

6

特集 レーザー治療の実践 ～エキスパートにコツを学ぶ～

痤瘡・痤瘡瘢痕に対するレーザー治療

大城貴史, 佐々木克己, 崎尾怜子, 大城俊夫

大城クリニック

尋常性痤瘡は、脂腺性毛包における慢性炎症性疾患である。日本皮膚科学会の『尋常性痤瘡治療ガイドライン2017』においては、尋常性痤瘡の病期や病態に応じて、各種内服薬や外用剤(抗菌薬含む)の治療アルゴリズムが示されている¹⁾が、そのなかでレーザー治療は推奨されていない。尋常性痤瘡に対してのレーザー治療は、保険診療に収載されておらず、保険外診療となるが、日常診療において汎用されている各種レーザーを適正に用いれば有用な治療法になりうる。各種レーザーの光の特性を理解し適正使用することが望まれる。

はじめに

尋常性痤瘡は、脂腺性毛包において脂質代謝異常(内因性因子)、角化異常、嫌気性菌のアクネ桿菌(*Cutibacterium acnes*; *C.acnes*)の増殖などが複雑に関与する慢性炎症性疾患であり、思春期において日本人の90%以上が経験する。面皰形成から炎症性皮疹を経て、放置すると炎症軽快後に瘢痕形成に至ることも少なくない。そのため、早期の積極的治療および維持治療が求められている。

近年、0.1%アダパレンゲルや2.5%過酸化ベンゾイルゲル、これらの合剤、抗菌薬との配合剤などの導入が進み、比較的コントロールしやすくなったが、一般的な外用治療のみでは抵抗性の患者もおり、生活指導やケミカルピーリング、光やレーザーを用いた治療などにより集学的に行われるよ

うになってきている。

本章では、痤瘡および痤瘡瘢痕に用いるレーザー治療につき筆者らの治療指針を概説する。

痤瘡・痤瘡瘢痕治療におけるレーザー治療の位置づけ

尋常性痤瘡に対して今まで使用されてきた光治療機器・レーザー治療機器としては、intense pulsed light (IPL), 405 ~ 420nm 狭域ライト, 1450nm ダイオードレーザー, 1064nm Nd:YAG レーザー, 1320nm Nd:YAG レーザー, 585 ~ 595nm パルス色素レーザー (PDL), 10600nm 炭酸ガスレーザー (CO₂ レーザー) があり、また5ALAを用い

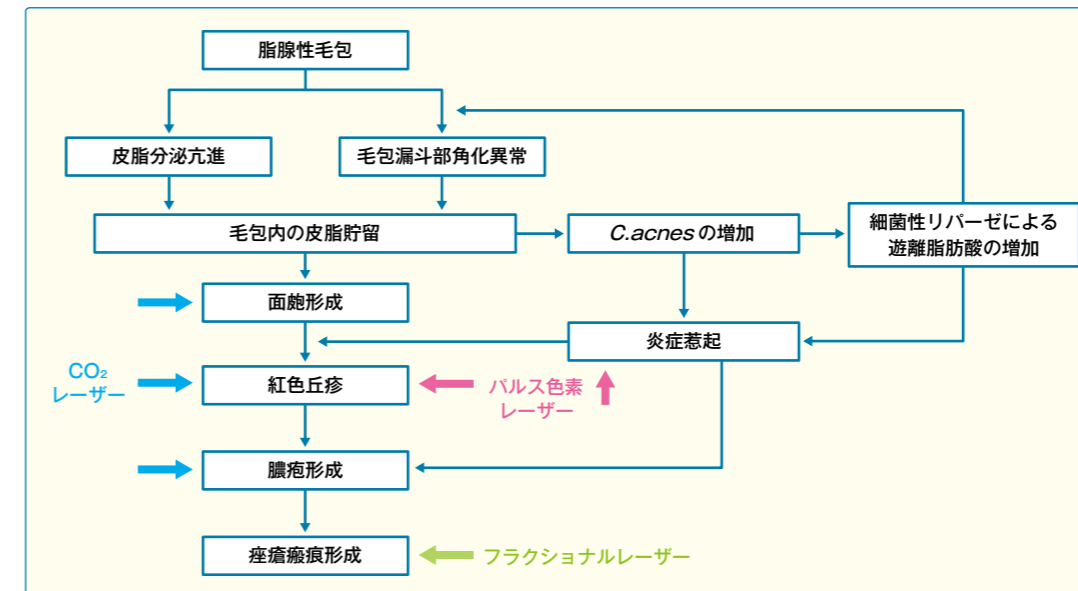


図1 尋常性痤瘡、痤瘡瘢痕の病態生理および各種レーザーの位置づけ

た光線力学療法(5ALA-photodynamic therapy; 5ALA-PDT)なども報告されている²⁾。

痤瘡瘢痕に対しては、近赤外のレーザー光が用いられてきたが、2004年のフラクショナルレーザーの概念の導入以降は各種フラクショナルレーザーが広く応用されている。

紫外域の光線や5ALA-PDTによる痤瘡治療は、*C.acnes*が代謝過程にて産生するプロトポルフィリンの青色光を中心とした特定の波長域に対する高い感受性(410nmに高いピークがあり、510, 545, 580, 630nmにも弱いピークがある)によるPDTを利用したものであり、一定の効果が得られるが、紫外域では光深達性が浅く、頻回の治療を必要とすることから、汎用されるに至っていない。一方、近赤外のレーザー光を用いた痤瘡治療は、水に対する光熱作用を利用し、熱による殺菌や皮脂分泌抑制作用、皮膚の弾力性の改善を期待した治療である。これらも一定の効果が得られていたが、治療機器の汎用性が優れなかったため、広くは普及しなかった。

現在、痤瘡および痤瘡瘢痕に対して使用しうるレーザー治療機器は、炭酸ガスレーザー、PDL、フラクショナルレーザーであろう。図1に尋常性痤瘡の病態生理および痤瘡瘢

痕形成過程を考慮したうえでのレーザー治療機器の位置づけを示す。

痤瘡に対する炭酸ガスレーザー治療

波長10600nmは水に吸収されやすく、照射部位は蒸散される。またビームの集光がしやすく(0.12mm)、扱いやすいため、面皰や炎症性皮疹(紅色丘疹や膿疱)、囊肿、硬結などの排膿に利用しやすい。蒸散深度に注意し、focused beamでピンホールを形成するように照射した後、面皰圧子を用い愛護的に排膿を行うとよい(図2)。