



いわて医療通信【光老化】

恐るべし肌老化の 四大原因①光老化2

今回は、紫外線について述べたいと思います。太陽の光には、目に見える光(可視光線)と、目に見えない赤外線と紫外線があります。紫外線は、その中でも波長の短い光の事を指します。この紫外線は波長によって、主にUVA、UVB、UV-Cという3種に分けることができます。UVAは最も波長の長いもの、UV-Cは最も波長の短いもの、UVBはその中間です。UV-Cは大気層(オゾン層)で地球が覆われているため、そこに吸収され通常地表には到達しませ

ん。UVAは太陽から届く紫外線の約9割を占め、物質を透過しやすく、雲などの影響を受けにくい光で光老化の主な原因となります。具体的には、皮膚の表皮の下の真皮にあるコラーゲン線維や弾性線維であるエラスチンを変性させ、シワやたるみなど肌に蓄積的なダメージを与えます。他には肌中存在するメラニン色素を酸化させ、肌を黒くさせる作用もあります。

一方、UVBは大気層で吸収されますが、一部は地表に到達します。太陽から届く紫外線の約1割を占め

ます。UVBは肌を与える作用が強いため、短時間で肌も赤くなる日焼け(サンバーン)や数日経ってから肌が黒くなる色素沈着反応(サントタン)を引き起こします。メラニン色素はメラノサイトという細胞で産生され、表皮を構成している細胞に受け渡されてまわりの皮膚へと広がり、紫外線を吸収して肌を守っています。しかし、強い紫外線を浴びるとメラニン色素が過剰に生成され、しみやソバカスの原因となったり、皮膚細胞のDNAに傷をつけることがあります。皮膚細胞

にはDNAの傷を修復する機能が備わっていますが、長年にわたって傷の修復を繰り返すことによりその傷の治し方に間違いが生じる事があります。その間違った部分が癌の発生に関わる遺伝子であった場合、その細胞は増殖して皮膚癌となります。次回、紫外線対策などについて記載します。