

「春のたのしみ」

武蔵境駅前クリニック
野寄 雅美 さん

私は今年の春で透析を始めてやっと二年になります。16才の時から腎臓病になったのですが、2人の息子に恵まれました。

毎年春に家族と姉夫婦や友人家族と一緒に楽しむことが2つあります。1つは友人宅近所の公園でバーベキューをしながらのお花見です。公園にはソリを使って滑ったり出来る坂があり、大人も子供も泥んこになって遊びます。

もう1つは横浜の海の公園での潮干狩りです。みんなあさり掘りに夢中になって楽しめます。でも空を飛んでいる鳶には注意です。私も一度手に持っていたおむすびをとられてしまいました。

透析前はもう楽しめないかと思ったけれど、今はまた毎年春の楽しみです。



ペン&ペアン

はるや春 陽気にうかれて「今年の初めて」を探しに外に出ました。お供は大好きなシャンソン。皆さんも今年の春をお楽しみ下さい。(逢沢)

横浜第一病院バスキュラーアクセスセンター

バスキュラーアクセスに専門的かつ総合的に対応するセンターとして、最新の医療技術、設備のもと、迅速な診断、長期に安定したバスキュラーアクセスの作製、維持に取り組んでいます。



センター長 笹川 成

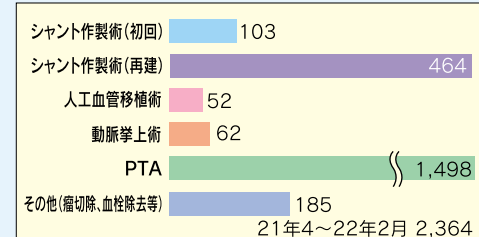


診療時間 午前9:00～12:00

休診日 日曜・祝日・年末年始

予約制 バスキュラーアクセス外来の診療は予約制となっておりますのでご来院前にお電話でお問い合わせください。(緊急を要する場合は別途ご相談ください。)

●横浜第一病院バスキュラーアクセス関連手術実績



専用電話：045-453-6709 FAX：045-441-1565

ふれあい

2010.3.25
No.173

発行：ふれあい編集委員会 〒220-0011 横浜市西区高島2-5-12 善仁会グループ TEL：045(453)6772 ホームページアドレスhttp://www.zenjinkai.or.jp/

特集1 活性ビタミンDの旨みを引き出す慢性腎臓病にともなう骨ミネラル代謝異常(CKD-MBD)のハイブリッド治療について(後編)

特集2 春の楽しみ

●よくわかる透析の基礎知識

骨と関節の病気① ーリンとカルシウムー

●栄養士の立場から

検査結果表について No.4 ナトリウム



活性型ビタミンDの旨みを引き出す 慢性腎臓病にともなう骨ミネラル代謝異常(CKD-MBD)の ハイブリッド治療について(後編)

吉祥寺あさひ病院 診療部 **塩田 潤**

はじめに:

前編では慢性腎臓病(CKD)は活性型ビタミンD(VD)欠乏症であることと、血管石灰化が心血管病の危険を知らせるしるしであることを述べさせていただきました。後編ではCKD-MBDに対する活性型VDを含むハイブリッド治療について記載させていただきます。

活性型ビタミンDは血管石灰化を促進するのか:

陸上動物であるヒトはその摂取を食事に頼るCaの不足への対策として副甲状腺ホルモン(PTH)を有しています。PTHの指令で産生される、その実行部隊の活性型VDは、急な血液Ca濃度の変化に対応するため腸からのCa吸収を促進し、骨という貯蔵所にCaを送り込

む任務を負っています。よって、ビタミンD過剰摂取は血液中にCa(およびP)のうっ滞を招き、内膜の動脈硬化巣や中膜の壁構造傷害巣に複合体として沈着する可能性があります。

しかし、繰り返しになります。CKDは活性型VD欠乏症です。臨床的には余程の高濃度でない限り、活性型VDが血管石灰化を促進するという証拠はありません。小児の透析患者さんで、血液活性型VD濃度が高いとCTで評価した冠動脈石灰化度が確かに増加する一方で、血液活性型VD濃度が低い場合にも冠動脈石灰化度は増加するとの報告もあり、血管石灰化度に対する活性型VDの作用は量次第です(図3)。

透析導入前のCKDでは高Ca血症および高P血症を認めることは少なく、我々も非透析CKD患者さんで血液活性型VD濃度が低いほど冠動脈石灰化度が増加する傾向を確認して

図3

小児の透析患者さんでは、血液活性型ビタミンD濃度が低い場合にも、血管石灰化が進行する可能性がある

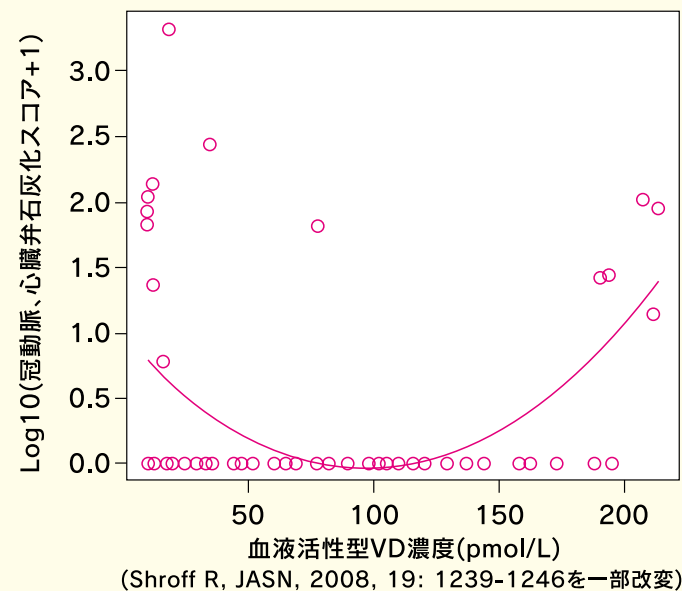
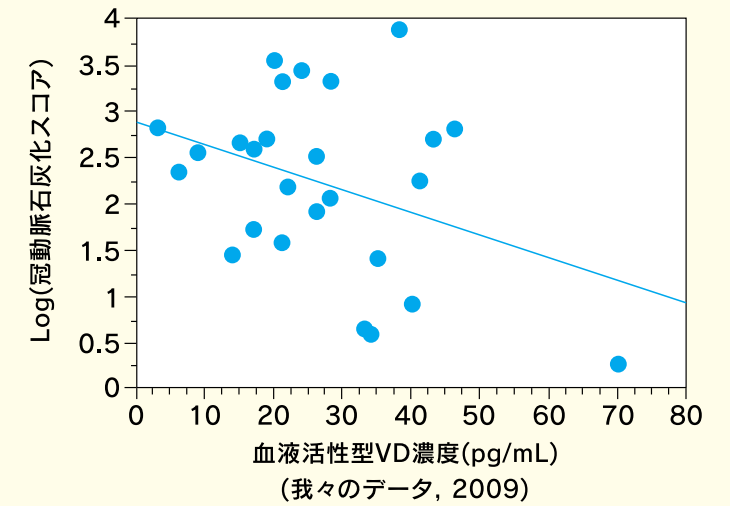


図4

まだ透析を受けていない慢性腎臓病の患者さんでは、血液活性型ビタミンD濃度が低いほど、血管石灰化が進行する可能性がある



います(図4)。活性型VDには後述するように延命作用が期待されますので、Ca代謝をよく理解した透析医が注意深く投薬し血管石灰化の進行防止に努めれば、取りも直さず血管壁傷害の防止策になると期待されます。

活性型ビタミンDのあまり知られていない有用性:

活性型VDが作用する受容体は全身に拡がっています。試験管の中では活性型VDの細胞増殖抑制作用が知られており、抗癌剤への応用が検討されていましたが、副作用(作用?)である高Ca血症の危険から残念ながら実用化されていません。透析領域では血液Ca濃度の調節は日常業務ですし、活性型VD以外にシナカルセト(商品名:レグパラ)という、高Ca血症を回避できる二次性副甲状腺機能亢進症治療薬も併用可能です。

また、活性型VDにはレニン分泌抑制効果が知られています。レニンはアンジオテンシンおよびアルドステロンというホルモンの分泌促進を介して、高血圧、腎機能障害あるいは心機能障害を引き起こすことがあります。したがって、レニン分泌を抑制する活性型VDには心筋保護作用や腎保護作用が期待されます。実際に、活性型VD製剤使用中の透析患者さんには心血管病が少ないとの報告があります。

透析導入の原因として糖尿病はポピュラーですが、活性型VDにはインスリンの分泌およ

び感受性を増強する効果があり、透析だけでは治療不可能な糖尿病治療も合わせて行える点で一石二鳥の薬です。

活性型ビタミンD製剤には絶妙の舞台がある:

エコブームでハイブリッドカーが市民権を得てきています。ガソリン消費が多くCO2汚染を助長する加速時に、蓄電した電気でもーターを回し加速を補助をするシステムです。CKDにおいては活性型VDはガソリンエンジンに、新顔のシナカルセトはモーターにあたります。元々は活性型VD不足に端を発しPTHが過剰に分泌され、骨折などを引き起こす二次性副甲状腺機能亢進症の治療に照準をあわせてガソリンエンジンにあたる活性型VD製剤を多用すると、CO2汚染にあたる血管石灰化も抱え込み、省エネにあたる総合的なCKD対策になりません。そこで、二次性副甲状腺機能亢進症が問題となる局面にモーターにあたるシナカルセトを併用するというような発想の転換も今後は重要と思われます。

まとめ:

慢性腎臓病(CKD)の予後改善のために、適量の活性型VDを含んだハイブリッド治療が期待されます。

特集2 春の楽しみ

つぼみがほころび、水が温み、すべての生命が輝き出す季節。
陽光の下に出かけて思い切り春を深呼吸しましょう。

楽しみたい春

青梅腎クリニック 久保要二さん

我が家の新春は、近くの塩船観音寺への初詣から始まる。参拝、破魔矢の購入、一杯の甘酒、何時もの行事でのスタートであった。新年通院早々に美形看護師さんに投稿という矢に射られ、女性医院長に私ではと相談するも「脳検査よ」との微笑み返して撃沈し作成に至る。→おみくじは「吉」だったのだが？

樹木から季節を感じる事は、勝手な造語だが東京奥座敷、青梅には豊富な樹木があります。実家の庭にも200年超とも聞いている老木の梅ノ木が有り、花の息吹から果物となるまで仲春の変化を物差しとして鑑賞している。どうやら趣向は加齢と共に変化、食、人、樹木、(末は石かも)、と移っている様々！若かりし頃は、樹木など見向きもしなかったが、還暦も過ぎた今では樹木の域なのかなと思う。

晩春には、趣味のひとつに透析導入後も継続出来ているへら鮒釣がある。定年退職後、晴れた日には釣りに勤しみ、雨の日には部屋で読書にふける「晴釣雨読」の夢の実現の

中に居ます。冬季から目覚めた魚は、水がぬるむと同時に産卵前の体力回復のために荒食いをするので、釣師にとってはこの時期が最大の釣果チャンスなのです。木々の春芽をバックに釣り糸を垂れ至福の境地に浸れるなんとも言い表せないロケーションです。今年も大いに楽しみにしています。この様な例年行っている事が今年も出来るのか、(不安、楽しみ)今年も出来たが(喜び)透析Quality of lifeの評価指標となっています。



不安、楽しみ)今年も出来たが(喜び)透析Quality of lifeの評価指標となっています。

春の楽しみ

成城じんクリニック 太田智子さん

2年前、「透析を始めたほうが」と言われて心配だったのは、透析を終えた後、自転車で帰れるかということでした。ところが「雨の日も合羽を着て自転車でいらっしゃる方がおられる」と伺い、気持ちが明るくなりました。自転車の良さは肌で風や香りを感じ、ガラス越しでない景色を見ることができることだと思います。

私は以前と同じく毎朝仙川沿いの桜を見ながら自転車で職場に向かいます。2月になると芽が少しずつ膨らんできて、

桜の枝の間から見える空が狭くなってきます。3月20日位には少しピンク色に染まってきて、そして一輪、二輪と咲き始めた桜を探すのが楽しみです。夜桜のライトアップもすてきです。

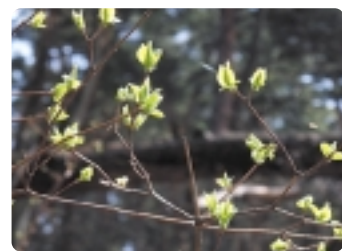


自転に乗れるのも透析の御陰、感謝です。

春に思う

横浜クリニック 片柳純二さん

透析を始めて六年目の春が巡ってきた。命あるもの全てが輝き出す季節だというのに、いつの頃からかわからないが、この時期少し気分が沈みがちになる。若い頃は心が浮き立ったものだが、咲き誇る花や緑の若葉といった自然の生命力を前にした時、すでにピークを過ぎてしまった人間が、柄にもなくメランコリックな気分になるのかも知れない。



以前に「植物が芽吹くとき、最大の生命力を必要とする」

という意味が記された書物を読んだ記憶がある。その意味では春は生命が活性化する季節である一方で、力及ばず力尽きる季節なのだろうか。そういえば透析前の入院生活で、おふたりの方と親しくなったが、相次いで旅立たれたのも春先のことであった。

とはいえ俗人は俗人らしく、自宅近くの伊勢山皇大神宮の満開の桜の下で、古女房と一緒に、ささやかな酒肴を友として、春の訪れを愛でるのも悪くはないと思っている。

一番好きな季節・春

高尾駅前クリニック 牛田初江さん

福寿草や梅の花が咲く季節は一年で私の一番好きな季節です。透析を始めて早六年、この頃になりますと旅の計画を立てます。去年は娘家族の住むラスベガスへ旅行しました。ラスベガスは砂漠に造られた町。気候は日本とほとんど変わりありませんでした。町からヘリで飛び立つと、大地をゆったりと流れるコロラド川を眺めながらあのグ

ランドキャニオンは幾層からなる岩の山が遥か彼方まで続き空と大地が一体となった雄大な自然に感動の連続でした。又夜のラスベガスは、ネオンの海カジノは意外と庶民的なゲームの場所で旅行者で一杯でした。私もゲームやショーを楽しみ、良い思い出になりました。今年は一入旅を計画したいと思っています。



季節を楽しみたい

千歳烏山腎クリニック 五十嵐俊夫さん

平成21年11月上旬、中学校時代のクラス会が群馬県老神温泉で行われました。到着当日4日は早速温泉を楽しみ、夕刻より宴会となりました。当クラス会も前回から5年が経過しておりますが、何年ブランクがあっても、会えば、ただちに当時の仲間同士の気持ちに返り本当に楽しい一時となりました。しかし、皆さんの話題は年齢的な事もあり、どうしても自分達の健康状態に関する事が多くなってきました。

ラス会に出席し、奥利根の紅葉と初冬のみごとな風景に触れ、又仲間より元気を頂き、小生の考えも新たにして桜や青葉の季節には積極的に外に出て、季節を楽しみたいと思います。

翌5日は、天狗寺、吹割の滝、リンゴ狩と奥利根の秋を楽しみ解散しました。

私の透析治療歴は12年目に至っており、何か行動するにも透析が優先する為、消極的になり気味ですが、今回ク



楽しい人生

吉野町第一クリニック 江成幸治さん

今年の春で障害者4年目、透析1年目。のんきな性格でして、くよくよしないでいつも前向きな考え方をしています。小さな事でも楽しくおくっています。心と体をきたえて病気に負けないように努力していきたいと思っています。昨年15kmぐらいを車いすで走りました。5時間かかりましたがとても楽しかったです。苦しくはなかったです。小さな事でも努力していれば楽しくできます。

私は今年で車いす生活4年目になりました。春の楽しみは、桜の花の咲くころは花見の大岡川の歩道。蒔田中学校から、弘明寺商店街まできれいに咲きます。電灯もつきます。夜も屋台が出ているのでお酒や食事を楽しむ人も多くいます。車いすでじゃまにならないように通ります。制限があるので水も食事外ではしません。楽しい生活をするためにルールは守り、人に話をしてもはずかしくない行動をしていきたいと思っています。

透析も1年たちました。最初は血圧が高く中間で下がってしまいました。それでは水をぬく事ができません。食事の取りすぎ、水の飲みすぎに気をつけなくてはなりません。酒を飲んだりおいしい食事を食べたりしたくなるものですが、私は楽しい人生をおくるために、酒、タバコ、おいしい食事はいりません。



骨と関節の病気① リンとカルシウム

吉祥寺あさひ病院
院長 多川 斉

透析期間が長くなると、骨や関節の痛みやしびれに悩む患者さんが多くなります。その原因であるリンとカルシウムの異常とその対策についてお話しします。

1. 腎性骨症(こつしょう)と異所性石灰化

リンとカルシウムは、骨の主成分です。体内のリンの80~85%、カルシウムに至っては99%が骨と歯に含まれています。

腎不全になると、血中のリン濃度は上昇し、カルシウム濃度は逆に低下します。この状態が長年続くと、骨のカルシウム分が減少して骨の痛みや骨折を起こしやすくなります。この状態を「腎性骨症」と呼びます。

また、カルシウムが関節の周囲にたまって痛みを起こしたり、血管にたまって血液の流れを阻害したりすることがあります。このように本来はカルシウムが存在しない場所にカルシウムがたまる状態を「異所性石灰化」と呼びます。

これらの病態を予防するためには、血中のリンとカルシウムの濃度を正常範囲に保つことが基本です。

2. リン

血中リン濃度の目標値は、透析前で6mg/dl以下です。

リンは骨や筋肉に豊富に含まれています。リンは食物から吸収され、腎臓から排泄されます。腎不全になると、リンが腎臓から排泄されないため、血中のリン濃度は高くなります。これを下げるためには、食物からのリン吸収を抑えることが必要です。

1) 食事療法

リンを豊富に含む栄養分である蛋白質を減らすことが大切です。しかし、蛋白質食品の過度の制限は、貧血悪化や栄養不足を招きます。

透析患者さんでは、蛋白質の所要量は標準体重kgあたり1日1.0~1.2gといわれています。現在の日本人の食事は一般に蛋白質過剰の傾向がありますから、蛋白質を若干制限する程度がよいでしょう。蛋白質にはカリウムもたくさん含まれますから、カリウム制限という意味でも重要です。

2) 薬物治療

食物からのリン吸収を抑える薬を飲みます。いろいろな薬が発売されていますが、いずれも食物に含まれるリンと結合してリン吸収を抑える薬ですから、食後すぐ飲んでください。食事に飲んでかまいません。

① 炭酸カルシウム

(商品名:カルタン、炭カルなど):

標準量1回1g、毎食時。炭酸カルシウムは、リン吸収を抑えるだけではなく、カルシウムを供給する効果もありますが、ときには血中カルシウムが高くなりすぎるため服用量が不十分になるという欠点があります。

② 塩酸セベラマー

(商品名:レナジェル、フォスブロック):

標準量1回4~8錠、毎食時。2003年に発売されました。血中カルシウムを増加させないという長所があり、優れた薬です。短所は便秘を悪化させやすい点であり、しばしば下剤の併用や増量が必要です。また、錠剤数が多いため服用量が不足しがちであることが難点ですが、これを解決するためしばしば炭酸カルシウムを併用します。

③ 炭酸ランタン

(商品名:ホスレノール):

標準量1回1~3錠、毎食時。2009年3月に発売された最新の薬ですが、効果が強力ですから今後広く使われるようになるでしょう。胃腸内で溶けにくいので、十分に噛み砕いて飲んでください。短所は悪心嘔吐などの胃腸症状を起こしやすきことですが、少量から使う、胃薬を併用するなどの対策が有効です。

3. カルシウム

血中カルシウム濃度の目標値は、透析前で9.5~10.0mg/dlです。

1) リンの管理

カルシウム不足への対策の基本は、血中リン濃度を十分に下げることです。リン濃度が下がると、カルシウム濃度は上昇します。

2) 活性型ビタミンD

腎臓で活性型に変換されたビタミンDは、カルシウムの吸収を増加させ、骨のカルシウム沈

着を増加します。ところが、腎不全になると、ビタミンDの活性化が阻害されるため、カルシウム吸収が減少し、骨がもろくなります。

カルシウム吸収を促進し、骨へのカルシウムを補給するために、活性型ビタミンDの内服薬や注射薬が処方されます。しかし、血中カルシウムが高くなりすぎると異所性石灰化が進行しますから、検査成績を見ながら適正量を処方します。

栄養士の立場から



第18回

検査結果表について No.4 ナトリウム

横浜第一病院 栄養部
病態栄養専門師
日本糖尿病療養指導士
日本病態栄養学会評議員
日本CKDチーム医療研究会 幹事
佐藤恵美子

今回は、ナトリウムについてです。血液検査結果表には、ナトリウムまたはNaと表示されています。

ナトリウムは、食塩(NaCl、塩化ナトリウム)として食べられています。食塩は体にとって必要なものですが、たくさん摂ることは避けたいものです。

食塩が体の中に入って出るまでの流れを説明します。口から食塩を摂ると体の中で消化され吸収されて血管に入ります。このとき血管に入る食塩がたくさんあると血管の浸透圧が上がります。そのために喉が渇いて水を飲みたくなります。水を飲むと上がっていた血管の浸透圧が下がっていつもの状態に戻り、喉の渇きも治まります。このように食塩をたくさん摂った後、上がった血管の浸透圧を元に戻し、体液中の塩分濃度を適正に保つために水を飲んでいきます。膨れてしまった血管をいつもの状態に戻さなくてはなりません。もとの血管の状態に戻すために人間は、余分に摂った食塩を水とともに尿から体の外に出しているのです。

透析患者さんの場合は、余分に摂ってしまった食塩も水も尿として体の外に出ることが出来ないために血管は、パンパンに膨れた状態のままとなります。尿として体の外に出す代わりに血管にたくさん溜まってしまった水と食塩を透析で抜いているのです。透析と透析の間に増える体重は、すべてこの食塩水です。体に食塩水が溜まってくると体や手足がむくんだり、心臓に負担がかかり肺にも水が溜まってきてしまいます。無理な負担を体につけないように、透析から透析までの体重管理は中1日で3%、中2日で5%に留める事が理想です。

体重が1kg増えた場合、食べた物に含まれる食塩約8gに相当します[渡邊、兵藤、佐藤、他:第54回日本透析医学会学術集会、2009、横浜]。透析から透析の間の体重の増加を防ぐためには、根本原因である塩分のとりかたに十分に気をつけなければなりません。透析患者さんの1日の塩分の目安量は、中1日の時[ドライウエイト×0.03×8÷2]gで、中2日の時[ドライウエイト×0.05×8÷3]gです。例えばドライウエイト50kgの患者さんですと中1日の時[50×0.03×8÷2=6]gで、中2日の時[50×0.05×8÷3=6.7]gです。

体重管理の見直しが必要なときには、ご遠慮なさらずに栄養士にご相談ください。