



2022年11月10日放送

## 高齢者に多い皮膚疾患～皮脂欠乏症について

鈴鹿医療科学大学

薬学部長/臨床薬理学研究室 教授 大井 一弥

本日は、高齢者に多い皮膚疾患と題しまして、その中でも代表的である皮脂欠乏症とその治療についてお話しさせていただきます。

### 皮膚の構造

まず皮膚ですが、角層を最外層にして、薄い皮脂膜に覆われ、上から表皮、真皮、皮下組織により構造を形成し、複雑な免疫機構と共に皮膚整理を維持しています。

外界に接する表皮は、外から角層、顆粒層、有棘層、基底層の4層から成り、ケラチノサイトで構成されています。

表皮はケラチノサイトが層状に配列しており、基底層から上部の角層にまで移動するにつれて細胞が角化し、最終的に核を持たない角質細胞にまで分化していきます。

最外層の角層は、身体表面を覆う皮膚組織であり、外界の環境に適応しながら生体が保持する水分の蒸散と抗原や細胞、ウイルスなどの侵入を防いでいます。

若い頃は、皮膚の脂腺から皮脂が十分に皮膚表面に補充されていますが、加齢と共に高齢者の皮膚では皮脂の分泌が減少していきます。また発汗も少ないため皮膚が乾燥し、ひどい場合には粉をふく感じとなり、そのケアを怠るとひび割れや傷を生じたりします。そして乾燥皮膚に続いて掻痒を訴えることも多いことが知られています。これは老人性乾皮症といい、なかなか治りにくいといえます。しかし、高齢者における乾燥皮膚の出現は、必然的ではありますが、予防や治療を行うことにより発症などを防ぐことは可能であります。

### 皮膚の水分量と乾燥

さて、このように皮膚が乾燥状態にあるかどうかを定量的な値で示すことができます。

一つは、経表皮水分喪失（TEWL：transepidermal water loss）であります。TEWLとは、皮膚から蒸散してくる水分をいいます。

角層は、外部からの異物侵入を防ぐほかに、皮膚内部からの水分蒸散に対する抵抗になっています。したがって、蒸散する水分量を測定することで、角質のバリア機能の指標がわかります。一般的にアトピー性皮膚炎のような乾燥を呈する皮膚疾患では、バリア機能が低下しているため、TEWLは高値を示します。

次いで、角質水分量は皮膚最外層の角質層に高周波電流を流し、皮膚表面から20 $\mu\text{m}$ 程度までの深度すなわち角質層の電気伝導度を測定することで、間接的に角層水分量を評価します。

さて、ヒトの角質水分量は、全身均一ではなく、胸、上腕、背中が最も多いとされています。実際に皮膚水分量を皮膚測定器で測定すると腰、へそ辺りに行くと水分量は徐々に低下していきます。下肢では、さらに水分量が低下していきます。

よって痒みなどの好発部位は、腰から足にかけてで、特に湿度が低下してくるとスネ辺りが顕著であります。このように時期としては、湿度が低下し始める秋から冬に最も症状が強くなりますが、最近では夏場、クーラー直下の所に長時間いるような場合において皮脂欠乏による痒みを生じることがあります。いずれにしても、このような場合に保湿ケアを怠ると炎症などにつながり、ひっかくことで出血のあとがみられることも珍しくありません。

以前テープ剤を使用している医療機関の看護師に対してアンケート調査を行い、患者皮膚のどこに注目しているかについて調査を行いました。

その結果、汗や傷および炎症というような肉眼ではっきりとわかるものについては、意識が高いことがわかりました。乾燥に考慮すると答えた看護師は14.5%であり、他に比べて低い傾向にあることがわかりました。

乾燥皮膚は、患者の訴えがある・ないによって対応が異なり、肉眼的にわかりにくいこともあり、皮膚測定器の使用などで乾燥皮膚の評価に客観的指標の導入が必要であると考えております。

## 乾燥皮膚への対応

高齢者は、加齢により肝や腎などの機能が生理的に低下していきますが、皮膚も例外ではありません。まず、乾燥皮膚は、加齢に伴う皮膚バリア機能の低下を生じており、さらに天然保湿因子なども減少しています。また、皮膚が萎縮したり弾力性の低下も顕著であり、これにはコラーゲン線維と弾力線維の減少が関与しています。また、加齢臭も特徴的であり、皮脂中の9-ヘキサデセン酸から生成されるノネナールが原因物質であるといわれており、臭いを消去する石鹸が市販されています。

皮脂欠乏症は、角層水分量が低下し、皮膚が乾燥している状態です。皮膚に潤いを与える因子として、角層内の角層細胞間物質と天然保湿因子が重要であります。角層細胞間物質は、角層細胞と角層細胞の間を覆っているセラミドや脂肪酸などの脂質で、水分の蒸散と異物侵入を防止し、表皮バリア機能の主体であります天然保湿因子は、角質細胞内に存在するアミノ酸、尿素、フィラグリンなどで保湿機能をもつ物質であります。乾燥した皮膚は敏感に

なり、下着などで擦れるなど、些細な刺激で強い痒みを感じたり、掻破することにより、皮脂欠乏性の皮膚炎になります。

また皮脂欠乏症は、入浴時の洗い過ぎの生活習慣によっても引き起こされます。まず、洗い過ぎる生活習慣の是正を指導しましょう。そして皮膚が乾燥しているので、保湿剤を塗布する必要があります。保湿剤としては(1)ヘパリン類似物質含有軟膏、(2)白色ワセリン、(3)尿素軟膏などがあります。

動物を用いたドライスキンモデルにおいて、ヘパリン類似物質含有軟膏ではこれら3種類の中で、水分の蒸散量が低く、水分の角層保持能がすぐれていたという報告があります。つまり、蒸散が抑えられたのはバリア機能の維持に有用ということになります。

患者さんに同じように処方されても、その治療結果に差が生じる要因の一つに、外用塗布量や塗布方法があげられます。つまり、上手く塗布されていない可能性についてです。成人の人差し指の先端から遠位指節間関節の長さまで出した外用剤の量は約0.5gです。これを1 finger tip unit (FTU) と単位づけられています。ローションでは1円玉大に相当します。この0.5gの理想的な外用面積は、成人の片手のひら面積約2枚分、つまり両手分の面積に相当します。この量を外用すると、外用部分がテカテカしている感じで、ティッシュが1枚くっついて剥がれない程度が目安になります。よく塗り込む、あるいは薄く伸ばして外用する方がいますが、皮膚を横から観察すると皮膚には凹凸がありますので、このような方法では、外用できていない部分が生じてきます。

1FTUを使用して、成人の全身に外用するとしたら、1回使用量は約20gになります。従って、「たっぷり塗る」という感覚で外用するのが理想的かもしれません。

皮脂欠乏症は、まさにこれからの冬期に皮膚乾燥が顕著になりますので、冬期だけ保湿剤を使用する方も多いと思います。繰り返しになりますが、夏なら皮膚が決して若くなるわけではありません。夏でも、皮膚は乾燥していると考えて、高齢者などの皮脂欠乏症の方は、夏場でも保湿剤は必要です。また塗りやすさを考慮すると、季節による基剤の使い分けも必要になってくると思います。水中油型クリーム剤は1年中使用可能ですが、夏場汗ばむ時にはフォーム剤やローション剤、秋から冬にかけては油注水型が理想的と考えます。

もし皮脂欠乏性皮膚炎が生じているならば、早めの抗炎症を目的としたステロイド外用薬の併用が望ましいと考えます。全身に保湿剤を外用し、保湿部位にステロイド外用剤を重ねるのも一つの方法です。我々の2014年に出した論文によると、ステロイドと保湿剤の重層はどちらを先にしても皮膚への吸収に差は見られていません。そのために処方通り忘れずに塗布することが最も重要であります。

これからの季節、皮脂欠乏症をいかに抑えるかということは、保湿剤を上手く使用することがとても重要ですので、ご指導していただければと思います。