

シミ対策「メラニンが蓄積しにくい皮膚環境づくり」

シミには、皮膚の浅いところ(表皮)にできる消えやすいシミと、皮膚の深いところ(真皮)にできる消えにくいシミがあります(詳細は裏面参照)。いずれのシミも、「消す」ことが目的の場合は、レーザーでの治療が中心となります。化粧品では、壊れた皮膚バリアを修復するバリアケアで、皮膚内部への紫外線の過剰侵入を防ぎ、メラニンが蓄積しにくい皮膚環境をつくること。表皮のシミは薄く・目立ちにくく、真皮のシミは少しでも濃くさせない、増やさない考え方が重要です。なお、表皮にできるシミは薄茶～茶色、真皮にできるシミは灰色～青色が多いです。

●シミ(メラニン蓄積)の要因「洗顔・保湿のしすぎによる皮膚バリアの低下」

シミのもととなるメラニンは、紫外線(UV-B)を浴びることで生成されますが、皮膚には皮膚バリア(皮脂膜・角質層)が備わっているため、許容量以上の紫外線が皮膚内部に侵入しないようになっています。そのため、通常メラニンが過剰に生成されることはなく、シミが発生(メラニンが蓄積)することはありません。

ところが、シミが気になる方の肌では、洗顔剤やクレンジング、保湿化粧品などの継続的・習慣的な使用によって皮膚バリアを壊し続けた結果、慢性的に皮膚バリアが壊れ^{*1}、常時紫外線が皮膚内部に侵入しています。そのため、メラニンが過剰に生成され、ターンオーバーによって排出しきれなくなった余分なメラニンが^{*2}、徐々に表皮細胞内に蓄積することで、シミが発生します。特に20-40代でシミが気になる方の皮膚バリアは、かなり弱っていると考えられます。

また、保湿化粧品(特に植物油100%やワセリンなどのオイル化粧品)は、配合のフタをする多量の油分が古い角質を皮膚表面に糊付けして、ターンオーバーによるメラニン排出を困難にするため、オイル化粧品の継続使用はシミ悪化の原因となります。特に、ターンオーバーは年齢とともに遅くなるため、年齢を重ねるほど、使用を控えることが大切です。なお、皮膚バリアは、紫外線を浴びることによって発生する活性酸素によっても壊れるため、特に皮膚バリアが壊れた状態で紫外線を浴び続けると、ますます皮膚バリアが壊れ、メラニンが過剰に生成されるという悪循環になります。

●従来のシミ対策：メラニンの生成をストップさせる

ビタミンC誘導体、トラネキサム酸、ハイドロキノン、アルブチンなどの美白成分を用いて、メラニンを還元したり(薄くする)、メラニンの生成(紫外線防御システム)を一時的にストップさせる。また、レチノールなどの美容成分を用いてターンオーバーを活性化するケアが中心です。使用後はシミの増加を抑えられる一方、皮膚バリアは壊れたままで、紫外線が皮膚内部に侵入しやすいため、その効果は一時的です。むしろ、美白・美容成分を浸透させるために、合成界面活性剤やアルコールを用いて皮膚バリアを壊すため、継続使用は許容量以上の紫外線の侵入を許し、メラニンが過剰に生成され、シミが濃くなる、広がりやすくなります。

※「メラニンは必要なものでもある」

美白ケアを続けてメラニンの生成をストップさせ続けると、表皮や真皮に紫外線(特にUV-A)が侵入しやすくなります。表皮(幹)細胞がダメージを受けることでターンオーバーの乱れに、真皮の線維芽細胞がダメージを受けることで、真皮のコラーゲン・エラスチンの減少・変性につながり、深いシワやたるみが起こりやすくなります。

※日焼け止めについて

紫外線対策として多くの方が使用するほとんどの日焼け止めには、①紫外線吸収剤・紫外線散乱剤②シリコーンなどの油分③合成界面活性剤やアルコールなどの乳化剤が配合されています。特に乳化剤は、皮膚バリアを壊すため、継続使用はメラニンの生成と排泄のバランスを崩します。シミ悪化につながるため、レジャー以外では、極力使用しないようにします。使用する場合は、クリームタイプに比べて、肌への負担が少ない(乳化剤を使用していない/配合量が少ない)といわれるパウダータイプを。また、日常の紫外線は、日傘や帽子など、日焼け止めを用いない方法をおすすめします。

●海の森化粧品：メラニン色素が蓄積しにくい皮膚環境づくり

タイプ1のセラミド(リノール酸、ビタミンE含む)を補給し、壊れた皮膚バリアを修復します。許容量以上の紫外線の皮膚内部への侵入を軽減し、メラニンが過剰に生成されないようにします。合成界面活性剤やアルコール不使用で皮膚バリアを壊さず、また、含有する油分も微量のため、古い角質を糊付けにして、ターンオーバーによるメラニンの排出を妨げる心配もありません。できたシミを消すのは困難ですが、徐々にメラニンが蓄積しにくい皮膚環境となり、濃くならない、増えないようにサポートします。また、通常量のメラニンが表皮細胞内に残るため、紫外線の皮膚奥(真皮)への侵入の軽減につながります。

※1 通常皮膚バリアは壊れても、肌力(皮脂・汗分泌、ターンオーバー)によって修復されるため、慢性的にバリアが壊れることはありません。しかし、シミが気になる方の肌では、継続的・習慣的に洗顔剤やクレンジング、保湿化粧品、日焼け止めなどで皮膚バリアを壊し続けた結果、肌力によるバリア修復が追いつかなくなり、慢性的に皮膚バリアが壊れた肌状態になっています。

※2 紫外線によって生成されたメラニンは、通常ターンオーバー(表皮新陳代謝)によって、古い角質と共に垢として常時皮膚外へ排出されるため、メラニンが蓄積することはありません。ところが、紫外線の過剰侵入によって、ターンオーバーでの排出が追いつかないほどメラニンが生成されると、徐々に皮膚内部にメラニンが蓄積し、シミとなって目立つようになります。

●消えやすいシミ

※シミの代表格「老人性色素斑」

一般的にシミと呼ばれるのは老人性色素斑で、男女を問わず、ほとんどのシミがこのタイプになります。淡褐色～濃褐色の色素斑で、顔以外にも手、背、前腕、上背などの露出部に多く、主に表皮にできやすいシミです。特に、メラニンを排出するターンオーバーが遅くなる中年以降に増え、年齢とともに濃くなり、シミの輪郭がくっきりしてくる傾向にあります。皮膚バリアを維持し、日焼け止め以外の方法(日傘・帽子など)で紫外線の過剰侵入を防ぎ、年齢に応じたターンオーバーが行われていれば、大きく目立つことはないと考えます。

※炎症性色素沈着

老人性色素斑に次いで男性に多くみられるシミ。ニキビや虫刺され、傷、やけど、湿疹など、炎症が起きた箇所に、炎症後発症する色素沈着。男性にみられることが多く、時間とともに薄くなることが多いといわれていますが、仕事やゴルフなどで日焼けを繰り返すと生じやすくなります。特に、皮膚バリアが壊れた状態で紫外線を浴び続けると生じやすくなるため、バリアケア+日焼け止め以外の方法(日傘・帽子など)で紫外線の過剰侵入を防ぐことが重要です。

●消えにくいシミ

ほとんどのメラニンは、皮膚の浅い部分(表皮)に存在するため、皮膚バリアが維持され、皮膚内部への紫外線侵入が過剰にならなければ、ターンオーバーによってメラニンが皮膚外へ排出されることで、色が薄くなったり、目立ちにくくなるのが期待できます。

しかし、紫外線や化粧品など様々な炎症が続くことで、表皮と真皮を隔てている組織(基底膜)が壊れ、真皮に落ちるメラニン量が増加したり、皮膚の免疫力が落ちて、マクロファージ(真皮に落ちたメラニンを分解する白血球の仲間)の活動が弱まってしまうと、真皮にメラニンが残ってしまい、消えにくいシミがつくられます。真皮にできたシミを消したり・薄くする場合は、レーザーでの対応が中心となります。真皮にシミを作らせないためには、バリアケア+日焼け止め以外の方法(日傘・帽子など)で紫外線の過剰侵入を防ぐこと、リンパマッサージでメラニンの排泄を促進する、規則正しい生活習慣で免疫が落ちないようにすることが重要です。

※肝斑

老人性色素斑に次いで女性に多くみられるシミ。女性ホルモンが深く関係しているため、消えにくいシミといわれています。左右対称にほぼ同じ形・同じ大きさで、特にほほ骨あたりに、輪郭がはっきりしない形で現れるのが特徴です。30-40歳代の女性に発生しやすく、50歳代後半まで症状が見られることがあります。主な治療法として、トラネキサム酸の内服がありますが、これは女性ホルモンの乱れを修正するのではなく、メラニン発生の要因のひとつと考えられるメラノサイト活性化因子「プラスミン」をブロックすることで、肝斑の原因となるメラニンの過剰発生を抑制し、肝斑を一時的に薄くします。メラノサイトは、紫外線(特にUV-B)によっても活性化するため、壊れたバリアを修復するバリアケアで、許容量以上の紫外線の皮膚内部への侵入を軽減し、メラニンが過剰に生成されないようにすることも重要です。

※そばかす(雀卵斑)

細かく左右対称に散らばり、鼻から両頬にかけて、思春期が最もできやすく40代前後まで発症するのが特徴です。そばかすは遺伝的要素が大きいため、化粧品などでの完治はとて難しいとされています。ただし、紫外線を浴びることによって濃くなる場合もあります。また、後天的にできるそばかすはシミと同じように、慢性的に皮膚バリアが低下し、紫外線が皮膚内部に過剰に侵入することで、メラニン(色素)が過剰に生成され、ターンオーバーによって排出しきれなくなったメラニンが皮膚内部(表皮細胞内)に蓄積することで現れます。

※ADM「20-30代に発症することが多いシミ」

真皮にできるしみとして、ADMがあります。20-30代に発症することが多く、左右対称に出る傾向があり、頬骨部と下まぶたに、点状・斑状に生じることが最も多いとされています(次に多いのが、鼻根部、鼻翼、こめかみ、上瞼外側、前額外側)。色は、灰色や青みがかった茶褐色をしている傾向にあり、表皮に近いものから褐色→灰色→青色と変わっていきます。化粧品での対応は難しく、レーザーでの治療となります。明確な原因は特定されておらず、発症に紫外線は関係ないといわれています。