

Institute for Healthy Blood Circulation Co.,Ltd.
Healthy blood circulation is vital for you
who want well-being life.

いきいき血流 BOOK

シリーズ1 「健康は健全な血流から」

その1 血液の役割と血液を守る機構のお話し
—止血機構と血栓症の関係—

有限会社美原エルアール研究所
医学博士 美原恒 監修



健康血流研究所

いきいき血流 BOOK シリーズ1 「健康は健全な血流から」

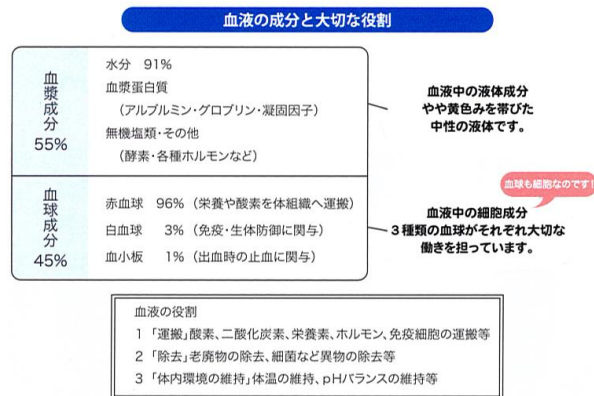
その1 血液の役割と血液を守る機構のお話し
—止血機構と血栓症の関係—

人間の身体は60兆個以上とも言われる途方もない数の細胞で出来上がっています。そして、それらの細胞の一つ一つで、生命を維持するための活動が行われています。細胞で起こっている生命活動のことを「エネルギー代謝(エナジーメタボリズム Energy metabolism)」と言い、人間が生きるために、身体中の細胞がエネルギーをどんどん作っているのです。

細胞がエネルギーを作り出すために必要なものは何でしょう。それは栄養素であり酸素です。そしてこれらを運んでいるのが血液です。血液が身体のすみずみまでよどみなく流れていくことによって、身体の全ての細胞に栄養素と酸素がきちんと届けられるのです。

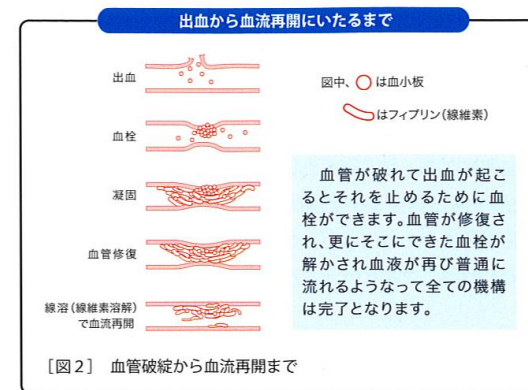
血液は栄養素や酸素の他に、ホルモンを運んだり、免疫細胞を運んだりしています。また、エネルギー代謝によってできた老廃物を除去するのも血液です。更に、血液が身体中をめぐっている理由として大切なことに、「体内環境の維持」があります。例えば、体温(暖かさ)を身体中にめぐらせているのも血液です。「手が暖かい。」ということは、血液がきちんと手先まで流れているということです。反対に「手足が冷たい。」となると、血液が手

足の先まできちんと流れていないことが原因ということになるのです。血液が流れていかなければ、その場所へ栄養素も酸素もきちんと流れて行きませんし、老廃物は溜まったままになってしまうのです。



【図1】 血液の成分と役割

血液は人間の生命活動にとって大切なものです。そして人間には、この大切な血液が失われないように、身体の外へ血液が流れ出すのを止める機構が備わっています。これを「止血機構（しけつきこう）」と言います。血管が破れたとしてもすぐに修復し、血液が血管の外に出て行くのを食い止めるように働きます。血管が破れると傷口を塞ぐための栓（せん）ができます（図2を参照）。この栓を作る時に働くのが血小板（けっしょうばん）と言う血球です。血小板は、血管の中を流れながら、少しでも血管が傷つくとすぐさまその場所に集まって止血を開始します。止血のために血小板が作る栓のことを、血栓（けっせん）と呼んでいます。



実は止血機構は、高等動物である人間ではとても発達しています。そのため、血管が傷ついただけでも、この止血機構が働いてしまいます。つまり血管が破れて出血していなくても、血管の内側（内皮細胞と言います）が傷ついただけでそこを修復しようとして血小板が集まり、血栓ができてしまいます。

血栓症（けっせんしょう）という言葉をご存知でしょうか。病気の名前で言うと、脳梗塞（のうこうそく）や心筋梗塞（しんきんこうそく）などです。梗塞というのは、血管を塞（ふさ）いでしまうという意味ですから、血管を血栓（血管を塞ぐほとんどが血栓です）が塞いでしまうことで起こる病気を総称した病名が血栓症ということになります。比較的大きな血管でできた血栓が、小さな血管まで流れて行きつまってしまうことで起こります。この病気は、止血機構のために重要な働きをする血栓が原因なので

す。止血機構があるからこそ、大切な血液が流れ出すのを食い止めることができます。しかしながら、止血機構が強く働き過ぎれば、重大な病気の原因になってしまうのです。高等動物である人間に備わっている生命を維持するために不可欠な機構も、行き過ぎれば生命危機の原因になるということです。

そこで人間には、止血機構の行き過ぎを防ぐために、止血機構とバランスをとって働く血栓を溶かす機構が備わっています。出血を防ぐためにできた血栓がそのまま血管にとどまっていれば、血流を妨害するので危険です。そのため、止血機構が完了すると、その機構に続いて止血を終えた血栓を溶かしてしまう機構が働き始めます。この機構を線溶機構(せんようきこう)と言います。

止血機構が働き出血を止めた後、線溶機構が働いて修復した血管部分の血栓を溶かすことで、健全な血流が再開します。また、血管が傷つくことでできる血栓も、すぐに溶かしてしまえば、細い血管まで流れて行ってそこでつまってしまう、ということも防ぐことができます。つまり、血栓症の原因をすぐに除去する機構が線溶機構なのです。

次回(その2)は、血栓を溶かす機構についてじっくりお話し致します。

いきいき血流 BOOK これからの予定です。

その2 血栓を溶かす機構のお話しと血管が傷つくということ
—高血圧・高脂血症・糖尿病を上手にコントロール—

その3 血栓を溶かす機構は衰える！？
—いきいき血流のための生活習慣・食習慣—

シリーズ1
「健康は健全な血流から」



株式会社健康血流研究所
<http://www.kenketsuken.co.jp>