

保湿しているのに、なぜ乾燥するのか

生体界面環境への長期適応という視点

出発点は、「乳液・クリーム・オイルが皮膚に良いか悪いか」という二元論ではない。

見るべきなのは、

それらを毎日、長期間にわたって皮膚に与え続けたとき、皮膚表面にどのような生体界面環境が形成され、その環境に皮膚がどのように適応・応答するのか

ということ。

1. 外用製剤は「成分を塗る」だけではない

乳液・クリーム・オイルなどを皮膚に繰り返し塗布すると、

- ・ 閉塞性・被膜性
- ・ 水分蒸散
- ・ 角層の含水状態
- ・ 脂質環境
- ・ 界面活性剤による界面化学的作用
- ・ イオン・荷電状態
- ・ 温度・熱移動
- ・ 皮脂・汗との相互作用

など、皮膚表面の生体界面環境そのものが変化する。

つまり、外用製剤は単なる「有効成分の運搬体」ではなく、皮膚が接している外部環境を変えるものとして捉えられる。

2. 皮膚は、その変化した環境に応答する

皮膚は静的なものではなく、その環境に応じて、

- ・ バリア機能
- ・ 角層水分
- ・ 角層脂質
- ・ 刺激応答
- ・ 皮脂・汗
- ・ 水分保持機構
- ・ 微生物叢
- ・ 関連する遺伝子発現

などを変化させながら恒常性を維持している。

実際、長期間の保湿剤使用によって正常皮膚のバリア機能や刺激応答が変化するヒト試験がある。

したがって、

「皮膚は長期間与えられた界面環境に応答する」

という部分には、かなり実験的な根拠がある。

3. 重要なのは「使用中」だけを見るのでは不十分ということ

ここが今日の議論で一番面白いところです。

長期間保湿剤を使っていると、使用中は、

水分量が高い → 乾燥していない → 良好な状態に見える。

しかし、その状態だけを見て、

「皮膚の恒常性はまったく変化していない」

とは言えない。

実際、長期使用後に保湿剤を中止すると、一時的に乾燥症状が増加することを示したヒト試験がある。

つまり、

- 使用中の状態
と
- その環境を突然取り除いたときの皮膚の応答

は別々に評価する必要がある。

4. そこから「適応」という仮説が出てくる

そこでこの仮説は、

長期間、外部から特定の界面環境を与え続けると、
皮膚はその環境に合わせて恒常性調節を行う。

というもの。

そして、その環境を突然変えると、

新しい環境へ再調整するまでの過渡期に、乾燥など
の変化が現れるのではないか。

というモデルです。

これは、

「保湿剤を使うと皮膚が怠ける」

という単純な話ではありません。

また、

「乳液・クリームは悪い」

という話でもありません。

むしろ、

皮膚は外部環境に適応する生体界面であり、長期
間にわたって同じ外部環境に曝露されれば、その環
境に応じて恒常性調節を変化させる可能性がある。

という、より生理学的な見方です。

そして「乾燥肌になる」という現象

この議論で一番重要なのはここだと思います。

「毎日保湿しているのに、なぜやめると乾燥するのか？」

これを、

- 保湿剤が悪い

でも、

- 皮膚が依存している

でもなく、

長期間維持されていた生体界面環境が突然変化したため、皮膚の恒常性調節が新しい環境に再適応するまでの過渡的な状態として乾燥が現れる

と説明する。

これが現在の議論から導かれる仮説モデルです。

ただし、ここは非常に大切で、「中止後の乾燥が起こること」と「その原因が長期的な界面環境への生理的適応であること」は、現時点では同じ強さで証明されているわけではありません。

前者にはヒト試験があります。

後者は、既存の知見からかなり合理的に導けるものの、その因果メカニズムを直接証明する研究が必要です。

だからこそ研究テーマになる。

一文に凝縮すると

今日の議論を最も短く表現するなら、

乳液・クリーム・オイルなどの外用製剤は、単に皮膚へ成分を供給するだけでなく、皮膚表面の生体界面環境を長期間にわたって変化させる。その反復曝露に対して皮膚は恒常性を維持するために適応・応答し、その結果として皮膚側のバリア機能、水分保持、脂質代謝、刺激応答などが変化し得る。したがって、長期間維持された界面環境を変更した際には、皮膚が新たな環境へ再調整する過程で、一時的な乾燥などの変化が現れる可能性がある。

そして、この文章の本当の主語は

- 「化粧品」ではなく
- 「皮膚と外部環境との界面」

です。

そこが、今日の議論で一番大きなポイントだったと思います。