

妹背牛温泉の潜在能力を解明する

温泉学者、医学博士 松田忠徳

～第13回 ペルの湯で、皮膚の「アンチエイジング効果」を検証する（2）～

前回の皮膚のORP（酸化還元電位）に引き続き、今回は血流量の変化に関する実証実験の結果をまとめました。もちろん血流量も美肌効果に直結します。

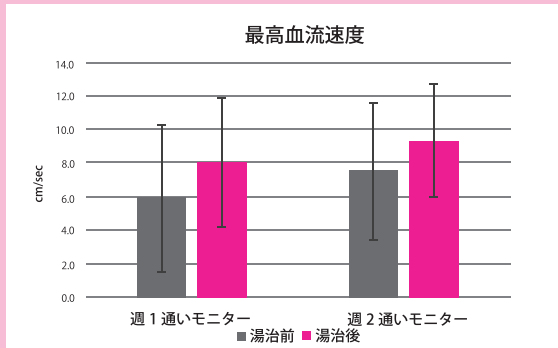
最高（収縮期）血流速

○週1回通い湯治モニター

湯治前が 5.9 ± 4.4 cm/sec で、湯治後が 8.0 ± 3.8 cm/sec と上昇傾向（ $p = 0.13$ ）になった。

○週2回通い湯治モニター

湯治前が 7.5 ± 4.1 cm/sec で、湯治後が 9.3 ± 3.4 cm/sec と上昇傾向（ $p = 0.67$ ）になった。



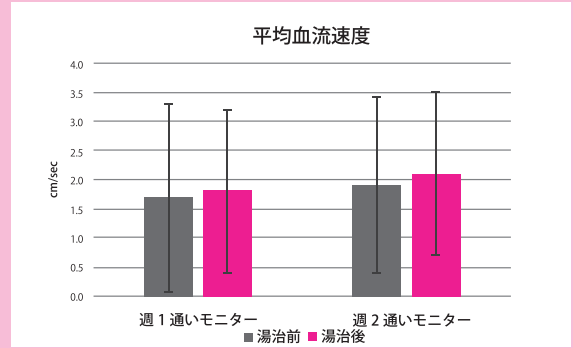
平均血流速

○週1回通い湯治モニター

湯治前が 1.7 ± 1.6 cm/sec で、湯治後が 1.8 ± 1.4 cm/sec と上昇傾向（ $p = 0.94$ ）になった。

○週2回通い湯治モニター

湯治前が 1.9 ± 1.5 cm/sec で、湯治後が 2.1 ± 1.4 cm/sec と上昇傾向（ $p = 0.67$ ）になった。



両群のモニターとも、最高血流速と平均血流速はともに上昇傾向を示しました。

機序は温泉の保温効果による血管拡張にともなう血液の流れやすさと入浴によるリラックス効果が考えられます。即ち入浴により副交感神経系が優位になり動脈平滑筋細胞の弛緩が起こることで、末梢血管抵抗が減少し、血流量が増加したと考えられます。

◎血流量を増やして、毛細血管の代謝を促進する

すべての血管のうち毛細血管は99%を占めています。「肌は内臓の鏡」とも言われるように、体の外側にある皮膚は毛細血管の状態を反映しているともいえます。毛細血管の数は加齢と共に減少していきませんが、血流の状態が悪ければ、たとえば顔の皮膚の毛細血管に栄養分や新しい酸素が十分に供給されず、また老廃物も回収されずに滞る。即ち生気のない不健康な肌となります。

皮膚は表皮、真皮、皮下組織の3層構造になっています。なかでも最前線の役割を担っているのが表皮です。強い刺激や異物の侵入を阻止したり、水分の蒸発を防ぐ”バリア”の役割を務めています。わずか0.2ミリの薄い膜で、ここには毛細血管もリンパ管もありません。

表皮はよく知られている角質層、それに顆粒（かりゅう）層、有棘（ゆうきょく）層、基底層の4層から成っています。基底層の下が基底膜を介して、真皮です。

基底層では毎日新しい細胞（ケラチノサイト＝角化細胞）がつくられ、後からつくられる細胞に押し上げられる形で成長しながら角質層に達し、最後は垢として剥げ落ちます。このことを”ターンオーバー”と称します。この間、約1か月。ターンオーバーの原動力となるのが真皮の毛細血管なのです。

従って、毛細血管の血流が滞り、新陳代謝が活発に行われなければ角質層は古い角質でこわばってくる。ターンオーバーが遅れる一番の原因は冷え、次に運動不足、ストレスなどです。その結果、血液、リンパ液の流れが悪くなり、皮膚細胞が栄養不足や酸素不足に陥ります。

冷えやストレスの解消には温泉浴が一番です。血行が促進され、細胞が活性化する。温泉浴によって美肌のために最も大切な、質の高い睡眠がとれるようになることは皆さんも経験されているとおりで