

皮膚科学から見た各種毛穴トラブル (ニキビ、開き・黒ずみなど)のメカニズム

肌トラブル(異常角化現象や炎症性皮膚疾患)の大半と同様に、毛穴トラブルもターンオーバーが早くなり、未熟な細胞が角質層に入り込むことで、バリア機能のある皮膚バリアが形成されないために起こる疾患です。その結果として現れる症状や問題点は異なります。

1. ニキビ: さまざまな要因が複合的に作用して発生しますが、主たる要因はホメオスタシスとターンオーバーの連携がうまくいかず、バリア機能のある皮膚バリアが形成されないことによる炎症性皮膚疾患です。この時、石けん・洗顔料を使った洗顔で皮膚に必要な脂質まで溶出させると、皮脂が過剰に分泌され、同時に角質肥厚が起こります。これにより毛穴が塞がり皮脂が溜まることで白ニキビが。毛穴が塞がった状態が続くと、皮脂をエサとするアクネ菌が毛穴内部で繁殖します。その結果、アクネ菌という異物を攻撃するために白血球が活性酸素を放出し、炎症(免疫反応)を引き起こします。これが赤ニキビの原因です。毛穴に角質肥厚が起きることもあります。思春期ニキビは、ホルモンの影響で、皮脂分泌過剰と角質肥厚が同時に起きています。
2. 毛穴の開き: 皮膚バリアの機能低下により起きる角化異常現象です。過剰分泌された皮脂と角質が毛穴に詰まることが原因で、毛穴が円形に広がります。炎症(免疫反応)が起こることもあります。
3. 毛穴の黒ずみ: 皮膚バリアの機能低下により起きる角化異常現象と炎症性皮膚疾患の両方が関与します。毛穴に角質肥厚が起きる場合と起きない場合があります。毛穴の角質肥厚が原因で毛穴が塞がれ、角質や皮脂が毛穴に詰まり、それが酸化します。酸化物や産毛が排出されないことで黒ずみが発生します。また、紫外線ダメージが原因で起きる炎症(免疫反応)による色素沈着も関与します。
4. 毛孔角化症: 皮膚バリアの機能低下により起きる角化異常現象です。毛穴に角質肥厚が起きたことで、角質が毛穴を塞ぐことでざらざらとした感触や小さなブツブツが現れます。皮脂は関与しません。
5. 毛穴のたるみ: 皮膚バリアの機能低下により起きる角化異常現象と炎症性皮膚疾患の両方に加え、加齢や紫外線による毛穴部の皮膚構造の老化も関与します。毛穴に角質肥厚が起きることで、毛穴が塞がれ、皮脂や角質が毛穴に詰まることで広がりがやすくなります。また、炎症(免疫反応)が起きることで毛穴の弾力が失われ、結果として毛穴がたるむことがあります。