



日本美容外科学会誌

Journal of the Japan Society of Aesthetic Surgery

Volume 55 No. 2

October 2019



日本美容外科学会
The Japan Society of Aesthetic Surgery



財団法人 日本美容医学研究会
Japan Foundation of Aesthetic Medicine

〒143-0023 東京都大田区山王 3-37-13 電話／FAX : 03-3776-3667
3-37-13 Sanno, Ohta-ku, Tokyo 143-0023, Japan Tel/Fax: +81-3-3776-3667

<http://www.jsas.or.jp>

日美外会誌
J.JSAS

【報告】

「リップアップスレッド」上口唇形成法による抗加齢療法の経験

又吉 秀樹

はじめに

諸家によれば顔面の老化を認識させる要素にはシミ・くすみといったスキントーンの均一性だけではなく、眼および口唇の大きさが存在すると報告されている¹⁾。また、見た目の年齢決定の独立因子として、加齢と共に低下する口唇の高さ(頂点)、口唇のボリュームが統計学的に見出されている²⁾。さらに、口唇の境界の明瞭さも見た目の若さを決定する因子として論じる論文も存在する³⁾。実際、「薄い」口唇からは涼しげで淡白、疲れて老け込んだ印象さえ与えられる。そのため、当院では若年だけでなく中年層にも口唇へのヒアルロン酸注入を希望する患者が一定数存在する。しかしながら、体内に存在する成分とはいえ、弱い架橋であっても架橋型のヒアルロン酸製剤を注入し続けることで、架橋剤による線維化の惹起を完全に否定できない。また一方で、患者によつては元来の口唇の形態を忘れ、異常な口唇ボリュームを継続的に希望することも散見される。そこで今回、Promoitalia社(イタリア)製のBOCAという上口唇専用スレッドを用いた「リップアップスレッド」という上口唇形成法として名付けたのでその概念・手法と有効性・安全性について報告する。

方 法

本法は上口唇に限定されるが、専用のスレッドを1本のみ挿入することでその体積を変えることなく自然な形で縦方向に厚ぐすることができる。使用するスレッドは生体適合性があるP(LA-CL)あるいはPLCL(ポリL-乳酸/ ϵ -カプロラクトン共重合体)と呼ばれる原材料を使用しており15-18ヶ月で吸収されるとされている。なお、本スレッドは、全長が15cm、外向きのコグがある領域は10cmとなっており、中央1cmのコグのない領域から外側に向かってコグが配置されている(Figure 1)。

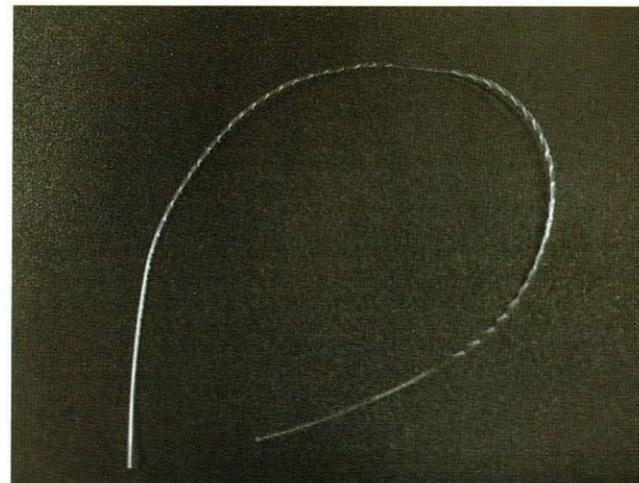


Figure 1 Lip-up thread, BOCA.



Figure 2 inserting a spinal needle under dermis and vermillion border

実際の手技においては、上口唇を消毒した後、疼痛緩和の目的で1/2インチ32Gの極細ニードルで0.5ccのリドカイン1%入りを上口唇全体に10回程度の小ボーラスでまんべんなく緩徐に注入する。十分に薬効が発揮されるまで数分待った後、製品に付属している20Gスパイナルニードルを口角の最外縁からもう一方の口角の最外縁へ向けて慎重に刺入する。その際、反対側の口角から同ニードルが出るまでVermilion borderに沿って上口唇の皮下に徐々に挿入していく(Figure 2)。参考までに、上口唇をスパイナルニードルおよび刺入側の口角へ向かって少したぐり寄せるようにするとスムーズに操作が出来る。スパイナルニードルの先端を反対側の口角から突出させた後、その内針をゆっくり引き抜いた上で、今度はスパイナルニードルの先端よりその内腔にス

コスメティカルクリニックシンシア
〒104-0061 東京都中央区銀座5-13-19
デューブレックス銀座タワー4F

レッドを逆行的に挿入し、本ニードルの刺入側から出すことでスレッドを貫通させる(Figure 3)。なお、スパイナルニードル外針にスレッドを挿入する際、挿入する方向と逆向きに配置されているコグが外針に引っかかる場合があるが、スレッドを数ミリ上下させながら挿入することで引っかかりがあってもそれを解きながら挿入させることができる。また、引っかかる現象はスレッドのコグ領域の端から中央部分までの4.5cmであり、後半はコグが順行くなっていることでスムーズに挿入できるため、ゆっくりと落ち着いて挿入する。

この後、スパイナルニードル外針を引き抜いてスレッドを上口唇に配置させるが、その前に、2つの点で注記する。1)



Figure 3 penetrating a spinal needle



Figure 4 pulling out a spinal needle from the upper lip with fixing the lip-up thread



Figure 5 the center of thread must be located at the center of lip

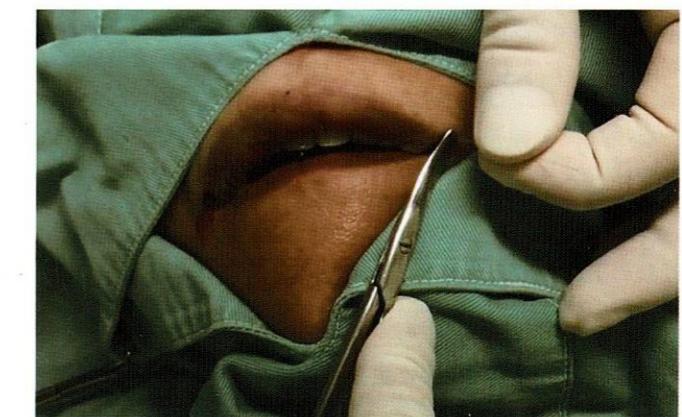


Figure 6 cutting the thread after exposing around 2 mm to prevent an adverse event, a prominent of thread edge

へ口唇を若干めくるように操作する。後療法としてはアイシングおよび鎮痛剤、必要に応じて抗生剤を処方する。

結 果

今までのところ10例の女性に実施している。人中の長さをカムフラージュするだけでなく正面からの上口唇の厚みを増すことができ、目的とした抗加齢のための上口唇形成は達成できていると考えられ、聞き取りによれば患者満足度も高い。代表的な症例写真を示す(Figure 7)。さらに、Cupid's bowを強調する方法としても効果がある。施術時間は初期の数例を除き約5分である(局所麻酔に要する時間を含まず)。術後の有害事象は全例で一過性の疼痛、3例で内出血、初期に経験したスレッドの突出が1例である。基本的に術後疼痛管理のために鎮痛剤の処方を行う。また、内出血はコンシーラーで隠せる程度であったが、スレッドの突出例については日常生活での違和感を伴つたため、口角を小切開して追加のカットを要した。

考 察

現在、顔面に対する美容医療診療では大変多岐にわたる手



Figure 7 representative case photos (left: before, right: after 1 month)

技が提供されているが、その施術内容は過去から少しづつ年を追うごとに変わっていることを実感する。手術が主であった時代から、美容外科・美容皮膚科が一般的となる端緒となったレーザー・光治療といった非侵襲的施術が着目される時代となり、さらに現在は同じ非侵襲的施術であっても3次元的な問題を解決するような注入物やスレッドが増加してきている。今回、そのひとつとしてイタリアのPromotionalia社製の上口唇のスレッド「BOCA」(注意:本邦薬事未承認)による手技を「リップアップスレッド」上口唇形成法として検討した。

口唇の薄さについて少々主観的ではあるが、薄い口唇はどこなく「涼しい」「クール」といった印象を他人に与え、非常に口唇が薄い患者においては無機質な印象さえ与えるように感じ得る。症状を訴えてくる患者については、以前は若年層が中心の口唇増大であったが昨今は中年層からの改善依頼が含まれるようになってきている。老化に伴う人中の延長は口輪筋の老化と下垂による症状であり、以前から発生していたと考えられるが、昨今の時代の変化により患者が我々に訴えてきたのである。海外において口唇は加齢の度合い、いわゆる見た目の若さを認識させるものとして重要な器官であると位置づけられている。Korthaseら¹⁾は、眼の大きさやスキントーンが均一であること(いわゆるしみ・くすみの少なさ)と並び、口唇の大きさも他人に若さを認識させるものであると統計学的に証明している。一方、双子の検討においても、しわや白髪だけでなく口唇の高さ(頂点)も他人が認識する年齢を左右させる独立因子であった²⁾。また同様に、Nkengneらの検討においては、50歳以上の集団について上眼瞼の開口度と口唇の境界の明瞭さが年齢推定に影響すると論じられている³⁾。日本ではそれほど口唇の老化について語られておらず、むしろ若い患者の形成目的で啓発されている現状があるが、これらのように口唇が見た目の老化度に影響するという結果があるという背景の上で、トータルな見た目の抗老化を目指した美容医療においてはその手段として口唇の形成が着目されるべきであり、口紅・グロス・リップ等で色を変えるのみではなくて然るべきであるとも考えられる。

口唇の美容医療の手技においては、現在のところ手術療

法および注入療法が挙げられる。ただ、本邦での手術療法は縮小術が主であり、また拡大術においては注入療法が実施されていると考えられる。注入療法においては、脂肪注入も行われているが、簡単であることや術後の修正が容易であることから主にヒアルロン酸注入が広く施されている。実際、当院でも患者のニーズおよび件数も高く大きな不満は医療提供側、患者側ともにない。しかしながら、45歳以下の患者に散見されることがあるが、ヒアルロン酸注入を年に数回繰り返し本来の形とは大きく変わっているのにも関わらず、本人の自覚が軽薄で、医療提供側として本注入を躊躇するケースがある。さらに、諸家が警告を発しているようにヒアルロン酸製剤の長期にわたる頻回施術により、製剤に含まれる不要な化学物質である架橋剤の組織内残存や、線維化とgranuloma様のしこりが惹起される現象との関係が未だに議論的であり、この答えについては、厳正な病理組織学的アプローチが必要とされるのは勿論のこと、まだ短い美容医療の歴史から即座に出るものでもないと考えられる。

今回検討したスレッドによる「リップアップスレッド」上口唇形成法は、文字通り上口唇に限定されるがP(LA-CL)あるいはPLCL(ポリL-乳酸/ε-カプロラクトン共重合体)と呼ばれる太さ2-0の吸収性スレッド1本を用いて、その形態を改善する方法である。

P(LA-CL)は加水分解される素材であり、縫合糸として海外だけでなく国内で承認を受けている⁴⁾。BOCAは少し硬さを感じるもの、国内の同材質の承認品が「縫合糸」として承認されているように極度に硬い印象はない。また、CEマークによる欧州、オーストラリア、ブラジル、タイ、韓国、コロンビア、サウジアラビア、UAE、フィリピン、シンガポール等で薬事承認を受けている。加えて、本品はフローティングタイプのもので、使用期限が5年間と長いのもメリットと言えよう。本スレッドは全長15cm、うち10cmのコグ領域を持ち、コグはスレッドの中心から外に向かって付けられている。本手技は前項の通りいくつかの注意点があるものの決して複雑ではない。すなわち、リドカイン1%E入りを上口唇に小ボーラスで一定間隔にて施注し数分待機した上で、内針と外針から成る製品付属の20Gスパイナルニードルを口角から反対側の口角に向かって貫通させた後に内針

を抜き、残った外針の内腔に今度は反対側からスレッドを貫通させる。その後、スパイナルニードルの外針を引き抜き、結果としてスレッドが上口唇に配置されるものである。作用機序は、イタリアにある本スレッドの製造企業によれば、一定の硬さをもつスレッドそのものと外向きのコグによって上口唇の中心から水平な口角方向へ発生した牽引の力が、もともと中心が上方向にアーチを描いている上口唇の中心へ向かってリリースされることであると説明されている。力学的な作用については、専門家に筆を譲ることとするが、臨床的には上口唇の厚みは上昇し Cupid's bow の強調も確認される一方で、患者満足度も高かった。また、物理的な上口唇組織の移動に過ぎないため不自然な形や他人がすぐ認識するような過度な施術にはなりにくいと考えられ、そのうえ国内外で承認され臨床使用されている手術用の縫合糸を本スレッドの原料としているため、架橋剤の残存に関する議論とは関係が薄いと推察している。Table 1にヒアルロン酸製剤と本法の比較を示す。

10例に行った臨床例では概して満足度は高い。上口唇の体積自体は変わっていないため仕上がりはナチュラルである。同時に Cupid's bow を強調することが可能であることも患者の満足度に寄与していると考えられる。術後に生じた有害事象としては、全例で術後一過性の疼痛、マイクが必要なレベルの内出血が3例、術後のスレッド突出が1例である。内出血については、長くて太めのスパイナルニードルを上口唇に対し横断的に貫通させるが故に約3分の1でマイクが必要となる内出血が生じた。また、臨床検討の初期で生じた術後のスレッド突出については、スレッドをカットした位置とスレッドの両口角の刺入点が近すぎること、スレッド自体の硬さによる発現であり、これは前述の通り3mm程度をこれらの間に距離を置くことで回避できていると思われる。万が一、突出や突出寸前でスレッドが皮膚を通して透見でき、且つ開口時に疼痛が生じ患者の日常生活に悪影響を与える場合は、スレッドの断端にあわせて小切開を行いスレッドの断端をカットするかスレッド全てを抜去することとしている。本スレッドは PDO 吸収糸と違って吸収までの期間が長いため、経過観察ではなく患者の症状に従ってカットや抜去を積極的に検討しても良い。なお、口唇は動きが激しい器官もあり、スレッドがその配置した位置からあえて動かさないよう術後

の患者自身による口唇マッサージや特別なエクササイズ等はさせていない。

ただ、本手技で検討と実証が不足している点があるのは否めない。まず、本手技についての臨床的持続期間である。製造企業は自己コラーゲンの産生により3年の臨床効果があると述べているが、病理組織や大規模臨床試験等の明らかな情報が存在しない。また、使用本数は1本のみのため将来の日常生活に過大な影響を及ぼすものではないと推測しながらも、スレッドの挿入によって発生しうる線維化の程度はどの程度なのかが明確ではない。製造企業はコラーゲン産生作用を3年の臨床的持続期間の根拠としているが、さらなる検討が必要であるのは明らかである。当院における持続期間の患者説明については、現実的ならびに保守的に考えて1年程度、最大1.5年として患者に説明している。さらなる検討が必要なのは、効果の強弱という点である。つまり、現在のところ Vermillion border に沿って皮下にスレッドを配置することとしているが、配置深度を深めにすることで臨床上の効果をマイルドにし、浅めにすることで効果を強めにすることが可能性として存在する。つまり、組織の深くから口唇を挙上するか、より浅層からそれを行うかである。患者によっては、もっとドラスティックな効果を期待してヒアルロン酸の追加併用を希望されることがあるため今後の課題と言えるが、浅層の配置については術後の不快感や透見を助長する危険性があることから注意を要する。付け加えて、下口唇の形成の一定のニーズも存在する中で本法はまだ検証がなされていないため、今後その検討余地がある。

結語

多少の注意点は要するものの、患者のみならず医療提供者側にとっても短時間で簡便な施術のため、一定の効果が得やすく安全な素材を使用したリップアップスレッド上口唇形成法を紹介した。当院ではヒアルロン酸製剤を頻回に繰り返すことで過度な口唇形成となっている、あるいはその危険性のある患者、それに加えて注入物によらず自然な口唇形成を望む患者に対しての治療オプションとして現在は提供されているが、症例検討を積み重ねた上で機会があればさらなる手技の改善を踏まえて報告をしたいと考えている。最後に、近い将来、しみ・しわ・たるみと並んで、口唇が抗加齢・若返りの肝要な器官として口唇の形成術がさらに多数の美容外科医によって語られ、学問のひとつとして今よりも益々検討され確立される日がくることを望んでいる。

文献

- 1) Korthase K, Perceived Age and Perceived Physical attractiveness. Percept Mot Skills. 1982; 54: 1251-8
- 2) Gunn DA, et al, Why Some Women Look Young for Their Age. PLoS One. 2009; 4(12), e8021
- 3) Nkengne A, et al. Influence of facial skin attributes on the perceived age of Caucasian women. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2008 Aug; 22(8): 982-91
- 4) P (LA / CL) 縫合糸添付文書、医療機器承認番号: 22800BZX00095000、株式会社河野製作所、http://www.info.pmda.go.jp/downfiles/md/PDF/270059/270059_22800BZX00095000_T_00_02.pdf

Table 1 a comparison chart between Lip-up thread and Hyaluronic acid filler

	ヒアルロン酸製剤	リップアップスレッド
アレルギー	なし	なし
施術時間	5分	5分
局所麻酔	必要	必要
臨床的持続期間	6ヶ月	12-18ヶ月 ¹⁾
保湿効果	あり	なし
しこりの発現	あり	なし
仕上がり	注入過多により不自然になる	体積は変えず自然に
繰り返し施術	線維化が亢進する可能性あり。効果が不可逆となる危険性を否定できない	線維化は些少。

1) 症例で確認中

Some researchers proved the size of lip is the factor of age-decision by look. In fact, we perceive the impression as cold, unfriendly, tired and even aged, so we have a certain number of young and middle aged patients who want to receive a lip augmentation. Therefore, we clinically researched a thread designed for upper lip augmentation, named as "Lip-up Thread", for the anti-aging purpose, so we present its concept, method, effectiveness and safety. The procedure is done only with a single thread and can increase the lip thickness mainly vertical-wise without changing its volume. The thread is made of biocompatible and absorbable "poly(L-lactide-co-ε-caprolactone)". After the lesion is disinfected and anesthetized, the 15-cm thread with outward cogs is inserted from a mouth corner to an opposite one alongside the vermillion border by maneuvering a 20G spine needle before the extra length of thread is cut, and we manually arrange the shape of it: this method takes only 5 minutes, excluding the disinfection and anesthesia process. Further, we don't believe this procedure develops an unnatural shape because it is simply the physical relocation of lip tissue.

Key words: lip augmentation, aging lip, enhancement, thread, lift