

1

特集 目周りのアンチエイジング

目周りの加齢に伴う変化や皮膚科的治療について

竹井賢二郎

天神竹井皮膚科・美容皮膚科 院長

目周りの加齢に伴う変化には小ジワやシワ、たるみ、シミ、睫毛の減少などがある。それぞれの原因の理解と対策を検討し、皮膚科的治療で可能なことやその限界について述べる。

目周りの構造

目周りの構造の理解のため、骨・軟部組織を深部から順に確認する。解剖学的には、まず骨組織として眼球を収める眼窩を構成する顔面骨のうち、正面から触れることができる前頭骨、頬骨、上顎骨などがある。他に眼窩の奥では涙骨や蝶形骨、篩骨、口蓋骨などがあり7つの骨で構成されている。

皮膚を除く軟部組織には筋や脂肪組織があり、まず筋には眼球を動かす眼筋の他、眉毛を挙上しまぶたを開く際にも補助的に機能する前頭筋、眼瞼を引き上げる眼瞼挙筋とミュラー筋、まぶたを閉じる唯一の筋である眼輪筋がある。眼球と眼筋を包むのは眼窩脂肪という柔らかい脂肪組織であり、繊細な眼球を外力から保護している。

まぶた(眼瞼)の構造は骨と脂肪組織、靭帯、筋、皮膚、皮脂腺や毛包などの皮膚付属器などが複雑かつ密に関わっている。まぶたの周囲には涙腺、鼻涙管などもあるが、詳

細な眼瞼や周囲の構造・機能については眼科や形成外科の専門家の解説に譲りたい。

加齢による変化

加齢によって目周りの構造は変化する。目周りの骨の萎縮、脂肪組織の減少、筋の萎縮や機能低下、皮膚の弛緩などによって老化が表現される。美容医療に携わる者が関わる加齢性変化には、①側頭骨や頬骨の萎縮による目の外側の皮膚の下垂、②眼瞼を挙上する構造の変化による眼瞼下垂、③下まぶたの突出、④目周りの皮膚の弛緩によるシワや小ジワの出現、⑤シミや慢性炎症の結果として目周りに起こる色素沈着、⑥毛包の老化による睫毛の萎縮などがある。

③の下まぶたの突出については、通常皮膚科的治療の対象とはなりづらい印象だが、皮膚科治療での可能性と

限界を知るためにも、その原因と対処法を理解することは大切であるため以下に詳しく述べる。下まぶたの突出は下眼瞼の皮膚の弾性力の低下、眼輪筋の萎縮や弛緩などが組み合わさり、下眼瞼の脆弱性が生じる。これらの結果、眼窩脂肪が下眼瞼の皮下に突出し、皮膚が裏側から圧排されることでbaggy eyelidと呼ばれる変化が起きる¹⁾。Baggy eyelidはGoldbergらの報告²⁾では、以下の6つの要因が複合して生じるとしている。

- 眼窩脂肪の脱出(orbital fat prolapse)
- 眼瞼の浮腫(eyelid fluid)
- Tear troughの陥凹増大(tear trough depression: tear troughは眼窩下縁内側から眼窩下縁に沿って瞳孔中心線までつづく陥凹・鼻頬溝)
- 皮膚弾性の低下(loss of skin elasticity)
- 眼輪筋の突出(orbicularis prominence)
- Malar moundの三角形の隆起(triangular malar mound: ちなみにmalar moundはpalpebro-malar groove〔orbicularis retaining ligament; 眼窩下縁外側と皮膚を結ぶ靭帯〕によって皮膚にできる陥凹とmid-cheek groove〔zygomatic cutaneous ligament; 頬骨と皮膚を結ぶ靭帯によって皮膚にできる陥凹・通称ゴルゴライン〕に囲まれた部分)。

そのうえでbaggy eyelidの増悪に大きな影響があるのは前述の6つの要因のうち、眼窩脂肪の脱出と下眼瞼の皮膚の弛緩、tear troughの陥凹増大の3つだと考察している²⁾。

また奥田らの報告³⁾では、眼窩脂肪の突出は眼輪筋の菲薄化と強い相関があり、CT/MRIでの画像解析での研究報告がある。年代別にみると眼輪筋の厚みは20～29歳で平均値2.7mm前後であるが、30～54歳で2.2mm前後、55～79歳で1.7mm前後となり、眼窩脂肪の突出度は20

～29歳で平均値1.6mm前後であるが、30～54歳で3.3mm前後、55～79歳で5.7mm前後となり、その傾向は年齢を重ねると顕著になっている。

次に④の目周りのシワ・小ジワに関連して追記すると、シワの原因として皮膚の表層に近い変化であるほど小さいシワとなり、深層に至る変化であるほど深くて大きなシワとなる。まず小ジワは表皮直下の乳頭層が菲薄化すると生じる。筋肉などにより生じた力が皮膚に対して負荷をかけ、乳頭層部分での負荷の吸収ができなくなると表皮に変形が生じ、小ジワとして表現される。これが目周りの小ジワの発生原因である。また露光部では表面から1～3mm程度の真皮内の深さに日光性弾性線維変性が起き、非露光部より早く弾性線維の機能は失われ、本来伸展後に収縮するはずの部分が伸び切った状態となる。結果として伸び切った部分の余分な真皮網状層が折れ曲がり、シワが形成される。加えて繰り返される運動負荷などにより、真皮網状層の膠原線維束の配列の不均一性が増し、さらにシワが深く大きくなる⁴⁾。強調のため再度述べるが、「真皮網状層の膠原線維束の配列の不均一性」、これが小ジワではない刻まれたシワである。