



日差しが暖かくなり、寒いながらも春の気配が感じられるようになりました。3月は卒業の季節ですが、私にとっては大学受験が思い出されます。今年の受験生の皆さんは如何でしたか。昔は、「ひとなみ」と読んだもので、入ってみると四浪もしたオジサンのような学生もおりました。

私は、9人兄弟の末っ子で姉は大学に行っておらず、45歳離れた職人の父にも兄弟にも相談はできません。中学の時に、大学に行きたい、と言うと、行くのは良いが、卒業まで親が生きていると思うな、と言われました。五〇年前の寿命観というのはそんなものでした。高三の春、父は30万円を渡してくれました。受験料、入学金、その他全てを含めてそれで賄えということです。当時、大学の学費は年一万二千元で、入学金は三万円、受験料は二千元くらいだったでしょう。私は十万円以上でしたから、国立以外には受けず、現役では落ちてしまいました。予備校の学費は7万円くらいだったでしょう。当時、国立一期は三月上旬、二期は中旬が試験日で、その他一期の一次試験と二期試験の間の三日間の中に公立の試験がありました。国立一期の一次は殆ど出来たけど、その後風邪で高熱が出てしまい、二次は落ちてしまいました。

毎日一〇時間以上勉強したし、予備校でもトップクラスだったのでショックでした。貧しい中、私の為に蓄えてくれた父や母にも申し訳なく思いました。父は、ただ、自らに恥じない生き方をしろ、とボソツと言っただけでした。横浜市大商学部は学費が年一万五千元で、特別奨学生として月一万八千円もらい、四畳半のアパート生活を始めました。父は毎月三万円を送ってくれました。

家に帰ると全く変わっておらず、バスタオルは十年以上前の物が色あせて使われていました。両親は黙々と働き続け、私が大学で勉強しているのが励みなのに、私は全く連絡もせず、年に一、二度帰るだけで、父は毎月銀行で送金手続きをしてくれていました。愚痴も弱音も吐いたことがなく、人生を子ども、特に私の為に費やしてくれた両親でした。

春、枯れ果てた大地から新しい芽が息吹出しています。子供達は元気で、青年達は恐れもなく希望に燃え、我が儘です。親や年寄りのことなど考える暇もなく、自分の成長と力を誇っています。それで良いのです。子孫がなくても、自分のいのちが誰かの役に立てば、それで良いのです。梅の花は感動です。なんと見事に寒空に咲くのでしょうか。なんと素敵な香りを漂わせるのでしょうか。クリスマスローズは控えめに陰に美しい花をつけ、クロッカスの鮮やかな黄色は喜びであり、水仙は麗しい美人のようです。受験勉強の机にあったサクラソウは、「サクラサク」という昔の合格電報を想い起こさせます。

事務長 柏崎久雄

発熱やくしゃみ・咳症状のある方、水ぼうそう等伝染性疾患の方は、入口、待合室・診察室、会計の流れが異なります。また、トイレ後のハンドソープによる手洗いにご協力ください。

- 入口
正面入口横の中央通路のインターホンを押して下さい。
- 待合室・診察室
2階の、第二待合室です。
- 会計
疾患によっては、廊下会計となる場合があります。

ヨーゼフの今月のキャンペーン

- ネオ・バイオファイバーS
2016年3月1日～4月30日迄

聖書を読む会

3月22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。

- * 3月29日(火)院長出張の為、午後診療は15時からとなります。
- * 4月から小学生となるお子さんと、麻疹風疹混合ワクチンの2回目はまだ接種していない方は、3月までにお越し下さい。
- * 2015年4月～2016年3月に、65歳、70歳になる方への成人用肺炎球菌の助成は、3月までとなります。
- * 病児保育の利用には、利用前の登録が必要です。
- * 栄養指導の無断キャンセルにはキャンセル料(2000)が掛かります。
- * 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。
- * 障害治療研究所会員(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>

<リンパ液の成分と働き>

先月は、<血液の成分と働き>を学びました。血液と同じようなものにリンパ液があります。なぜ、血液の他にリンパ液が必要なのだろうか、どういう働きをしているのだろうか、と疑問を持った方も多いかと思います。今回は、このリンパ液について説明いたします。リンパの流れは、感染症に対する予防としても、がん対策としても非常に大事なものとなっています。心臓のような圧力で流れるものではないので、運動や筋肉がリンパの流れに重要であり、リンパの浮腫みは免疫力を落とします。

1. リンパ液と他の体内液体成分の関係

人間の身体の中の液体成分(体液、細胞外液)は、①血漿(血液の約55%の液体成分)、②組織液(細胞間液、間質液)、③リンパ液、④体腔液(腹水、脳脊髄液、その他)、⑤その他(消化液、汗、涙、尿、羊水など)があります。液体成分としては、この他に細胞内液があります。この液体成分は、通常体重の約60%を占め、細胞内液が40%、組織液15%、血漿4%、リンパ液0.5%、体腔液0.5%となります。女性は、脂肪が多いので体重に対する液体成分は男性よりも少なく約55%となります。新生児は体液比が約70%にもなり、高齢になると細胞内液が減少して約50%になるようです。

毛細血管壁には穴が開いていて、動脈では心臓からの圧力で血液から血球やタンパク質(アルブミンなど)を除いた液体部分を細胞間に押し出します。このことによってできた浸透圧を膠質浸透圧(こうしつしんとうあつ)と呼び、静脈毛細血管に水分を引き込みます。この時、アルブミンなどのタンパク質が少ないと膠質浸透圧が低くなって水分を吸収できず、血管内に水分が少なくなり、細胞間には水分が溜まってしまふこととなります。通常、毛細血管から染み出た血漿の90%ほどは、毛細血管の静脈に再吸収されますが、残りがリンパ管に吸収されることとなります。

血液が細胞や組織に直接混じりあうことはなく、このようにして膠質浸透圧を通して細胞から毛細血管に水分・電解質・血液ガスが排出されるわけです。そして、分子量の大きなタンパク質やウイルスなどは、リンパ管に吸収されることになるのです。

細胞間を流れる細胞間質液とリンパ液とは、濃度は違っても基本的には同じものです。リンパ液とは、リンパ管に流れ込んだ組織液のことなのです。リンパ液の成分は、血管より漏出した血漿タンパク質や細胞から排出したものを含み、血漿に似ていますが、リンパ球を含んでいることが特徴です。

静脈に沿ってリンパ管がありますが、どちらも弁があつて逆流を防ぎます。リンパ管は骨格筋の収縮によって流れるので、筋肉の衰えと共にリンパ液が流れづらくなり、リンパ管の流れを良くするマッサージなどをしないとむくみが起こり、またリンパの働きとしての免疫系の働きが損なわれてきます。

2. リンパ液の循環(リンパ系)

血液は心臓による強い圧力で全身を急速に流れていますが、その末端の毛細血管に至ると上述のような浸透圧的作用によって細胞に必要な成分が送られます。細胞から排出されたものの8割から9割が毛細静脈を経て血管に戻るのですが、戻らないものがリンパ系に流れ、その中にはがん細胞・細菌・真菌・ウイルスが含まれていてリンパ球や白血球の働きで処理されるわけです。もし、そのまま血液によって全身に運ばれていたら急速に感染や病巣が広まるわけで、リンパ系の働きこそ感染や病気の対策に重要なものなのです。

リンパ液の移動は、骨格筋の収縮を主なものとしますが、リンパ管自体の収縮による蠕動運動も関与し、逆流防止の弁によって弱い圧力でも流れるようになっています。毛細リンパ管の端は閉じており、浸透性が高いので組織液が浸透圧によって入り込んでくるようになっています。身体の運動によっても刺激されてリンパ液が動くので、運動をしないとリンパ液のうっ滞が起こります。毛細リンパ管が集まって次第に太くなり、集合リンパ管となるとリンパ管の壁も浸透性のないしっかりとしたものとなり、平滑筋も付きます。

幾つものリンパ節を経て右上半身のリンパ液は右リンパ管に入り、右鎖骨下静脈から血管に流れ込みます。下半身のリンパ液は、乳び管で小腸から吸収された脂肪と混ざり合い乳白色となって胸管に入り、左上半身から胸管に入ったリンパ液と共に、左鎖骨下静脈から血管に流れ込みます。どうせ静脈に戻るならば、何故わざわざリンパ管を通るのかと疑問を抱きがちですが、この間のリンパ管の働きこそが免

疫系の大事な働きなのです。

3. リンパ節（リンパ腺）の働き

リンパ節は、リンパ管を流れる病原体や毒素や老廃物を濾過するところでもあり、一度対処した細菌やウィルスの性質を記憶していて、同じものが侵入してきた時には、直ぐに抗体を作りだします。ですから、頸部リンパ節は咽喉などからの細菌などの侵入に対し、腹部リンパ節は下腹部や内臓のため、鼠径リンパ節は下肢や外陰部など、それぞれキーポイントの部位対処するために設けられています。腋窩リンパ節は、乳がんの転移を受けやすい個所です。その他にも多くのリンパ節が存在します。リンパ節は、骨髄で造られたリンパ球を蓄え成熟させる場所でもあります。

リンパ節は豆のような形で全身に600から800個ほどあります。通常1cm以下で、鼠径リンパ節(0.5～1cm)以外は触ってもわかりませんが、感染症や病気などで腫れあがると触っても分かるようになり、診察を受けることが必要です。

リンパ節はリンパ洞とリンパ小節より成り、リンパ洞では濾過作用が働いて細胞や異物をマクロファージなどが食作用によって処理し、リンパ小節ではリンパ球が増殖されて病原菌やウィルスに対処します。中央にはリンパ管の門の役割を果たす部分があり、濾過されたリンパ液が輸出リンパ管（出口）から出て行きます。このリンパ節の働きは重要なので、動脈と静脈が入り込んでいます。

病原体やウィルスが流入した時に、免疫反応が働くのですが、対応しきれない場合にはリンパ節炎を起こして熱を持ち、身体全体の反応が強化されます。がん細胞に対してもここで対処するのですが、殺しきれない場合には、リンパ節自体にがん細胞の増殖が始まります。

4. リンパ球の働き

リンパ球は白血球の一種で、免疫機能があります。リンパ球は骨髄で造られ、未成熟な状態で放出されて胸腺（Tリンパ球）や骨髄（Bリンパ球）を経てリンパ節で成熟・増殖・蓄積されます。抗体とは、特定の分子に取り付く機能を持ったもので、病原体を失活させたり、病原体を直接攻撃する目印になったりするものです。

① Bリンパ球（B細胞）

免疫グロブリン（抗体）を放出します。病原体ごとに抗体が異なるため、病原体が消えた後も適合した抗体は記録され、次の感染には速やかに抗体が産生されます。これを記憶免疫と言い、予防接種などに用いられます。

② Tリンパ球（T細胞）

末梢血にあるリンパ球の70～75%を占め、体液性免疫や抗体産生に関わります。このTリンパ球を助けるのが、ヘルパーT細胞です。ウィルスに感染した細胞やがん細胞を認識して殺すキラーT細胞というのもあります。

③ NK（ナチュラルキラー）細胞

大型の顆粒リンパ球であり、変異を経ずに、指示を受けなくても、そのまま腫瘍細胞やウィルス感染細胞を殺すリンパ球の一種です。腫瘍やウィルスに感染すると自己性を表す分子が低下するので、それを認識して正常な自己細胞は攻撃しないという効果的な働きをします。がん細胞を継続的に殺しています。

末梢血内の白血球には、好中球・好酸球・好塩基球・リンパ球・単球の5種類があります。リンパ球は、血液中の白血球の20～40%を占めており、成人では1μlあたり1500個、小児で3000以上です。リンパ球減少の理由としては、ガンやエイズ、その他の疾患が疑われます。

・好中球

好中球は、白血球全体の50～70%を占め、細菌や真菌の感染には好中球が最初に対処します。好中球が対処しきれなかった異物はマクロファージが貪食し、抗原提示も行い、体液性免疫を獲得するようです。傷口などから発生する膿は、細菌と好中球の戦いで残骸だそうです。

・好酸球

寄生虫や寄生虫卵の障害やアレルギー反応の制御を担当します。

・単球

白血球細胞の中では最大で、白血球の3～6%を占める。単球は、アメーバ運動をして細菌などを細胞内に取り込み、細胞内酵素で消化しようとし、マクロファージ（食食細胞）でもあります。

5. リンパの腫れ

リンパの腫れは、何らかの病気の兆候です。リンパ系の異常は感染症への抵抗力を損ないます。最近では、ガンの転移がリンパ系を通すことが多いので、ガンの病歴を持った方にはリンパ系の診断が重視されてきています。

① 感染症

- a. ウィルス；風疹、麻疹、流行性耳下腺炎、水痘、HIV、他
- b. 細菌性；ブドウ球菌などによる
- c. 結核性、梅毒、トキソプラズマなど

② 感染症以外

- a. 自己免疫疾患；全身性エリテマトーデス、関節リュウマチ、他
- b. その他；皮膚病性リンパ節症、サルコイドーシス、他

③ 腫瘍性

- a. リンパ節原発；各種リンパ腫
- b. がん腫；乳がん、肺がん、食道がん、甲状腺がん、白血病、多発性骨髄腫、他

④ 脂質代謝異常

⑤ 内分泌疾患；甲状腺機能亢進症

⑥ 全身性IgG4関連疾患

- ・数日のうちに急速にリンパ節が腫脹した場合は、ウィルスなどによる急性炎症の可能性が高い。
- ・数週から数カ月掛けて増大し、無痛の場合には悪性疾患の場合がある。

6. 脂肪酸運搬の働き

小腸で吸収された脂肪酸は、リポタンパク質のカイロミクロンとしてリンパ系に入り込み、胸管を通して血液に流れ込みます。つまり、脂肪の吸収には時間が掛かり、3、4時間後のエネルギー源となります。

《 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
- ・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
- ・各種健康診断
- ・小中台小学校校医
- ・栄養療法(分子整合医学)



(携帯サイトへ)