

第215回 葛飾高砂会 加藤内科クリニック（葛飾）患者会

（水溶性食物繊維、便秘症他）

記録：斎藤杏子 編集：加藤則子 加藤光敏院長校正

2018年5月17日（木）12時30分から14時30分まで、地下集会室にて多数参加の下、行われました。

I. はじめに

（院長） 皆さんに素晴らしいご報告があります。この度、東京都糖尿病協会の患者サイドの副会長に我らが会長、花島實さんが就任しました。是非、東京都の糖尿病患者さんのためになる意見をたくさん出して活躍して下さい。宜しくお願いします！

（花島） 困ったことにあちこちでお役目頂き、仕事が増えちゃって。御年79歳ですけども、よろしくおねがいします。

II. 自然な排便コントロールと水溶性食物繊維の役割について

太陽化学株式会社 メディケアグループ 内田俊也氏

（事務長） 3月に話題になった便秘と食物繊維について、より詳しい勉強していきましょう。今日は病態栄養学会でお知らせを頂いた食物繊維の会社の方に来て頂きました、太陽化学のサンファイバーは古くから求職業務にも使われています。内田さん宜しくお願いします。

太陽化学株式会社は卵の加工メーカーとして大手の一つです。マヨネーズ用やふりかけ用の卵の加工、薬の元薬、卵の入った化粧品などの原料を得意としています。三重県四日市の中でも鈴鹿山脈に近い、空気がきれいな所から来ました。

（1）自然な排便には・・・

自然な排便コントロールにはお腹の調子を整えることが必要です。「水」「食事」「運動」のバランスが大事です。

<水分> 体重50kgの成人の場合、体の中の総水分量は30リットルです。もし1-2%でも抜ければ意識が朦朧とします。高齢者はさらに水分量が少ないので、下痢をした時はかなり危険です。意識が落ちると、尿がでる感覚がなくなってしまいます。体の中でエネルギーを作り出すときに、燃焼します。その燃焼水が200-300mLです。代謝水のことです。

<運動> 歩くことが与える様々な影響をおさらいします。体も意識も活性化されます。筋肉も動かします。

<食事> ある程度食べないと、出る物も出ません。生の野菜サラダを食べても思ったほど量は取れないので、なるべくカサを減らした温野菜や炒め野菜にしましょう。

（2）排便のしくみ

自然な排便には・・・

自然なお通じのコツ

1, 500mlの水分の摂取が目安

| <出> | <入> | (ml) |
|--------------------|------------------|------|
| 尿 1, 500 | 飲水 1, 500 | |
| 不感蒸泄 700~1, 000 | 食事 700~1, 000 | |
| 便 200~300 | 燃焼水 200~300 | |

1日に2, 500~2, 800mlの水分が必要

小腸で栄養素が吸収され、大腸を通り水分を吸収され、便になります。なぜトイレでしか出ないのでしょうか。

S 状結腸に便が来ます。すると、骨盤神経を刺激され、前頭葉に伝達、便意が起こり、蠕動運動が活発化され、肛門括約筋をゆるめて排便させます。

(加藤管理栄養士) 本当に、日本人は腸が長いんですか？

(内田さん) 昔から繊維の食事が多かったので、長かったです。国民栄養調査によると今の日本人の食物繊維摂取量は15gですが、70年ほど前は30g摂っていたそうです。第2次世界大戦中は、1kg近く便をしていました。アメリカ軍が、駐留兵の人数推定を間違えるほど、日本人の糞便量は多かったみたいです。

便は健康のバロメータです。水は約75%を占めています。その中の30%は食物繊維、腸内細菌の死骸が30%、腸の脱落上皮で30%。理想的な便とは、ほどよいやわらかさがあり、やや酸っぱくそんなに臭わないんです。

便性の評価方法である、ブリストル便スケールはよくみますよね。ヒトによってイメージが違うので、番号にしています。消化管の通過時間によって便の形状は変わります。停滞しているうちに水がどんどん吸われ、いわゆるコロコロ便になったり、逆にほとんど吸収されないまま排出されると水様便となるのです。形の観察が大事です。コロコロ便は腸を通るのに100時間以上かかります。

(3) 腸と脳の関係

大腸の蠕動運動は、主に副交感神経によって促されるので、夜から朝にかけて腸は活発に動いています。ですから、朝食後1時間は、排便のチャンスです。

(加藤院長) イライラしたときって、下痢する人が多いけど、どういうことなんだろう。男性の方がメンタルで下痢しやすい。女性の方が、旅行で便秘になりやすいですね。

(4) 自然な排便には“座位”が最適

普通は座って、あるいはしゃがんでします。前傾姿勢で、考える人のポーズが一番出しやすい。直腸の角度を考えると、寝たきりの場合は上に上がって、さらに曲がって出さなきゃいけないので、よくない。クッションを挟むのも腹圧がかかりやすいのでいいです。あるいは、右から左に押すのも良いです。

(加藤院長) お腹をマッサージするときも、自分の解剖図を頭に描いてやるのが良いんですよ(笑)。

(5) 排便の乱れについて

便秘の原因は、薬剤による腸の蠕動運動の低下。水分、食物繊維、運動不足です。

薬剤による便秘もあります。注意が必要なのは、下痢止めが腸の運動と分泌を抑制してしまい、便秘の原因となることです。高齢の方に多い、便秘の特徴は主に2つです。

直腸性便秘・・・老化により直腸が鈍感になる。便が降りてきたのにそれをキャッチするセンサーが鈍くなり、排便が起こらな

ブリストル便スケール(便性の評価方法)

排便スコア

| | | | |
|----------------|---|---------|-------------------------------------|
| 非常に遅い (約100時間) | 1 | コロコロ便 | 硬くてコロコロの塊糞状の便 |
| | 2 | 硬い便 | ソーセージ状であるが硬い便 |
| | 3 | やや硬い便 | 表面にひび割れのあるソーセージ状の便 |
| | 4 | 普通便 | 表面がなめらかで柔らかいソーセージ状、あるいは蛇のようなとぐろを巻く便 |
| | 5 | やや軟らかい便 | はっきりとしたしわのある柔らかい半分固形の便 |
| | 6 | 泥状便 | 境界がぼけて、ふにゃふにゃの不定形の小片便泥状の便 |
| | 7 | 水様便 | 水様で、固形物を含まない液体状の便 |

非常に早い (約10時間)

停滞しているうちに水がどんどん吸われる

ほとんど水が吸収されないまま排出

消化管の通過時間

便の通過時間によって便の形状が変わります カタチの観察が大事!

い状態です。

弛緩性便秘・・・大腸の流れが停滞する。蠕動運動が弱くなっていて、便が順調に流れなくなっています。滞留時間が長くなれば水分が奪われてしまうため硬い便になり、ますます移動がスムーズにいきません。

刺激性下剤は、ずっと使い続けていると、大腸メラノーシスといい黒くなり、かえって逆の結果を招きます。また、下剤は薬効による突然の便意を引き起こすので、下痢便はアルカリ性です。アルカリ便で酸性の皮膚を傷つけてしまうだけでなく、外出の不安や今度は止瀉薬が必要になるという悪循環を招きます。

つまり、腸の健康状態は全身に影響します。とにかく便を出す、というよりも腸を健康にすることが大事です。4日に1回でも少しでも出れば健康とされています。

(6) 栄養吸収と腸管免疫

腸は栄養を消化吸収する取り込み口でもありますが、外敵の侵入口でもあります、免疫能にも関連しています。免疫細胞の7割が腸管に集中しています。正常な免疫システムを働かせるためには、腸内の善玉菌のバランスが大事です。まだ分かっていない菌も多々ありますが、善玉菌を増やしておけば、健康でいられるのです。

ここで腸内フローラのCGをご覧ください。フローラとはお花畑という意味。腸の中に、個性豊かな腸内細菌がたくさん生きているのです。例えば日和見菌のバクテロイデスは太りにくくすると分かってきました。加齢に伴い腸内細菌は変化します。ビフィズス菌が減って、1/1000以下になるそうです。

それ以外にも腸が出す物質がたくさん分かっています。腸に有用菌を届けるプロバイオティクスと、有用菌である善玉菌を増殖、活性化し腸内環境を整えるプレバイオティクス。その組み合わせを用いることをシンバイオティクスといいます。100兆匹以上の菌が美容と健康を保つ上で大事になってくるんです。

(加藤院長) プレバイオティクスは知っていますが、シンバイオティクスは初めて聞きました。さてアリアケ菌は聞いた方いますか？癌研有明の大腸癌患者さんの腸内の研究で発見された、発がん物質を造る菌ですよ。

DOC という物質は細胞老化、果ては癌を引き起こします！肥満患者さんはこの菌が増えるという研究があります。

所で糖尿病の方に乳酸菌多いけども、どうしてなのでしょう。

(7) 食物繊維と腸内細菌

食物繊維が大腸に届くと、腸内細菌が発酵・分解されてできるのが短鎖脂肪酸です。



これは、腸を元気にしてくれる栄養分です。肝臓での脂質合成を抑制、腸を弱酸性に保つ、蠕動運動を活性化させる、腸上皮細胞を増殖します。炎症性サイトカインの抑制もしてくれ、インスリン分泌を助けてくれます。

繰り返しになりますが、食物繊維は 2015 年度版の食事摂取基準に示されている目標量通りには摂れていません。不足と疾患との関連も指摘されています。年齢が上がるにつれ摂取量は多いようで、若い方が摂れていないのは、野菜や果物の摂取量、和食摂取との関係なのではないでしょうか。

食物繊維にも種類があります。不溶性食物繊維は便のカサを増やし蠕動運動を活性化させます。小麦粉のふすまとか、きのこなどです。水溶性食物繊維は見えない繊維です。腸内環境を整えて便通を改善させます。グアーガム分解物、イヌリン、ペクチン、寒天などがあります。不溶性 2 : 水溶性 1 の割合で摂りましょう。高齢になると、腸の機能が低下し、不溶性食物繊維でカサばかりを増しても蠕動運動を促すのは難しく、不溶性食物繊維ばかりを増やしてもダメです。ですが、水溶性食物繊維を効率よく 5g 摂るのは案外難しいので、うちの商品“サンファイバー”がオススメです。

サンファイバーは、インドやパキスタンで出来ているインゲン豆が原料です。さやは除いています。現地工場です。豆を粉にして、日本に持って来て、国内で水に溶けやすくする加工を行っています。味はないので、何に入れても食べられます。ヨーグルトに混ぜることも、ごはん炊き込んじゃうこともできます。

賢者の食卓とか、ファインファイバーとか水溶性食物繊維の商品は売っていますが、摂りすぎるとお腹がゆるくなることがありますと書かれている商品があります。浸透圧性の下痢を起こす可能性があるからですが、サンファイバーは心配無用です。浸透圧は同じ分量に溶け込んでいるものの数で決まりますが、分子構造が長いので、溶け込まず、下痢は起こしません。

1 包 60-70 円です。摂取後は 10 時間、腸の中に止まってくれますので、なるべく食事と一緒に摂ると良いです。糖の吸収を抑えてくれる。食前に入れる。8 割くらい糖のピークを抑えてくれるので、是非活用してみてください。

さかえを読む会

進行：鈴木恒久副会長・加藤則子管理栄養士

5 月号は色々興味を引く内容がたくさんあったのですが、まず 57 ページの図を取り上げていきましょう。

1. P.56 糖尿病とその合併症 (3)

※血糖値はちょっとしたことで思いがけず変動する事があります。栄養摂取とインスリン作用のタイミングがうまく合わず、血糖値の自動調整が適正に行えないためです。高血糖であれ、低血糖であれ、一般的に症状の個人差は大きく、これらの症状を具体的に血糖値と照らし合わせることは難しいのですが、自分が経験した症状を、それが起こった状況・経緯と一緒に記録して、今後役に立てましょう。糖尿病昏睡や重症低血糖で意識を失うようなことは避けなければなりません、いずれも素早く治療することで後遺症なく回復できます。しかし、繰り返したり治療が遅れると認知症などを招きかねません。

(鈴木副会長) いつも指導されている通り、HbA1c6.5%なら良いけど、7.0%越えてくると要注意になってきますよね。ここに載ってる図を確認しておいて下さい。

2. P.7 「健口」な生活を送るために —糖尿病患者さんのお口の健康を考える—

※糖尿病患者さんは抜歯などの観血的処置の際に、感染のリスクが高いことなどから歯の治療に難儀することがあり、糖尿病のある人は歯に気を付けなければいけないということや、歯周病による炎症がインスリン抵抗性を高めるということは、今ではだいぶ一般的になってきました。

歯周病は一般的には35歳くらいから増えてきます。糖尿病があつて血糖値が高ければ、3ヶ月に1回は歯科医院を受診して歯周病の有無をチェックアップし、歯周病があれば早めにケアをしていくことが重要です。

(鈴木副会長) たびたび歯周病は取り上げていますね。生まれてから学校にいる間は意外と健診しているんですよ。小さい頃は神経細胞も活発なので、以外と大丈夫ですが、働きに出ると、歯のことなんかお構いなしで働いちゃうんですよ。

(加藤管理栄養士) P.9にも、高校生までは定期的な歯科検診が義務付けられている。でも、その後は40歳から10年に一度の歯周疾患検診と書いてあり、歯周病が増えてくる35歳前後のチェック体制が抜け落ちていることが分かりますね。

(鈴木副会長) 私も近年歯の治療に通い始めましたが、あるとき白血球数がものすごい数値になってしまい、緊急入院しました。やはり、歯周病リスクというよりも、定期的に通ってないと恐ろしいことになりますよ。P.11に、眼科に行ってくださいと言う医師に比べ、歯医者さんに言って下さいという医師はまだそれほど多くないと控え目に言っています。

(加藤管理栄養士) どうして“必ず行きなさいといわない”かと思いませんか？

(Nさん) (歯周病が糖尿病の合併症であるということは) 最近わかったことだから。

(Sさん) 診る先生の知識量の差じゃないかな。私の前のかかりつけ医は、たばこは吸ってもいいですかと聞いたら、吸って良いよといわれた。医者の間にも、認識不足の差があるよ。

(加藤管理栄養士) 実は、明かな関連性がまだ見えてないからなんですよ。眼科分野の網膜症は、エビデンス(証拠)が積み重なっていますが、歯科分野の歯周病については、関係性はありそうだけど、必ずそれが起こるというエビデンスがまだないんです。だから、必ず行きなさいと言えない事情がある。でも、多くの人が歯を失ったことにより、食事に支障をきたすことが多い、それはわかっている。本当に確かな科学的根拠というのは、かなり大勢の人について研究し、それが有意に関連がある(統計で証明)ことが数で示されないと根拠と言えません。口腔内のことは、個人差が大きいから。さかえは多くの人が読むので、確実に根拠のないことについては“必ず”とは言いません。

(Sさん) 歯科は逆の立場から物を言いますよね。

(加藤院長) 糖尿病があると、歯周病は治りにくいというのが、“まだ”大規模研究としては確立されていません。

(鈴木副会長) 関連性が確立されてないとはいいますが、私は絶対関連があると思います。

(加藤管理栄養士) それをどうぞ皆さんに伝えて下さい。経験者のお言葉には重みがあり、聞いた誰かの将来を救うことになります。私の療養指導の経験上は、お昼に麺類を食べる人は、歯がない方が多いですよ。

(鈴木副会長) ある日突然歯がぼろぼろぼろっと無くなるんですよ。私が通っている東京歯科大は、内科のかかりつけ医をチェックして、カルテに記入していました。治療の際には、加藤内科クリニックに電話してくれたんですよ。連携しているんだとよくわかった。

(Nさん) 主人は、歯周病になり治療する際、糖尿病があるんだったら、って大学病院に転院しました。普通だったら1日でできることですが、糖尿病があるなら入院して治療しましょうと言わ

れましたよ。その経験から、糖尿病って怖いんだって思いました。

(加藤院長) これからも経験を話し合い、勉強していきましょうね。

3. P.39 特集 糖尿病と高血圧

※高血圧の怖いところは、サイレントキラーともいわれ、初期は無症状で経過し、ある日突然生命を脅かす影響が出るため、日頃から検診を受けるなど自己管理が重要な疾患です。糖尿病も高血圧も動脈硬化を進めます。高血糖状態自体が影響しているだけでなく、ホルモン異常、臓器障害など、高血圧になり得る原因は様々です。

原因疾患があればその治療をし、生活習慣の修正、降圧薬治療をして血圧を管理していきましょう。診察室血圧の目標は 130/80mmHg 未満、リラックスした状態の家庭血圧の目標は 125/75mmHg 未満が推奨されています。

(鈴木副会長) P.43 に常々言われていることが書いてあります。※糖尿病患者さんの場合、高血圧は糖尿病腎症を悪化させる因子にもなりますので、気を付けなくてはなりません。腎症の予防・進展の抑制には血圧管理も重要です。P.42 の図4を見て、測定条件の確認をしましょう。正しく測るには姿勢も大事なようですね。

※ 高血圧治療における生活習慣の修正は、患者さんの自己管理が重要になってきます。さまざまな機会を通じて減塩の必要性を知らされているにもかかわらず、多くの高血圧患者さんで 6g/日の食塩摂取量の目標値を達成できずにいます。食文化の中にしょうゆやみそを多く取り入れているわが国の食生活では、おそらく急に大幅な減塩を試みても、その味に慣れ親しんだ味覚では満足できないため、少しずつ薄味に慣れていく工夫が必要です。

(鈴木副会長) 毎回減塩の話は出てくるんですけど、1日6g未満というのが、なかなか厳しいんですよ。タニタ食堂だって、厳密には、今日のメニューは3gですなんて日もあるんですよ。だから、正直6g未満は抵抗があります。

(加藤管理栄養士) 当院で1日6g未満を実行できている方は4%位です。

(鈴木副会長) 厳しいね。他にも P.44 表2には、脂質(コレステロールや飽和脂肪酸)の摂取を控える、魚油の積極的摂取、減量と書いてありますよ。BMI25未満、とそこまでやらなくても…と思いますよね。

(加藤管理栄養士) 大勢の人に知ってもらう時には必要になってくる話ですね。P.42 に特に2型糖尿病患者さんでは、肥満の方も多いため、過食による食塩摂りすぎやインスリンの過剰分泌状態が血管を収縮させて血圧が高くなると書いてあります。降圧のために減量が必要な方もいるわけです。

(加藤院長) あとは、内臓脂肪が多くて、筋肉が少なく、体重が多いという方は注意ですね。筋肉が多ければ良いんですけども。

(鈴木副会長) 運動のところに有酸素運動を毎日30分以上を目標にと書いてあります。節酒の項目にはエタノールで、ですって。(笑) いちいち計算できませんが。

(加藤院長) でもアルコールの比重はともかく、これそんなに難しくないですよ。ビールなら、5%の500ml 缶を飲めば、エタノールは約25gですよ。所で日本製のウイスキーが海外でも人気らしいですよ。17年もの、25年物など手に入らないらしいです。凝らずに大事にちびちび飲むのがいいですね。

(加藤管理栄養士) ご自身の適量はどのくらい？

(鈴木副会長) 氷をたっぷり入れて1杯まで。

(加藤管理栄養士) それなら適量でしょうね。休肝日をつくってあげたらいいでしょうね。できれば週2日。

(花島会長) じゃあ、酒も週休2日制だね。(笑)

(加藤管理栄養士) どのくらいの瓶をどのくらいの日数で飲む?と聞くのもどのくらい飲んでいけるかがわかります。

(加藤院長) みなさん、これからエタノールに換算して頭で計算することを始めましょう。男性ならアルコールにして約20-30g/日以下、女性なら、その1/3ですね。「飲みっぷり男勝りだね」、といわれる女性は肝臓壊すヒトが多い。基本的に女性の肝臓は男性より小さいからです。話は変わりますが、C型肝炎の治療が飲み薬でウイルスを消すことができるようになりましたので、ご相談くださいね。良い専門家を紹介します。

(Aさん) 日本酒は糖尿病の方ダメと言われるのは、なぜですか。

(加藤院長) ウイスキーや焼酎は、蒸留酒で糖分が入ってないんですよ。日本酒はお米から作ります。甘口、辛口と言いますね。盲点ですが、シャンパーニュやスパークリングワインは注意です。補糖(ドサージュ)とってデゴルジュマンという澱抜きをしたあと糖を最後に加えて作っています。もともと甘くすると言うより、瓶内二次発酵で炭酸ガスを4~6気圧にするのも目的です。例えばブリュットは辛口で糖は少なく12g/L以下。ドゥミセクは甘くなり32-50g/Lも入っています。特に最近流行で女性に人気の甘くておいしい口当たりのスパークリングワインの中にはかなりの糖のものもあり量に注意しましょう。この頃糖度が低いのが世界的に好まれるのは糖尿病予防には良い傾向ですね。

(鈴木副会長) いやー、お酒の話になると盛り上がりますね(笑)。

(加藤管理栄養士) お食事習慣を伺うと、実は女性はよく飲む方が多いんですよ。男性の方がもうやめたという方が多いですね。

(加藤院長) 元々私は弱かったけど、飲んでるうちに強くなりました、と言う方は注意です。元々強くて、と言う人はあえて勧めてるわけでもないけど、強いですよ。元々飲めない方は、肝臓での「アルコール脱水素酵素ADH」の他の経路で無理してアルコールを処理していますので、注意です。女性が危ないのは、キッチンドリinkerです。だれも止めませんから。朝から飲みたくなったら依存症です。昼も怪しいです(笑)。

(鈴木副会長) 最後は禁煙ですね。完全分煙になっていないところも多いですね。ちゃんとレストランは選ばないと。

(加藤院長) 煙は漏れることが分かりましたからね。結局閣議決定した受動喫煙防止は、自民党との折り合いがつかず厚生労働省の当初案よりだいぶ後退した格好で健康増進法改正案が閣議決定されました。オリンピックに向けどのようになるのか。さてチャンピックスという禁煙の治療薬が当院でも保険が効くようになりましたので、こちらもお申し出下さい。

(加藤管理栄養士) 家庭での血圧測定を必ずして下さい。日中の血圧と朝の血圧が高いのが、糖尿病の特徴です。これは動脈硬化があるからです。血圧ノートの記載ですが、毎朝測っていれば、2回の平均値を書く事と厳密にしなくても良いです。

(加藤院長) それから、高い値を書きたくないから、低くなるのを待ってから記入する方がいますが、朝の1回測定だけでオッケーです。2回測ったら2回目も必ず書いて下さい。居眠りしちゃうくらいリラックスして・・・30秒一呼吸のみならしても良いです・・・測りましょう。P.42 図4にあるように、心臓の高さにし、上腕カフタイプで測りましょう。

(加藤管理栄養士) 手首は正しく測れ無い方がいます。それからトイレを我慢して測ると高くなる。食事を摂ると下がる。散歩してから測ると下がる。治療は、悪い値を良くして差し上げるので

すから、良い値の記録である必要はありません。血糖値は、いくら良い薬を飲んでもそれ以上に食べちゃうのでなかなか下がらない方がいるのも事実です。でも、血圧の薬は飲めば下がります。ただ、糖尿病があり、すでに血管が硬くなっている方は、血圧の薬だけで6種類も飲んでやっと下がる方もいるんですよ。血圧治療が遅れて「血管かちかち」の方は薬の反応が悪いのです。

(加藤院長) 早めに飲み始めれば1種類で良い血圧になることが多いですが、薬嫌いとかやめられなくなるとか言って伸ばしている間に、いくつも飲まないと対応できない状態になってしまっている。 血圧の早期治療のチャンスを逃すのは、もったいないことですよ。

さて次回の患者会では、安田佳苗先生が講演にいらして下さいますので、皆さんどうぞ奮ってお集まり下さい。以上

不許転載、患者指導転用可 加藤内科クリニック

(葛飾) 加藤光敏・加藤則子