



凄く寒い日が続いています。でも、故郷の前橋の空つ風を思うと何のこともない穏やかな冬です。冬は、喘息のような咳が良く出ていましたが、春になると治まっていたし、千葉に来てからは全く咳がでません。空気が乾いており、埃もまっていた故郷は、私の原点です。

草履職人で両親がいつも家について出入りの大人が多く、上3人の姉と一緒に遊ぶこともない私は、幼稚園のごっこ遊びのようなものが嫌いで、結局幼稚園には行きませんでした。その代わり本が好きで、漫画でも小説でもなんでも読みまくっていました。小学校に行つてからも、教科書は授業中に先読みしてしまい、図書館の本を隠れて読んでいました。6年間で3千冊以上は読み、読む本がなくなつてしまったほどです。5、6年は依怙贖肩がひどい担任で、私のような年寄りの貧乏夫婦の子供は、全く相手にされないで、私も相手にせず、「ごっこにもひどい大人がいる。」などと考える冷めた子供でした。家に出入りする大人たちも様々な人たちで、嫌な人には父が相手もしなかったのを知つていたからです。

シユバイツァー、リンカーン、ワシントンが学校に行かず、家庭教育で育つたことを知りました。シユバイツァーは幼い時に同級生と取っ組み合いの喧嘩をして勝つたけれども、「お前は金持ちだからだ。」と負け惜しみを言われ、その後の人生観に影響を与えられました。その自叙伝を読むと、きれいなことを言う人は多いが、困難に耐え、着実に努力を重ねることこそ大事であるとして、世にへつらつたり迎合しない強さと剛健さを歩んでいます。神学博士であり、教授でありながら、30歳で医学部に学び、アフリカへの医療宣教教師として組織に頼らない活動を始めています。非難も多かったようですが、経済的困窮時には、パイプオルガンの奏者として収入と支援を得て、死ぬまでアフリカの地で医療活動を進め、子供たちや動物に囲まれた写真は、生き方として多くの示唆を与えます。

子供の頃、家には隙間風が入り、吐く息が白くなる朝、起きるには決意が必要でした。空つ風が地鳴りをして吹き荒ぶ外に出て登校するのは当然なことでした。そして、私は、世の風に流されない自らに満足し、天に恥じない人生を過ごそうと中学の時に決意したのです。1年前から荒地を開墾しています。鋏を振り下ろし、根株を掘り下げてチェーンソーで切り除き、聖書のカレブのように85歳まで、戦いに備えられる強靱な身体を造り上げようと汗を流しています。週2日ほどですが、困難が予想される将来、神にも人にも仕えらるよう鍛えています。弱つてしまつていた膝や腰や足は情けなかつたのですが、ゴルフやスポーツでは味わえない、自然との闘い、危険な器具の使用に、身が引き締まります。寒い冬は、感動です。私の魂よ、強くなれ。あなたの魂も強くあれ。

事務長 柏崎久雄

* 2月2日(火)院長出張の為、午後診療は15時からとなります。
* 千葉市の特定健診、各種がん検診は、2月29日までです。「希望の方は早めに受診してください。」

* **病児保育のご利用には、前もって登録をしておいてください。詳細はホームページや配布資料をご覧ください。**

* **栄養指導を無断キャンセルした場合、10800円のキャンセル料がかかりますので、「ご注意ください。」**

* **体組成計を健康管理にお役立て下さい。体脂肪量や筋肉量を始め、筋肉の左右バランス、内臓脂肪レベル、基礎代謝量、骨量などの測定ができます。栄養指導の「予約を頂いている方は無料で、その他の方は1回300円(税込)で測定できます。」**

* **障害治療研修所会員(無料)は、柏崎久雄理事長講演「低血糖症に負けない身体づくり」をホームページで見ることができます。院長の機能性低血糖症治療の経緯も知ることができます。**

* **ネットのドクターズファイルに当院が掲載されました。当院の治療内容が発達障害を含めて詳細に紹介されています。
<http://doctorfile.jp/h/58413>**

感染症又は感染症疑いの方は、入口、診察室、会計の流れが異なります。

風邪、水ぼうそう、おたふくかぜ、インフルエンザ、はしか、風疹等の感染症の方、又はその疑いの方は、来院時は正面入口横の中央通路わきまのインターホンで受付までご連絡下さい。問診票を廊下でお渡ししますので、2階第2診察室待合室にてご記入下さい。診察後のお会計は、処方内容が確定してから、1階に降りて下さい。トイレ後のハンドソープによる手洗いの実施にご協力下さい。

聖書を読む会

2月16日(火)午後2時~2時20分
当院待合室にて行います。
どなたでも参加できます。

<血液の成分と働き>

人間の血液は体重の約13分の1ですから、65kgの人にはおよそ5kgの血液が流れていることとなります。この血液重量比は動物によって異なります。血液成分は水・タンパク質・血糖・ミネラルなどが微妙に調整されて、身体の機能を支援していますが、体調や食物などの摂取状況にも左右され、過不足するとホメオスターシス(生体恒常性)と言われる身体の調整機能が十分に機能しなくなり、病気や体調の悪さの原因となります。そこで、血液の成分や構成割合を検査・分析することにより、身体の状態を調べることができます。

血液は、細胞成分である血球と、液体成分である血漿からなり、その比率はだいたい4対6くらいです。血球は重量比で赤血球96%、白血球3%、血小板1%で構成され、血漿は水分90%、血漿タンパク質7%、そのほか微量の電解質、アミノ酸、脂質、グルコース、ビタミン、ホルモン、老廃物で構成されます。

1. 呼吸の働き

血液は、身体中の細胞に酸素を運び込み、細胞内での代謝の結果生じた二酸化炭素を受け取ります(内呼吸)。その代謝の過程でエネルギーが発生するので、人間が生きていくのに最も大事な働きです。

酸素は、赤血球にあるヘモグロビンと結合して全身へ運ばれます。糖質及び脂質混合酸化燃焼による酸素1リットルあたりの発熱量は約4.8kcalなので、1日の必要カロリーが2,400kcalの人は、約500Lの酸素を必要とします。100mlの血液には約15g(13g~15g)のヘモグロビンがあり、1gのヘモグロビンで1.34mlの酸素を運ぶことができるので、逆算すると、約500Lの酸素を全身に運ぶためには、373kgのヘモグロビン、2,487リットルの血液が必要ですが、人間は心臓と肺の働きにより、酸素の供給と二酸化炭素の回収を頻回に行うことで、少量の血液によってそれを可能にしています。心臓が送り出す血液量は、平静な暮らしをした場合には1日7,200リットル程度とされています。二酸化炭素は、組織内で使用された酸素とほぼ同量が発生しますが、血液中では、重炭酸イオン、ヘモグロビンと結合、血漿に溶解、などの方法により、運搬されます。

2. 栄養の運搬

a. 血糖(グルコース)

食後、十二指腸で吸収されたブドウ糖(グルコース。単糖。)は、腸間膜静脈を通り、門脈から肝臓に入って貯蔵され、残りが心臓を通して全身に送られます。ガラクトースなどの他の単糖類も小腸で吸収された後、肝臓でグルコースに変えられます。血液中のグルコースは、インスリンの働きを通して細胞の中に入り、ミトコンドリアのTCAサイクルというエネルギーを生み出す働きに活用されます。但し、脳・腎臓・網膜・小腸粘膜・血球細胞などはインスリンの働きを経ずしてグルコースを取り入れます。そうすると血中のグルコース量が減るので、ホルモンの働きで肝臓から血中にグルコースが排出されます。ですから、血糖値(インスリン値)はほぼ一定になるのが普通なのです。

過食や肥満などでグルコースが血中に増えると、グルコースから脂肪酸を作る酵素が活性化して中性脂肪を生成させます。中性脂肪が増えると、インスリンの働きを阻害するホルモンが増え、インスリンの感受性が衰えます。このようにして、インスリンが分泌されても血糖値が低下しない状態をインスリン抵抗性と言います。そうすると、細胞内にグルコースが取り入れられないために、より多くのグルコースを取り入れようとして、より多くのインスリンが分泌されることとなります。肥満になると、食べてもグルコースが活用されづらくなるので、エネルギー不足と肥満が常態化してくるのです。

このようにしていくうちに膵臓機能が弱まってインスリンの分泌が低くなり、感受性の低下と共に血糖値が高くとどまって糖尿病(2型)になってきます。血液の中にグルコースが多くなりすぎることもあり、毛細血管が詰まって、糖尿病性網膜症・糖尿病性腎症その他になっていきます。脳血管や心臓血管にも詰まって重大な症状を呈することにもなります。

逆に、グルコースが低くなって十分に細胞に供給されないのが低血糖症です。血糖値は通常90~100mg/100mlなので1Lに約1gであり、65kgの身体の5kgの血液の量は4.7L(血液の比重1.06)で、グルコース量は4.7gとなります。糖質1gは4kcalですから18.8kcalとなり、適度な生活活動をしている20歳男性のエネルギー所要量2650kcal/日に比べると、血中にあるグルコース量では約10分しか持ちません。実際にゼロになることはなく、血糖値が低くなると、アドレナリンやノルアドレナリン、そしてグルカゴンのホルモンが分泌されて、肝臓に蓄えられたグリコーゲンやアミノ酸等からグルコースが造られます。

この機能が損なわれて低血糖状態を改善できなくなったものを機能性低血糖症といい、マリヤ・クリニックが開業以来唱えてきたことで、現在の日本の諸機関の低血糖についての資料は、殆ど私たちの主張と結びついています。機能性低血糖症は、2000年までは殆ど取り上げられていない病気であり、症状でした。

b. 脂質

血中の脂質には、コレステロールと中性脂肪があります。コレステロールは、肝臓で作られて細胞の膜を構成したり、腸内での脂質の消化に役立つ胆汁酸や、ステロイドホルモンの材料となりますが、多すぎると、動脈の壁に沈着して動脈硬化を引き起こす可能性が高くなります。特に、心筋梗塞などの虚血性心疾患の発生率は、血液中のコレステロールと関連しています。

中性脂肪(TG)は、食物摂取後小腸で吸収され血液の中に入ります。皮下脂肪や肝臓の脂肪として蓄積されますが、増えすぎると肥満、脂肪肝、糖尿病等の原因となり、悪玉のLDLコレステロールの増加につながるため、動脈硬化を進め脳卒中や心臓病の素地になります。血糖値が低くなると成長ホルモンが分泌されて、血中の中性脂肪がグリセロールと脂肪酸に分解して、グリセロールはグルコースになり、脂肪酸はTCAサイクルに入ってエネルギーを作ります。遊離脂肪酸(FFA)が多いのは、この分解が進んでいることですので、低血糖や糖尿病の可能性が高いわけです。

c. タンパク質

血液の中に含まれている総タンパク質をTPと示し、アルブミンはAlbとして検査数値で示します。血中での半減期は約15日で、アルブミンの減少は、①産生の低下(肝障害、炎症性疾患)、②体外(尿、消化管、皮膚)への漏出、③代謝亢進(甲状腺機能亢進症、炎症性疾患)、④栄養不良(低栄養、消化吸收障害)で起こります。

3. ホルモン、ビタミン、ミネラルの運搬

- 血清鉄(Fe)はタンパクに結合した血液中の鉄の濃度です。フェリチンが高値でもFeが低い場合はマグネシウム等のミネラル不足を疑います。
- ヘモグロビン(Hb)は、赤血球にあるタンパク質で、鉄を含みます。
- フェリチンとして体内の鉄分の約30%が肝臓や脾臓、骨髄に貯蔵されています。鉄の摂取不足や、女性の場合は月経量が多いと低値になる傾向があります。
- アルブミンは、薬やビタミン、そして脂質の運搬役を果たすので、この低値は代謝機能や薬の効きを悪くし、免疫力やホルモンの生成にも支障をきたします。
- カリウム(K)は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。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、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・アレルギー・低血糖などによっても低下します。
- カルシウム(Ca)は、筋肉調節や神経伝達を主に行うために必要な栄養素です。カルシウム不足は、神経伝達スムーズに行えなくなるため、筋力低下、脱力感、興奮、イライラ感や、不安感などの精神・神経症状を起こす場合があります。
- マグネシウム(Mg)はカルシウムと共同又は、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症、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。

4. 免疫や防御

- 白血球は、体内に侵入してくる病原菌(細菌・ウイルス)や異物、体内で発生した異物(がん細胞、細胞の死骸など)から身体を守ります。白血球が減少すると細菌に対する抵抗力が低下し、感染症(風邪やインフルエンザ、膀胱炎など)にかかりやすくなります。
- ビリルビンは、赤血球が、寿命を迎え脾臓、肝臓などで分解されたり、溶血等の何らかの原因で破壊されたりすることで、形成されます。
- AST(GOT)は心筋、肝臓、脳、骨格筋、腎臓の細胞に存在し、ALT(GOT)は肝臓と腎臓にのみ存在します。通常、血中濃度は低いですが、炎症、腫瘍、外傷などで細胞が破壊されると、血中に流出して血中濃度が上昇します。

5. 酵素

- アルカリフォスファターゼ(ALP)は肝臓や骨、胎盤、乳腺、小腸などに分布する酵素の一種で、十分に働くためには亜鉛とマグネシウムが必要です。低値は亜鉛、マグネシウム不足が考えられます。他にもALPの数値から骨の合成や胎盤機能の状態を見ます。骨の成長が活発な成長期でも高値になります。

- b. 乳酸脱水素酵素(LDH)は全身の組織に存在し、特に肝臓や心臓、赤血球、筋肉に多く分布します。これらの臓器が障害を受けると数値が上昇します。またLDHが十分に働くためにはナイアシンが補酵素として必要なので、低値はナイアシン不足を疑います。
- c. コリンエステラーゼ(ChE)はコリンエステルをコリンと有機酸に分解する酵素で、肝臓・すい臓・小腸粘膜・中枢神経などに分布します。コリンエステラーゼは肝臓で作られ、血液中に分泌されるので、その量を知ることにより、肝臓のタンパク質合成能力、脂質代謝の亢進、栄養の状態を知る手がかりになります。

6. 代謝産物運搬・老廃物・毒素の排出

- a. 尿素窒素(UN)はタンパク質がエネルギーとなった代謝産物の指標です。
- b. クレアチニンは、アミノ酸が筋肉でエネルギーとして代謝された後、腎臓の糸球体でろ過され、尿中に排泄されます。そのため腎臓の糸球体の働きに異常があると十分排泄されず血液中に増加します。低い場合については、クレアチニンは筋肉量に比例するため、筋肉量が少ないと基準値を下回る場合もあります。
- c. 尿酸(UA)は食物の細胞核に含まれる「核酸」の成分の一つであるプリン体が、体内でエネルギーをつく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。尿のpHが6.2～6.8のとき尿酸の腎臓からの排泄は最も多くなります。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。
- d. γ -GT(γ -グルタミルトランスペプチダーゼ)は、グルタミン酸からグルタチオンなどの生成にも関与しています。グルタチオンは薬物代謝などに重要な役割をもつため、薬物代謝・解毒を行う肝臓に多量に多く含まれます。ある種の薬物やアルコールなどにより数値は上昇します。 γ -GTはアルコール性肝障害や薬物性肝障害において特に上昇しますが、必ずしも障害の程度を反映するわけではありません。

7. 水分・浸透圧・pHの調整

- a. 血漿は血液の約55%を占めます。血液から赤血球、白血球、血小板などの有形成分を除いた液体成分のことをいいます。体内の血漿量が減少する状態を脱水といいますが、血漿には水分だけでなく、タンパク質、ビタミン、ミネラル、さらに血液凝固に関与する成分も含まれていますので、脱水状態では水分と共に栄養も不足します。また水分を体内に蓄えておくためにはタンパク質が必要です。タンパク質不足の人は血漿が薄くなりやすく、一見、血液が濃く見え貧血が見過ごされる事があります。
- b. 血小板は細胞核を持たない細胞で、血管が損傷を受けると粘着・凝集反応を起こし止血作用を担います。
- c. ナトリウムは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。
- d. 血液のpHは、主に炭酸水素イオン(アルカリ性)と炭酸(酸性)の比によって決まります。呼吸によって発生する二酸化炭素(炭酸ガス)は莫大であり、血液に溶解して大量の炭酸となります。これでは酸性になってしまうので、炭酸から炭酸ガスを遊離する方向に緩衝反応が進み、その結果発生した炭酸ガスは呼吸中枢を刺激し、呼吸が激しくなって肺から排出されます。

8. 体温調整

血液には水分が多いので、体温の保持能力があります。気温が高い時には、皮膚の血管を拡張して血液から熱の拡散を多くし、同時に発汗により放熱を行います。気温が低い時には、皮膚の血管を収縮して血液量を減らします。したがって、寒い時には身体全体の熱量が失われないようにするのですが、手足の先端には熱が行き届かなくなって、凍傷などになってしまうわけです。

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



(携帯サイトへ)