

# اندولیفیت لیزری: از تئوری تا عمل

Luca Scrimali, Giuseppe Lomeo

MD, Specialist doctor in Aesthetic and Reconstructive Plastic Surgery, Catania, Italy

## معرفی

علیرغم رشد وسیع روش های جراحی های زیبایی و نیز درخواست ها جهت لیفت و ریمدلینگ صورت و بدن، امروزه افراد زیادی از روش های کلاسیک جراحی، وحشت دارند. بنابراین، روش های جدیدتری که کمتر تهاجمی هستند، پس از مطالعات گسترده مورد مقبولیت بالایی توسط بیماران قرار گرفته اند. یکی از این روش ها اندولیفیت می باشد. در این روش ضایعات فوتوترمال در بافت ساب-درم با بهره گیری از انرژی لیزر ایجاد می شود. با توجه به نتایج بارز این روش در زمینه تایتنیگ و لیفت ناحیه صورت، این روش می تواند جایگزین نخ های لیفت کلاسیک با میزان درد کمتر، اسکار کمتر، دوره بهبود کوتاه تر و عوارض جانبی بسیار پایین تر گردد. برای این کاربرد از طول موج 1470 نانومتر استفاده می شود که قابلیت نفوذ بالا در پوست بدون تخریب حرارتی در مقایسه با سایر طول موج ها را دارا می باشد.

## مواد و روش ها

در این مطالعه پروسیجر اندولیفیت با استفاده از سیستم لیزر دایودی با طول موج 1470 نانومتر (LASEMAR 1500, Eufoton) انجام شد. خروجی لیزر از طریق فیبرهای نوری با قطر 100، 200، 300، 400، 600 و 1000 میکرون در زیر پوست انتقال می یابد. فیبرهای نازک بدون نیاز به ایجاد سوراخ، به راحتی زیر پوست قرار گرفته و در حفاصل deep derm و لایه سطحی subdermic fat قرار می گیرد. جراح می تواند مسیرهای مختلفی را در هر ناحیه در نظر بگیرد. رمز موفقیت در این روش، قرارگیری فیبرنوری در موقعیت صحیح می باشد. برای اطمینان از این امر از سونوگرافی همزمان پوست در حین درمان و 3 هفته پس از آن به منظور بررسی احتمال شکل گیری فیبروز توسط لیزر استفاده شد (1). تایتنیگ پوست براساس فرآیند بهبود طبیعی از 3 ماه بعد از

درمان آغاز و به تدریج افزایش می یابد. به منظور حصول نتایج مطلوب، فیبرنوری باید در هر تونل حداقل 3 بار به صورت رفت و برگشتی حرکت داده شود به صورتی که در حین برگشت انرژی لیزر تابانده می شود. تعداد این تونل ها باید براساس خطوط آنتی گرویتیشنال باشد که تعداد آن از 3 تا 10 متغیر می باشد. عموماً این روش نیاز به یک جلسه دارد اما برای حصول نتایج مطلوب تر می تواند تا 3 بار با فواصل 4-5 ماهه تکرار نمود.

این روش درمانی تحت بی حسی موضعی انجام می شود و به جز حس سوزش گذرا پس از درمان بیمار دردی را حس نمی کند که این موضوع توسط مسکن های خوراکی قابل تقلیل می باشد. بیمار از یک پوشش مخصوص فشرده ساز تا 4 روز استفاده می کند. ادم و اکیموزیس می تواند در نواحی تحت درمان رخ دهد که به طور همزمان رفع می شوند. در چنین موردی آنتی بیوتیک تراپی توصیه می شود. نتایج بالینی 3 تا 4 ماه بعد بروز می یابند اما ارزیابی نهایی باید 8 ماه بعد صورت گیرد.

## نتایج

نتایج مطلوب تر و رضایت بالاتر بیمار پس از 6 ماه حاصل شد. روش اندولیفیت جایگزین روش های لیفت جراحی نیست اما راهکار مناسبی برای بیمارانی است که به دنبال روش های با تهاجم کمتر می باشند.



شکل 1a

شکل 1b

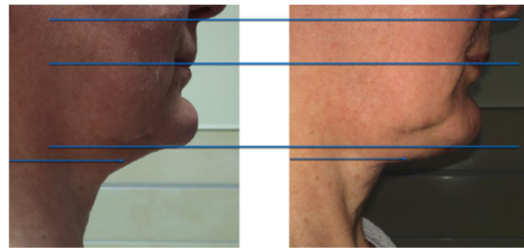
غیرتخریبی به کمک هندپیس فرکشنال، ترکیب شود. نتایج سه یا چهار ماه پس از آخرین درمان مشهود بوده و به اوج خود پس از 6 ماه می رسد(5)

### نتیجه گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که روش اندولیفنت می تواند به نتایج بالینی قابل قیاس با نخ های لیفت با حداقل ناراحتی، درد و اسکار برای بیمار به همراه داشته باشد.

### مراجع

1. Scramali L, Lomeo G, Dell'Avanzato R, Crippa A. Endolaser soft-lift: a new approach on body contouring. Perspective and suggestions. *Eur. J. Aesth. Medicine and Dermatology*. 2013; 3(3):86-90.
2. Warren RJ, Aston SJ, Mendelson BC. Face Lift. *Plast Reconstr Surg*. 2011; 128(6):747e-64e.
3. Winkler E, Goldan O, Regev E, Mendes D, Orenstein A, Haik J. Stensen duct rupture (sialocele) and the complications of the Aptos thread technique. *Plast Reconstr Surg*. 2006; 118(6):1468-71.
4. Rasko YM, Beale E, Rohrich RJ. Secondary rhytidectomy: comprehensive review and current concepts. *Plast Reconstr Surg*. 2012; 130(6):1370-8.
5. Hamra ST. Composite rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg*. 1992; 90(1):1-13.
6. Owsley JQ Jr. Platysma-fascial rhytidectomy: a preliminary report. *Plast Reconstr Surg*. 1977; 60(6):843-50.
7. Aston SJ. Platysma-SMAS cervicofacial rhytidoplasty. *Clin Plast Surg*. 1983; 10:507-520.
8. Marten TJ. High SMAS facelift: combined single flap lifting of the jawline, cheek, and midface. *Clin Plast Surg*. 2008; 35(4):569-603.



شکل 2a

شکل 2b

در تصاویر 1a و 2a ناحیه submental پیش از درمان مشاهده می شود. تصاویر 2a و 2b همین ناحیه را پس از 6 ماه نشان می دهند(فیبر به کار رفته 400 میکرون می باشد).

### بحث

در میان بسیاری از انواع روش های لیفت در مقالات علمی از لیفت به کمک نخ روشی با تهاجم کمتر می باشد که در آن افتادگی پوست با استفاده از سوچوره های جراحی از طریق ایجاد سوراخ های کوچک در پوست، انجام می گیرد(4-2). عوارض جانبی این روش شامل اکیموزیس، اریتم، ادم، تاول، عدم تقارن و از بین رفتن نخ می باشد. مزایای بهره گیری اندولیفنت با استفاده از لیزر دایودی مشابه نخ لیفت می باشد اما عوارض جانبی به شدت کاهش یافته است(8-4). ترکیب حرکت مکانیکی فیبر داخل تونل ها در لایه ساب-درم و نواحی فوتوترمال ایجاد شده به کمک انرژی لیزر در ایجاد لیفتینگ و تایتنینگ پوست نقش اساسی را ایفا می نماید.

طول موج 1470 نانومتر جذب بالایی در آب و چربی دارد به طوری که هرچه بافت از حیث آب و چربی غنی تر باشد، پرتوی لیزر به خوبی جذب شده و میزان پراکندگی و اتلاف کاهش خواهد یافت. افزون بر این، پرتوی لیزر روی عروق خونی تأثیری ندارد. این موضوع ریسک اکیموزیس و هماتوم را در مقایسه با روش های جراحی به حداقل می رساند. در داخل بافت آدیپوزیت ساب-درم، ضایعات فوتوترمال موجب تحریک و افزایش تولید کلاژن می شود که نتیجه ی آن بهبود الاستیسیته و سفت سازی پوست می باشد. میزان septae در لایه چربی تعیین کننده انقباضات پوست است(4). به منظور حصول نتایج بالینی مطلوب تر در زمینه سفت سازی پوست، این قابلیت وجود دارد که روش اندولیفنت با جوانسازی