



インフルエンザも一段落し、気候も良くなってきたので、うらかな春の息吹を感じさせられています。医療関係者もホッとして寛げるようになってきていると思います。

写真に写る自分たちの姿に老いを感じさせられ、妻が「おじさん・おばさんになっちゃったわね。」というので、私が「あ、変なおじさん。」と踊ると笑い転がっていました。

長女はオーベン(研修医を指導する医師)となり、後輩を優しく指導しています。妹たちを母代りに世話をしてきたので細かな配慮があり、評判が良いようです。当直などもあり、休みなく働いて、愚痴を決して言わない根性娘です。次女は、トッポージジョと呼んで面白くユニークな子で、大学を卒業し4月から受付に入る予定です。3女は、管理栄養士を目指す大学1年生で、「私は社会で揉まれたいから、クリニックでは働かないわよ。」と言っています。長男は税理士事務所で働き、嫁さんがマーサで働いていますが、8月に出産予定です。次男は、鳶職で5人も雇って親方になり、自分も若いくせに「うちの若いもんは」と言っています。3人の娘を優しく世話する男気のあるたくましい息子です。

正月に家族皆で温泉に行き、ボーリングでは長女の婿に負け、ゴルフでは長男に負けてしまつて、彼らはすまなそうな様子でしたが、妻に励まされるほど落ち込んできました。

若い人々は試行錯誤を経て成長し強くなります。我が家の5本の梅のうち一番若い木は9年が経ち何をしても成長するようになり、20年物はジョイがおしっこをかけても動じないで芽を出しています。門の前の私のお気に入り梅は、10キロ以上の実を付けていたのに、弱くなり始めて気がかりです。

クリニックの人材もかなり変わり、前の事務主任であった浅野さんが復帰してくださり、なじみの人に声を掛けられ喜んでおります。高橋看護主任が結婚退職し、看護師募集中です。私が窓口横で仕事をしています。遠慮なく声を掛けてください。父と母のところに多くの人が来て、仕事休みにお茶を飲んでいた子供の頃が懐かしく思われます。私もその年代になりました。

* 感染症の方は廊下の入口から

インフルエンザ、風邪、おたふくかぜ、はしか等が疑われる方は、中央通路わきにあるインターホンでご連絡ください。状況を確認して感染症患者待合室に誘導しています。院内感染を避けるためご協力ください。病態別に隔離して診察しますので、ご安心ください。

* 新型インフルエンザ予防接種について

現在、希望者はどなたでもワクチンを受けることができます。税込3600円です。なお13歳未満は2回接種(2回目2550円)です。また季節型のワクチンご希望の方は事前連絡をお願いします。

* 予防接種について

就学前一年間の麻疹・風疹予防注射(無料接種)がまだお済みでない方はなるべく早く接種をお奨めします。

* 各種がん検診・肝炎健診・骨粗鬆症健診は2月末までです。

* ビタミンC点滴療法について

ガン治療の選択肢として、体調維持と治療のため、副作用の無いビタミンC点滴療法があります。

* 「低血糖症と精神疾患治療の手引」(院長著) 増版

1月28日に増版されました。3月末まで1割引きで販売します。郵送料無料で送付もします。

* 「聖書を読む会」2月16日(火) 2時〜2時20分

待合室にて行います。どなたでも参加できます。

* 「回復の会」2月16日(火) 11時〜4時

一般社団法人低血糖症治療の会の会員は、1回2000円で柏崎理事長による個別研修を受けることができます。8名限定です(3回分前納)。体質と状況に応じたアドバイスと会員同士の交流があります。

* マーサの従業員及び清掃員募集中です。

《検査数値からわかる様々な疾患⑤》

今回は、尿酸についてと、その他血液中のミネラルについて紹介致します。

I.尿酸検査

尿酸の産生・排泄の異常を知るための検査です。

尿酸(BUA) <基準値> 男性:4.0~7.0mg/dl 女性:2.5~5.6mg/dl

尿酸は食物の細胞核に含まれる「核酸」の成分のひとつであるプリン体が、体内でエネルギーを作る過程で代謝され、最終的に残った物質です。プリン体には、体内で合成されたものと食事由来のものがあります。

体内の尿酸産生が増えた場合や、腎臓からの尿酸排泄が減少すると尿酸値が上昇します。血清尿酸値が増加し、飽和状態(通常 9mg/dl 以上)になると、痛風発作を起こしやすくなります。

尿酸値が高くなる原因としては、先天的な酵素低下あるいは欠損、肝臓での核酸分解の促進、インスリン過剰分泌などが考えられます。(高尿酸血症について、詳しくはマリヤ・クリニックニュース No.172 をご覧ください。)

高値:高尿酸血症、痛風の疑い、腎不全、脱水 低値:肝不全、キサンチン尿症、ウィルソン病など

※尿酸は尿のpHが 6.2~6.8 のとき、腎臓からの排泄は最も多くなり、酸性溶液で溶けにくいという性質があります。(野菜や海藻は、尿の PH をアルカリ側に傾けるため、尿路結石の防止に繋がります。野菜は一日 350~400g を目安に、たっぷり摂るよう心がけましょう。

II.電解質検査

電解質とは、水に溶けて電気を通すイオンをもつミネラル類を指し、体液に存在します。電解質は生体活動をスムーズに営む上で重要であり、ホルモン、自律神経系、血管作動物質、呼吸器での酸・塩基平衡調節などによって、比較的狭い範囲に維持されています。電解質の異常は、これらの調節能を超える過剰摂取や排泄障害などで起き、腎疾患、内分泌疾患、代謝疾患、消化器疾患、循環器疾患などでは電解質を測定することが重要となります。

ナトリウム(Na) <基準値> 135~145mEq/l

ナトリウムは細胞外液中の陽イオンの約 90%を占め、体液と細胞の浸透圧や、血液のpHを一定に保つ働きをするほか、神経や筋肉の働きの調整に関わりがあります。

人間の生理機能のうち、自律神経は脳から電気信号(電流)が伝わる事で調節されています。気温や光、視覚、聴覚などの外部刺激を脳に伝え、逆に脳からの命令を全身(筋肉など)に伝える電気信号の伝達には、ナトリウムイオンと他のイオン(カリウム・カルシウム・マグネシウム)が共に働きます。

ナトリウムが長期に減少すると、消化液(特に胃酸)の分泌減少、食欲減退、倦怠感、精神不安などをもち、急激に欠乏すると倦怠、めまい、失神に結びつきます。逆に、ナトリウムの過剰摂取はがんや高血圧の要因となります。

カリウムとナトリウムには拮抗作用があり、カリウムは腎臓におけるナトリウムの再吸収を抑制し、尿中のナトリウム排泄を促進させます。

高値:水分不足、下痢、嘔吐、発汗過多による脱水の疑い

低値:栄養不足、水分過剰、腎臓機能低下などの疑い

カリウム(K) <基準値>3.5~5.0mEq/l

カリウムは細胞内に存在し、細胞内酵素の活性化、神経の伝導、筋肉の収縮を助ける働きをします。低値が続くと筋力に脱力感が生まれ、筋肉疲労を起こしやすくなります。また、心筋の活動も低下します。

体内のカリウムの90%は尿へ排泄されます。そのため、腎機能が低下して尿量が減少すると、血液中のカリウムは高値になります。また、カリウムはホルモン分泌とも関連しています。特に血糖値を下げるためにインスリンが過剰に分泌されると、カリウムは血液中のブドウ糖と共に細胞内に移動するため、血液中では低値になります。更に、ストレスによる副腎ホルモン(アドレナリン、ノルアドレナリン)の分泌亢進が、尿中へのカリウム排泄を促進するので、ストレスによっても低下します。

高値:腎機能障害の疑い、降圧剤の服用 低値:下痢・嘔吐、利尿剤の服用、脱力感、筋肉疲労

カルシウム(Ca) <基準値>8.2~10.0mg/dl

カルシウムの99%は骨や歯に、残り1%は体液中に存在します。また、体内のカルシウムは数種類のホルモンなどによって調節されています。

カルシウムは、筋肉の収縮や神経伝達、ホルモン分泌を行うために必要な栄養素です。カルシウム不足では、神経伝達がスムーズに行いにくくなるため、筋力低下、脱力感、興奮、イライラ感や不安感などの精神・神経症状(不眠・抑うつ・知覚障害)を起こす場合があります。カルシウムは、その他血液凝固、ホルモンや神経伝達物質の刺激に関与しています。また、マグネシウム共に、血管の調節にも関与します。

高値:副甲状腺機能亢進症、ビタミンD不足 低値:副甲状腺機能低下、腎機能低下の疑い

マグネシウム(Mg) <基準値>1.7~2.6mg/dl

マグネシウムは、カルシウムと共同、または、拮抗して神経伝達、筋肉の収縮、エネルギー産生に関わる各種酵素の働きにも関わります。マグネシウムの低下は、多動、狭心症発症、セロトニン、GABA産生の低下にも関与していると考えられています。

血清フェリチン(貯蔵鉄)の極端な低値が見られず、血清鉄(Fe)が低値の場合は、マグネシウム不足によって、フェリチンから血清鉄の輸送が十分でないと考えられます。

高値:脱水、腎疾患の疑い 低値:慢性下痢、アルコール多飲の疑い、低血糖症

人間の身体においては、細胞内にカリウムが多く、細胞外にナトリウムが多く存在するように調節されています。カリウムはナトリウムと協調して浸透圧の維持に関わり、カリウムは体内の余分なナトリウムを排泄する作用があるため、カリウムが不足すると血液中のナトリウムの割合が増えます。腎臓に障害があるなど、カリウム摂取に制限をされている方を除き、カリウムの含まれる野菜や海藻類などをたっぷり摂るようにしましょう。

ナトリウムには水分保持作用があり、ナトリウムの濃度が高まると循環血液量が増え、血管に圧力がかかり、血圧が上がります。ナトリウムの主な供給源は食塩です。食塩の摂取は、健康な男性で一日10g未満、女性で一日8g未満を目標としています。現在一日に摂取されている食塩の平均は、11~13g程度です。血圧が高い方は、一日に6g未満の摂取に抑える必要があります。高血圧を放置すると血管に障害が起こり、脳卒中や心不全、腎不全へと進行することがあります。

一日に必要なナトリウムは、汗などからの排泄が多い場合以外は、食品本来に含まれるナトリウムから摂取できます。しかし、味付けをせずに食事をとる事は、現在の食習慣



《 診 療 時 間 》

月曜～金曜（午前 8 時 30 分～12 時 10 分、午後 2 時 30 分～5 時 30 分）

土曜（午前 8 時 30 分～12 時 10 分、午後 2 時～4 時）

休診日 木曜、日曜、祝日、年末年始

- ・各種健康保険取扱機関
- ・生活保護指定機関
- ・介護保険取扱機関
- ・特定疾患取扱機関
- ・結核予防法指定機関
- ・自立支援医療機関
- ・身体障害者認定医
- ・小中台小学校校医
- ・各種健康診断
- ・栄養療法(分子整合医学)

では考えにくく、調味料の使用を少なめにする、外食や調理済み食品、インスタント食品などの利用は控えるなどの工夫が必要です。

カルシウム、マグネシウムも血管の緊張性を調節します。カルシウム、マグネシウムが共に不足すると血管収縮、拡張の調節が十分に行えず、収縮傾向に偏り、血流が低下して頭痛・不整脈・高血圧・心筋の虚血を起こしやすくなります。これが血管で起きた場合、狭心症・心筋梗塞・虚血性心疾患の要因になると考えられています。

一般的なカルシウムの摂取目標量は一日最低 600mgと言われていますが、実際は 1000mgくらい必要だと考えられます。特に成長期の子供、妊婦、更年期の女性、高血圧症、動脈硬化、糖尿病、肥満、リウマチなどの場合、一日 1200～1500mg必要と考えられます。また、カルシウムは良質のたんぱく質(肉・魚・卵・乳製品など)と一緒に摂取すると、吸収率が 3 倍になると言われています。その他、ビタミンA・C・Dもカルシウムの吸収を促進します。マグネシウムは、骨の骨芽細胞に働きかけて骨に吸収されるカルシウムの量を調節しています。そのため、カルシウムを十分補えていてもマグネシウムが不足しているとカルシウムを取り込むことが出来ません。カルシウムとマグネシウムを2:1で摂取すると最も吸収されやすく、サプリメントでカルシウムを補う時にこのバランスが大きく崩れると、筋肉の収縮に異常を生じたり、腎臓結石などを悪化させる場合があるため、必ずマグネシウムを忘れないようにします。

日光に含まれる紫外線はカルシウムの吸収を促すビタミンDを活性化する作用があり、骨密度の維持や増加をはかるためには、骨に体重の負荷を与える運動を行うことが重要です。栄養摂取に加え、ウォーキングなどの軽い運動を取り入れましょう。

＜塩分 1g を含む調味料＞	
食塩	ミニスプーン 1 弱
しょうゆ	小さじ 1 強
みそ	小さじ 1 と 1/3
トマトケチャップ	大さじ 2
マヨネーズ	大さじ

カルシウムの多い食品		マグネシウムの多い食品	
食品名	カルシウム量 mg /100g	食品名	マグネシウム量 mg/100g
牛乳	150	ごま	360
プロセスチーズ	630	カシューナッツ	240
干しえび	7,100	ほしひじき	620
にぼし	2,200	青のり	1300
サンマ	250	生わかめ	110
ほしひじき	1,400	えんどう豆	120
かぶの葉	250	納豆	100

五訂増補食品成分表より

参考資料:『栄養医学ガイドブック』『低血糖症と精神疾患治療の手引き』

『高血圧の人の食事』女子栄養大学出版社