

## 12

特集 ニキビ痕の予防と治療

# ニキビ痕に対する 今後の新規治療の展望

黒川一郎

明和病院 皮膚科 部長/にきびセンター長

ニキビの病態について、最近、免疫学的側面からの解明が多くの新しい研究により明らかになりつつある。ニキビ痕についてはまだまだ病態が明らかになっていないが、今後、さまざまな側面からの病態の解明が期待されている。これらの病態解明による新規治療、とくに免疫学的側面からの治療、創傷治癒の側面からのメカノセラピーなどの新しい概念によるニキビ痕の新規治療が期待される。

いは遊離抑制作用を持ち、肥厚性癬痕の改善をもたらすと考えられている<sup>1)</sup>。瘡瘡の肥厚性癬痕・ケロイドに、外科的切除や冷凍凝固療法を行ってもよいが、推奨はしない(推奨度：C2)<sup>1)</sup>。

## 萎縮性癬痕

萎縮性癬痕についてはケミカルピーリングが推奨度C2で、トリクロロ酢酸や高濃度グリコール酸を用いたケミカルピーリングを行ってもよいが、推奨はしないとされている<sup>1)</sup>。充填剤注射(コラーゲン、ヒアルロン酸)も推奨度C2で行ってもよいが、推奨はしないとされている<sup>1)</sup>。レーザー治療についても推奨度C2とされている<sup>1)</sup>。

## ニキビ痕の治療

### (『尋常性瘡瘡治療ガイドライン』)

尋常性瘡瘡におけるニキビ痕、すなわち、肥厚性癬痕、萎縮性癬痕の治療を最初に述べる。

## 肥厚性癬痕

日本皮膚科学会の『尋常性瘡瘡治療ガイドライン2017』において、ステロイドの局所注射が推奨度C1として推奨されている<sup>1)</sup>。その作用機序は炎症を抑え、コラーゲン・グルコサミノグリカン・線維芽細胞が減少することによって改善すると考えられる<sup>2)</sup>。また、トラニラスト内服は推奨度がC2となっており、線維芽細胞増殖、肥満細胞の脱顆粒抑制と線維芽細胞や炎症細胞からのTGF- $\beta$  1の産生ある

## ニキビ痕の今後の治療展望

ニキビ痕として、炎症後色素沈着、萎縮性癬痕、肥厚性癬痕、ケロイドがある。以前から重要と考えられている4大因子(皮脂分泌亢進、*Cutibacterium acnes*などの細菌の増殖と炎症、毛包漏斗部の角化異常、内分泌的要因)に加え、視点を変えた今後の治療が期待される<sup>3,4)</sup>。

ニキビ痕を作らないために、ニキビの病態から急性期の炎症を早期に抑える治療、創傷治癒の側面より考えた治療が考えられる。

## ニキビの炎症を抑える治療

### 免疫学的側面

瘡瘡はTh1, Th17優位の疾患であり<sup>4)</sup>、免疫学的アプローチとして、Th1, Th17を抑制する抗体製剤が有効であると考えられる。生物学的製剤(TNF- $\alpha$ , IL-1 $\alpha$ ,  $\beta$ , IL-17, IL-23)が有効であると考えられる<sup>3,4)</sup>。

### Targeted therapy

瘡瘡の病因についてはandrogen, melanocortin receptor, insulin growth factor (IGF) -1, peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR), acetylcholine, antimicrobial peptides, phosphodiesterase, IL-1 $\beta$ などのさまざまな因子が関与し<sup>4)</sup>、その病態が解明されてきた<sup>4)</sup>。従来の病因に加え、これらのさまざまな分子を標的としたtargeted therapyによる新規治療が期待される。すなわち、topical anti-androgens, melanocortin receptor antagonists, IGF-1 inhibitors, PPAR modulators, acetylcholine inhibitors, topical retinoic and metabolism-blocking agents, monoclonal antibodies, antimicrobial peptides, antioxidants, phosphodiesterase inhibitors, IL-1 $\beta$  inhibitors, vitamin D analogues,

dapsone, systemic antiandrogens, immunotherapy, NO (nitrate oxide)などが今後の瘡瘡治療として考えられる薬剤である<sup>4,5)</sup>。

## 創傷治癒の側面からの治療

### 瘡瘡癬痕

瘡瘡では炎症病変が真皮深層の深い場所にあり、炎症症状が強い場合、皮膚潰瘍、びらんがしばしばみられる<sup>6)</sup>。このような観点から創傷治癒を考慮した癬痕治療が有用と考えられる<sup>6)</sup>。

萎縮性癬痕について筆者らは、外用では創傷治癒に関わるbasic fibroblast Growth Factor (FGF)<sup>7)</sup>、ビタミンC誘導体<sup>8,9)</sup>が有用と報告してきた。また、PRP (platelet rich protein)<sup>10)</sup>が有用との報告がある。

肥厚性癬痕について、筆者はサリチル酸<sup>11)</sup>に注目し、その有効性を報告している<sup>11)</sup>。サリチル酸は毛周期の調節に働き、毛包を退縮期、休止期から成長期に誘導する作用があると推測している。ケミカルピーリングも表皮細胞をリニューアルさせるので、創傷治癒機転の面からもある程度は有効である<sup>12)</sup>。

### 炎症後色素沈着(PIH)

炎症後色素沈着にとりわけ有効なものとして、ハイドロキノン<sup>13)</sup>、アゼライン酸<sup>14)</sup>が挙げられる。ビタミンCは創傷治癒を促進させる作用があり<sup>15)</sup>、ビタミンC誘導体を用いたイオン導入<sup>6)</sup>、ビタミンC製剤の外用も有効である<sup>8,9)</sup>。また、その他、IPL (intense pulse laser)などの光治療<sup>16)</sup>も有効であると考えられている。