

Ringiovanimento del volto con AdMSC (cellule staminali del tessuto adiposo) e lifting mini invasivo con tecnica laser sottocutanea

Luigi Mazzi

Background

L'autore descrive la propria esperienza nel ringiovanimento del volto combinando l'uso di cellule staminali del tessuto adiposo e tecnica lifting mini invasiva con laser endo tissutale 1470nm e fibra ottica di 300 micron.

Materiali e metodi

La tecnica prevede due step separati e distinti.

Il primo step: prevede l'uso di un laser 1470nm e una fibra ottica da 300micron a diffusione radiale per il trattamento della lassità cutanea di viso. La stessa metodica può essere usata anche sulle palpebre inferiori in caso di eccesso cutaneo con fibra da 200micron. La fibra ottica è guidata nel sottocute senza necessità di effettuare incisioni.

I parametri laser usati sono per lo più: potenza 1watt; "on time": 50msec; "off time" 50msec-75msec. La dose totale di energia varia tra i 1000j ed i 1600j. L'energia diffonde determinando due effetti: modesta lipolisi e contrazione dermica con formazione di nuovo collagene e attivazione della funzione metabolica della matrice extracellulare.

Il secondo step utilizza micro cannule per l'aspirazione del grasso superficiale sottocutaneo, il lavaggio e la decantazione del tessuto prelevato, la sua centrifugazione, in alcuni casi, l'emulsione e quindi la re-iniezione con micro cannule a livello sottocutaneo superficiale nelle aree del viso interessate.

In entrambi i casi si tratta di tecniche ambulatoriali in cui solo il trattamento con AdMSC prevede l'uso di una anestesia locale.

Sono stati trattati con questa tecnica 104 pazienti: 72% donne e 28% uomini di età compresa tra i 38aa e i 72aa.

La tecnica prevede una sessione di laser e due sessioni di AdMSC distanziate di sei/nove mesi.

Risultati

Gli effetti collaterali registrati sono stati minimi quali rossore, edema, ecchimosi, parestesia transitoria a seguito del laser. Il 66% dei pz ha richiesto un secondo trattamento con AdMSC a nove mesi. La durata di un singolo trattamento con AdMSC e laser lifting mini invasivo è di circa 24 mesi.

La soddisfazione globale dei paziente stata pari al 94%.

Conclusioni

L'uso combinato di cellule staminali mesenchimali derivate dal tessuto adiposo (AdMSC) e di laser lifting mini invasivo con tecnica sottocutanea e fibra interstiziale è una metodica ben accettata ai pazienti. Le metodiche combinate danno buoni risultati in termini di ridefinizione dei profili del volto e tightening cutaneo e ripristino della tridimensionalità del volto con risultati armonici e mini invasività. E' necessaria avere un'ottima conoscenza dell'anatomia del viso.

Face rejuvenation with AdMSC (adipose derived mesenchymal stem cells) and minimal invasive laser under skin technique.

Background:

Author describes his experience in face rejuvenation combining the use of AdMSC with minimal invasive sub cutaneous laser technique (1470nm diode laser and 300microns optic fibre).

Materials and methods:

This face rejuvenation is made in two different steps:

1st step: it uses a 1470nm laser and a 300microns optic fiber with a radial light diffusion for face skin laxity of face. Same technique can be used for skin laxity of lower eyelid with a optic fiber of 200micron. Optic fiber is inserted under the skin and no skin incision is needed. Mostly used set up laser are: power 1 watt, 50 msec "on-time" and 50-75 msec "off-time". Total energy delivered vary from 1000 joules and 1600 joules. Light energy delivered induces a lipolysis reaction and corrects mild sagging activating shrinkage and new collagen formation.

2nd step: superficial fat is aspirated with micro cannulas and then washed, decanted, sometimes centrifuged and emulsified ready to be re inserted with a micro cannula in the superficial fat layers in the face where volume is needed.

Both these are office-based procedure. Only AdMSC requires a local anaesthesia to be performed.

With this technique 104 patients were treated: 72% women, 28% men, age between 38 and 72 y.o., Usually one laser treatment but two AdMSC in nine months range are performed.

Results:

Side effects reported are minimal such as redness, swelling, bruising and transient paraesthesia due to laser energy delivered. After nine months 66% of patients have requested a second AdMSC. Results of AdMSC and minimal invasive laser lifting stay for almost 24 months. Satisfaction rate for patients is 94%.

Conclusion:

The combined use of AdMSC and minimal invasive face lifting with laser and optic fibre is well accepted by patients. The combination of these two techniques gives good results in terms of skin tightening and three dimensional face rejuvenation with natural results.

- 1) Fat Grafting for Facial Rejuvenation Kelly P. Schultz, MD,1 Anjali Raghuram, BS,1 Matthew J. Davis, BS,1 Amjed Abu-Ghname, MD,1 Edward Chamata, MD,1 and Rod J. Rohrich, MD1,2 *Semin Plast Surg.* 2020 Feb; 34(1): 30–37.
- 2) Autologous Fat Grafting For Facial Rejuvenation Advait Vasavada; Blake S. Raggio.
- 3) Facial rejuvenation using stem cell conditioned media combined with skin needling: A split-face comparative study Moetaz El-Domyati MD, Noha H. Mofteh MD, Ghada A. Nasif MD, Sameh W. Ameen Msc, Michel R. Ibrahim Msc, Maha H. Ragaie MD
- 4) The use of stem cells in aesthetic dermatology and plastic surgery procedures. A compact review of experimental and clinical applications Maciej Nowacki,1 Tomasz Kloskowski,2 Katarzyna Pietkun,3 Maciej Zegarski,4 Marta Pokrywczyńska,2Samy L. Habib,5,6 Tomasz Drewa,2,7 and Barbara Zegarska 3,4
- 5) Regenerative and stem cell-based techniques for facial rejuvenation J Sarah Crowley , Amy Liu, Marek Dobke
- 6) Endolift and ultrtherapy for the best face, neck and body non-surgical lifting Dell Avanzato Roberto Espace Chenot Health Wellness & SPA - LAlbereta Relais & Chateaux, Italy : *J Clin Exp Dermatol Res*
- 7) Assessment of Laser Effects on Skin Rejuvenation Hazhir Heidari Beigvand, 1 Mohammadreza Razzaghi, 2 Mohammad Rostami-Nejad, 3 Majid Rezaei-Tavirani, 1Saeed Safari, 4 Mostafa Rezaei-Tavirani, 5 ,* Vahid Mansouri, 5 and Mohammad Hossein Heidari 5 *J Lasers Med Sci.* 2020 Spring; 11(2): 212–219.