要因になります。急いでいる時も野菜を一品つけてよく噛んで食べるようにしてください。

あと、気を付けて欲しいのは焦げた料理です。加熱調理によってもAGEができます。外からのAGEは体内に一定程度残ることが知られています。香ばしい焦げ料理は食欲をそそります

が、焼き肉ばかりでなく、時にはしゃぶしゃぶなどにも試してみてください。

次に食後の運動です。動いて筋肉を動かすと筋肉が血中の糖を取り込んで、血糖スパイクを緩和します。食べたらなるべく早く、血糖が上がる前に散歩をすることを勧めます。消化管に行く血流を妨げるような激しい運動はだめです。散歩程度で結構です。最低20分間歩いて筋肉を使うことで、血糖を下げるができます。

自分の血糖を モニターするのが理想

ここまで食べるものの種類、食べる順序、よく噛んで時間をかけて食べる

こと、食後の運動をすること、を述べてきました。しかし、本当にこれらの努力で効果があるのかどうか、やはり人間は目に見える効果がないと続かないですよ。

そんな方にお勧めなのが、血糖を24時間いつでも測定できる機器です。血糖測定は診療施設でしかできなかったのが、自分の指に針を刺して、ほんの少しの血液で血糖が測れるようになりました。今ではそうした痛い思いを毎回なくても24時間いつでも血糖を測ることが出来る機器ができています。食事や運動の効果は個人差があります。血糖の変動を見ることで自分自身の血糖スパイク予防をデザインしてみてください。



わたなべけんじ
渡辺賢治

慶應義塾大学医学部卒。慶應義塾大学医学部内科、東海大学医学部免疫学教室に国内留学後、米国スタンフォード大学遺伝学教室に留学。帰国後北里研究所（現北里大学）東洋医学総合研究所、慶應義塾大学医学部漢方医学センター長、慶應義塾大学環境情報学部教授を経て、1931年に開設された漢方専門医院、修琴堂大塚医院院長に就任。横浜薬科大学特別招聘教授、慶應義塾大学医学部漢方医学センター客員教授、奈良県顧問、神奈川県顧問、漢方産業化推進研究会代表理事、日本臨床漢方医学会副理事長、WHO医学科学諮問委員、WHO伝統医学分類委員会共同議長等を兼ねる。1900年以来、西洋医学のみだった国際疾病分類の、第11改訂（2019年）に、伝統医療が初めて取り入れられたが、2005年からプロジェクトの共同議長として長年尽力。主な著書に『漢方医学 同病異治の哲学』（講談社学術文庫）、『未病図鑑』（ディスカヴァー・トゥエンティワン）、『漢方で感染症からカラダを守る』（ブックマン社）など。