

紫外線吸収剤

(オキシベンゾン-3 / メトキシケイヒ酸エチルヘキシル)

oxybenzone-3/ethylhexyl methoxycinnamate



日焼け止め化粧品の有効成分 —— 皮膚から浸透し、子どもの発達に悪影響

どこに使われているの？

日焼け止め化粧品の有効成分として配合されている紫外線吸収剤の中には、内分泌かく乱作用が指摘されている成分がたくさんあります。欧州のNGOケムセック(ChemSec：国際化学物質事務局)が作成している、規制強化し代替化を促進すべき化学物質のリスト(SIN List)には、日焼け止め化粧品に使われる紫外線吸収剤が7成分入っています。

そのうち日本でも使用されていて問題となる成分はオキシベンゾン-3とメトキシケイヒ酸エチルヘキシルの二つです。以前は、これらの成分は皮膚からは吸収されないと思われていましたが、近年皮膚から吸収され血液中からも検出されることがわかってきました。

とくにオキシベンゾン-3は、皮膚からの吸収率が格段に高く要注意です。男性15名、女性17名を対象に、オキシベンゾン-3を10%含む日焼け止めクリームを

全身に1回塗って、血液中の濃度を調べた米国の調査では、塗布後3～4時間で血中濃度は最大となり、米食品医薬品局(FDA)が定める基準を500倍も超えていました。実際の商品の使用方法では2時間おきに塗り直すよう勧めているので吸収量はもっと高くなる可能性があります。

メトキシケイヒ酸エチルヘキシルも体内に吸収されますが、その濃度は、オキシベンゾン-3よりも低い値です。ただ、スイスで母親の母乳を測定した研究では、54人中42人の母乳からメトキシケイヒ酸エチルヘキシルが検出されました。また日焼け止め化粧品を使っていないのにメトキシケイヒ酸エチルヘキシルが検出された母親もいることがわかりました。その原因は、口紅など化粧品の紫外線による劣化を防ぐために添加されていた紫外線吸収剤でした。

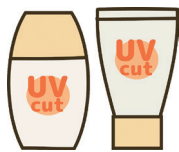
子どもへの影響は？

オキシベンゾン-3は、内分泌かく乱作用が指摘されていて、動物実験で、餌に混ぜた経口投与によりオスの精子数の減少や、メスの月経周期の変化などが現れています。人間の母親と子どもの疫学調査でも、母親の尿中のオキシベンゾン-3の濃度が高いほど、生まれた子どもの体重や頭のサイズに影響を与え、女の子の場合には減少に、男の子の場合には逆に増加するという結果が示されています。

一方、メトキシケイヒ酸エチルヘキシルにも内分泌かく乱作用があり、女性ホルモン、男性ホルモンや甲

状腺ホルモンをかく乱します。動物実験では、妊娠中と授乳期の母親のばく露によって、母親と生まれたオスの仔で甲状腺ホルモンが減少しました。オスの仔では男性ホルモンの量が少なく、また前立腺と精巣のサイズも小さくなりました。成長後の精子数の減少も確認されました。メスの仔では女性ホルモンの量が少なく、生殖器官への影響が見られました。またオス・メスの仔ともに、脳の発達への影響を調べる発達神経毒性試験で影響が見られました。

子どもを守るために気をつけること



●「オキシベンゾン-3」「メトキシケイヒ酸エチルヘキシル」の成分表示にはとくに注意

どうしても日焼け止め化粧品を使う場合、商品の成分表示をチェックして「オキシベンゾン-3」「メトキシケイヒ酸エチルヘキシル」と書いてあるものは避けましょう。



●日焼け止め化粧品ではなく、日傘や帽子や手袋、長袖の洋服を使う

ビーチやリゾートに行く場合を除いて、日常生活では強い日焼け止め化粧品は基本的に不要です。日傘や帽子、手袋、長袖の洋服などのほうが、体への影響もなく安全です。



●子どもに紫外線吸収剤入りの製品を使わない

子どもは内分泌かく乱化学物質への感受性がとくに高いので、紫外線吸収剤入りの製品の使用を避けましょう。



●口紅などの日焼け止め作用のない化粧品にも注意を

日焼け止め化粧品以外の口紅などにも、劣化防止のために紫外線吸収剤が配合されている場合があるので、成分表示をよくチェックして避けましょう。

●安全基準

2019年2月21日に、FDAは、既存の日焼け止め成分の安全性を再審査すると発表しました。

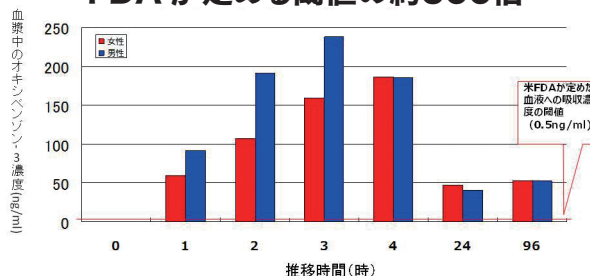
米国では、化粧品の日焼け止め成分として1999年に16成分が承認されています。その中にオキシベンゾン-3とメトキシケイヒ酸エチルヘキシルも含まれています。当時は皮膚に塗っても体内に吸収されないと判断されていました。その後一部の成分で、皮膚から体内に浸透し血液や尿から検出されるという研究が発表され、また内分泌かく乱作用があるという研究も増えてきたため、米食品医薬品局はメーカーに対して安全性のデータの提出を求めることにしました。まず皮膚浸透性の有無のデータが必要で、浸透する場合には追加で発がん性や生殖毒性、発達神経毒性などの試験データの提出も求められます。期限までにメーカーが提出しない場合、それらの成分の承認は取り消され販売禁止になります。

日本では、厚労省の化粧品基準で化粧品に使用可能な紫外線吸収剤が定められていて、使用可能な成分はオキシベンゾン-3とメトキシケイヒ酸エチルヘキシルを含み32種類あります。

●求められる規制

米食品医薬品局の規制強化にならない、日本でも紫外線吸収剤の成分について、新たに皮膚浸透性の調査と、内分泌かく乱作用の有無について再調査を行い、危険性があるものは禁止するよう措置が必要です。

日焼け止め化粧品を塗った後でのオキシベンゾン-3の血中濃度は、FDAが定める閾値の約500倍



Federal Register Vol.84, No.38/Feb.26, 2019/proposed Rule P2604~6275より