



川井クリニック NEWS

2016 年 7 月 1 日 発行

動脈硬化—大血管障害—

院長 山崎勝也

糖尿病では網膜症、腎症、神経障害を指す細小血管障害に対して、動脈硬化を**大血管障害**と言います。動脈は全身にあります。問題となる主な動脈硬化症としては、**脳梗塞、虚血性心疾患、閉塞性動脈硬化症**があります。動脈硬化の危険因子は、糖尿病だけではなく、**高血圧症、脂質異常症、喫煙**なども加味して考える必要があります。動脈硬化の検査は、頸動脈エコーが有用です。頸動脈の動脈硬化は脳や心臓の血管の動脈硬化と関係することが分かっており、それを念頭に置きながら脳や心臓の血管の動脈硬化も注意をしています。



1. 脳梗塞 糖尿病ではラクナ梗塞という小さな脳梗塞が多く、無症状のものから軽い半身麻痺、しゃべりにくさ、脳血管性の痴呆を起こすものまで多彩です。脳梗塞を疑う症状を認めた場合には、運動神経や知覚神経、小脳や脳幹を含む脳神経所見のチェックを行い、脳出血との鑑別に頭部CT検査が行われます。ただし、ラクナ梗塞では病変が小さいためCTではわからないことも多く、その場合はMRI検査が有用です。MRIでは早期の病変も描出され、小さな梗塞もわかります。比較的太い血管であれば、血管造影検査を行わなくても、MRIで血管の狭窄も分かります。脳梗塞の発症後は、梗塞の拡大を防ぐために血液が固まるのを防ぐ薬を使用し、その後再発を防ぐために抗血小板薬を服用します。頸動脈の狭窄や閉塞が強い場合は、内膜剥離術(頸動脈の動脈硬化をはぎ取る外科手術)や血管拡張術(狭窄している血管にステントという筒を留置する)などが行われます。

2. 虚血性心疾患 虚血性心疾患とは、狭心症や心筋梗塞のことで、心臓に栄養を送る冠動脈の狭窄や閉塞で起こります。前胸部絞扼感や圧迫感といった症状を認め、場合によっては背部や肩、心窩部など胸から少し離れた場所に痛みを感じる場合もあります。狭心症は、労作等で発作を生じ数分で症状は軽快しますが、心筋梗塞では、胸部痛が強く、冷汗や悪心を伴い、ニトログリセリンでも軽快しません。心筋梗塞発症前に狭心症を認めるのは、約半数です。糖尿病に合併した虚血性心疾患で注意が必要なのは、無自覚性のあるということです。症状がなくても、心電図チェックで以前の心電図と比べて変化を認め、発覚することもあります。このような時には、冠動脈CT検査を勧めています。冠動脈CTでは造影剤を使い、冠動脈の狭窄や閉塞が分かります。冠動脈に病変を認めた場合には、冠動脈の血管拡張術(狭窄した場所にステントを入れる)を行います。病変が多い場合には、バイパス術で冠動脈の閉塞部分に他の血管をつなぎ、閉塞部位を迂回させ、心臓に流れる新しい路(バイパス)をつくります。

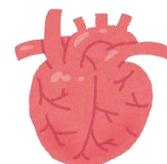


表 Fontaine分類

病期	下肢の症状
第1度	しびれ・冷感
第2度	間歇的跛行
第3度	安静時疼痛
第4度	潰瘍、壊死

3. 閉塞性動脈硬化症(ASO) 下肢の血管の動脈硬化症を ASO と言い、ASO の重症度を表す Fontaine 分類(表)で示されるような症状を認めます。特に間欠性跛行(歩いていると下肢が痛くなり、しばらく休むとまた歩けるようになる)を認めた時には疑います。その場合、足の血管を触って、動脈の拍動が触れにくい時には、下肢と上肢の血圧比(ABI と言います)の検査がよい指標となります。正常では下肢の方が上肢に比べて血圧が高いのですが、下肢の動脈硬化が強くなると上肢より下肢の血圧が低くなります。治療は血管拡張作用と抗血小板作用のある薬を服用しますが、症状が強ければ、心臓の冠動脈と同じように、下肢の血管に対して、血管拡張術やバイパス術を行います。



当院では前回のクリニックニュースに記載した、網膜症、腎症、神経障害と同様、動脈硬化症にも定期的に検査を行い、異常の疑われた場合には精査、あるいは専門医へご紹介するようになっています。

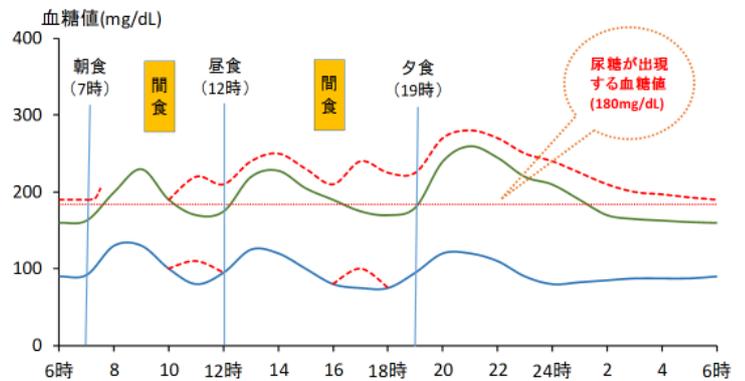
閑食（かんしょく）

理事長 川井紘一

糖尿病になると、血糖変動を正常者の変動に近づけることは極めて難しくなります。図のように7時、12時、19時に3食を食べたとしますと、糖尿病でない方(青線)は食後3時間位すると、血糖は食事前の血糖値(90mg/dL 前後)に戻り、一時的には食事前の血糖値より低くなります。特に糖質(主食)中心で副食に油が少ないと、低くなり空腹感が生じます(小腹がすく)。米飯中心の食事だった近代化前の日本において、農家の方や主婦を中心に、それが10時や15時のおやつの習慣になりました。

食物を食べるとまずは口で噛んでいる間に自律神経が働き、少量のインスリンが出ます。食事により、血糖値が上がらない準備状態を作るわけです。食物が胃腸に到達すると種々の消化管ホルモンが分泌されます。まずはGIP、それに遅れてGLP(グルカゴン様ペプチド)-1が分泌され、これらのホルモンにより膵臓のβ細胞からのインスリン分泌が刺激されます。GLP-1は、私の筑波大学時代の研究テーマでした。GLP-1は血液中では5分以内に分解されてしまいますが、その分解を送らせてGLP-1のインスリン分泌刺激作用を強化する目的で作られたのが、現在日本で最も使われている糖尿病薬です(ジャヌビア、グラクティブ、エクア等)。また、GLP-1を注射する治療も行われています。

さて、健常者はこうした仕組みでタイミング良く分泌されたインスリンにより、図青線のように食後血糖は130~150mg/dLへの上昇ですみます。糖尿病になると、GIPやGLP-1が働き掛けてもインスリンがあまり出なくなる(インスリン分泌不全)と、インスリンが効かない体質(インスリン抵抗性)になっていることにより、食前血糖、食後血糖とも高くなります(図緑線)。血糖値が180mg/dL程度になると、尿糖が出ますが、最近では血糖値が100mg/dL程度でも尿糖が出るようにし、血糖を下げる薬が発売されました(スーグラ、アプルウェイ、カナグル等)。食べて胃に溜った食物が小腸に動き、胃が空になると神経や消化管ホルモンによる合図が脳に行って「小腹がすいた」と感じます。米飯等、消化の良いものは胃に留まる時間が短いので、野菜と一緒に食べるとこの時間が長くなります。「小腹がすいた」感じは、仕事等に熱中していればやり過ごすことが出来る程度ですが、暇(閑)で時間を持て余している時には



何かを食べる事になります。「閑食」すると糖尿病の方の場合、図の赤線のように食事の前の血糖が下がらなくなり、次の食後の血糖は階段を昇るように高くなってしまいます。糖尿病ではない方の場合、「閑食」してもインスリンが即座に出て、次の食事前には血糖値は100mg/dL程度に戻ります(図赤点線)。健常者は4日分程のインスリンを膵臓に貯えているのに対し、糖尿病になると、この備蓄が減るため、食事の回数が多く高血糖が続くと次の食事のためのインスリンの備蓄がなくなってしまう、いざ食事という時に神経や消化管ホルモンがインスリンを出せと命令しても、十分なインスリンが出ませんので、「閑食」すると益々の高血糖になってしまいます。糖尿病の方が食事をした場合、食前の血糖値にまで戻り、インスリンの備蓄が出来るのに12時間程度は必要なため、夕食(第3食)と朝食(第1食)の間を12時間程度空ける食事指導をしているわけです。「閑食」のある方、3食の食事時間が不規則で低血糖気味になり食べてしまう方、間食・夜食が習慣化している方は、糖尿病薬が効きません。効かないからと薬を強くすると、低血糖気味になり、益々「閑食」をしてしまいます。食べる回数が増えないようにしましょう。2型糖尿病は糖質中心の食事の間食習慣のある東南アジアに発症率が高い病気です。以上の説明がその理由です。

何かを食べる事になります。「閑食」すると糖尿病の方の場合、図の赤線のように食事の前の血糖が下がらなくなり、次の食後の血糖は階段を昇るように高くなってしまいます。糖尿病ではない方の場合、「閑食」してもインスリンが即座に出て、次の食事前には血糖値は100mg/dL程度に戻ります(図赤点線)。健常者は4日分程のインスリンを膵臓に貯えているのに対し、糖尿病になると、この備蓄が減るため、食事の回数が多く高血糖が続くと次の食事のためのインスリンの備蓄がなくなってしまう、いざ食事という時に神経や消化管ホルモンがインスリンを出せと命令しても、十分なインスリンが出ませんので、「閑食」すると益々の高血糖になってしまいます。糖尿病の方が食事をした場合、食前の血糖値にまで戻り、インスリンの備蓄が出来るのに12時間程度は必要なため、夕食(第3食)と朝食(第1食)の間を12時間程度空ける食事指導をしているわけです。「閑食」のある方、3食の食事時間が不規則で低血糖気味になり食べてしまう方、間食・夜食が習慣化している方は、糖尿病薬が効きません。効かないからと薬を強くすると、低血糖気味になり、益々「閑食」をしてしまいます。食べる回数が増えないようにしましょう。2型糖尿病は糖質中心の食事の間食習慣のある東南アジアに発症率が高い病気です。以上の説明がその理由です。

スタッフ便り



スタッフ紹介

4月中旬より入職致しました**医療事務の野村淑江**です。出産・育児のため休職していましたが、約2年振りにまた川井クリニックで働くことになりました。よろしくお願いいたします。

5月より入職致しました**管理栄養士の荒木裕依**です。以前は、日立市の病院で給食を作っていました。1日も早く皆様のお役に立てるように頑張ります。これからよろしくお祈りします。

療養指導室より

発熱や下痢、吐気・嘔吐などのために食事が取れないとき(シックデイと言います)、糖尿病の薬はどうしたらよいか迷ったことはありませんか？

体調を崩して身体的ストレスが加わった状態では、インスリン拮抗ホルモンの影響で、**血糖値は普段よりも高くなる**ことが多く、注意が必要です。インスリン注射では、**持効型は食事を摂ってなくても打ち**、**超速効型は食事の直後に食事量に合わせてインスリンの量を調整して打つ**必要があります。また、内服薬も種類によっては低血糖や嘔気等の副作用が出やすくなるものもあります。体調を崩された時は当院まで連絡をいただくか受診をお勧めします。休診日・夜間などで連絡が取れない際は、緊急の連絡先080-3461-6946までご連絡ください。

(看護師 金澤絵美)

検査室より

皆さん、今年も蒸し暑い季節がやって参りました。今回は水虫に注目したいと思います。水虫は白癬菌というカビの感染症です。白癬菌は皮膚についたとしてもすぐ水虫になるわけではなく、洗われずに**高温多湿**という好条件を得た場合、繁殖します。毎日足を洗っていれば予防できます。水虫がある方で、薬を塗っても水虫がなかなか治らない、繰り返すと言う方もいますが、白癬菌の生命力は強く、症状がない部分に潜んでいることが多いので、治ったと思っても根気よく2~3ヶ月程度は薬を塗る必要

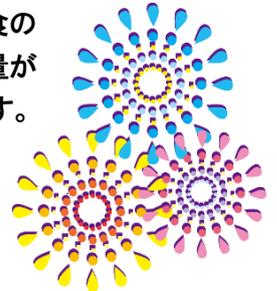


があります。予防の意味でも、薬は**足全体**に塗ることをお勧めします。水虫対策としては、**足をよく洗い清潔**にすることと、通気性のよい綿や絹の靴下を履き、**幹部は乾燥**させましょう。5本指靴下はお勧めです。そして水虫は放置しないことが重要です。水虫を放っておくと、病巣が広がって「**爪白癬**」になる場合が多く見られます。爪白癬では爪が白くにごり、分厚く、ボロボロになることもあり、悪化すると非常に治りにくいので、毎日「足の目視による観察」と「清潔を保つこと」を心がけましょう。

(看護師 小沼沙由里)

栄養相談室より

これからの時期は行楽シーズンとなり、夏季休暇などの大型連休では家族や友人と出かける方もいらっしゃると思います。同時に外食の機会も増え、普段よりも食事量が増えやすいので注意が必要です。今回は外食でもおいしく上手に食事を楽しむためのポイントをまとめました。



1. 「**単品やセットメニューは避け、副菜を添える**」丼物は米飯を1/3~2/3に減らして調整し、副菜で野菜や海藻など栄養バランスを考えて小鉢を追加するとよいでしょう(漬物など塩分が多いものはなるべく避ける)。
2. 「**定食を選ぶ**」定食は品数も多く、栄養バランスもとれていることが多いです。刺身・焼き魚定食など和食がオススメです。
3. 「**油の多い料理は避ける**」てんぷら・とんかつなどの揚げ物だけでなく、中華・洋食料理にも油は多く含まれているので注意しましょう。
4. 「**調味料は使いすぎない**」調味料には塩分や油脂が多く含まれているものがあるので、かけすぎないように注意しましょう。もともと濃く味付けされているものは塩分も多く含まれています。
5. 「**不足しがちな食品を摂るように心がける**」普段からも不足している食品を補うことが大切ですが、外食ではより積極的に摂るよう心がけましょう。

外食が続くそうなときは、自分のカロリーに合わせて残すことも大切です。また前後の食事でも調整したり、栄養表示を参考にして、上手に食事療法に取り組んでいきましょう。

(管理栄養士 高信愛)

受付スタッフより

医療福祉費支給制度(マル福)の受給者証が7月から新しくなります。また、後期高齢者(75歳以上の方)の保険証と高齢受給者証(70~74歳の方)が8月から新しくなります。ご来院の際には確認の上、新しい保険証を窓口にご提示下さい。

尚、お勤め先の変更、退職等により、保険証に変更がある場合も、必ず新しい保険証のご提示をお願い致します。保険証手続き中の方は、その旨をお声掛け下さい。よろしくお祈り致します。(医療事務 舟木美咲)



研究活動報告

2016年5月19日(木)

~21日(土) 新緑映える京都にて

第59回日本糖尿病学会年次学術集会

が開催され、「知の融合が拓くあたらしい糖尿病学」をテーマに様々な研究発表が行われました。当院からは川井理事長、山崎院長、臨床検査技師本橋、看護師野口・小沼が発表しました。



私は「当院における重症低血糖イベントの実態調査・2報」と題し、重症低血糖の実態について発表いたしました。重症低血糖とは、低血糖になり他人の介助を要する状態のことです。今回の研究で、高齢化やそれに伴う心身機能の低下(身体の脆弱、認知症、腎機能低下など)が重症低血糖の誘因となることが分かりました。来院されている方の年齢の変化に合わせて、一人ひとりの生活に寄り添った支援が出来るよう、今後一層努力して参りたいと思います。(看護師 野口真弓)

私は「当院における治療抵抗2型糖尿病患者への治療抵抗原因の調査」と題し、高血糖が長期間続いている方々の過去のデータや生活状況を調査しました。血糖値と生活は結びつきが深く、血糖コントロールがうまくいかない方は、若年発症、肥満体型、不規則な生活、通院を中断してしまう、ストレスが多い等の背景がありました。自身の血糖値を振り返り、相談等がございましたらいつでもお声かけください。ご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。(看護師 小沼沙由里)



桐の木会活動報告

桐の木会総会

2016年5月15日(日)大穂交流センターにて桐の木会総会を行い、会長・副会長の交代が決まりました。10年間会長・副会長だった日置さん、佐藤さん御苦労様でした。新会長・新副会長のものと、楽しく有意義な会にしていきたいと思えます。

総会後は、当院で運動を指導して下さっている野口克彦先生に「健康寿命のために下半身を鍛える!」と題し、歩行速度と寿命の意外な関係や下半身強化のための片足立ちの実演、2本のストックを使って速歩を効果的に行うノルディックウォーキング等について講演していただきました。講演後は、ひだまり公園への往復3kmのウォーキングと、カロリー計算されたお弁当を食べ、皆さんで楽しむことができました。



(看護師 森岡順子)

ウォークラリー

2016年6月19日(日)第21回茨城県糖尿病協会ウォークラリーが行われました。午前中は茨城メディカルセンターにて『糖尿病の検査』自宅での主治医はあなたです』『しのびよる糖尿病合併症~心疾患~』の講演を聞き、午後は水戸借楽園へ移動し、クイズや輪投げなどの競技でウォークラリーの順位を競いました。

入賞することはできませんでしたが、今回は当院からの参加者も多く、天気にも恵まれ、体調不良者も出ず、とても楽しい会となりました。(看護師 片貝貞江)

次回は2016年9月28日(水)豊里交流センターにて「惣菜・コンビニの食品を使った簡単料理」をテーマに調理実習を予定しております。皆様、奮ってご参加ください。

臨時休診のお知らせ

8/10(水)は臨時診療日となっております。また大変勝手ではございますが、8/11(木)~17(水)、9/18(土)~9/22(水)は休診とさせていただきます。休診日の前後は大変混みますので、ご予約の上来院頂きますよう重ねてお願い申し上げます。【予約方法】電話 029-861-771(予約専用)もしくは <http://www.doctorqube.com/kawai/>

