

美容整形外科手術の術後期間におけるインディバの有効性と許容度

ロルド・ラミレス

ヴェルティア・クリニック & スパ、インテグラル・ヘルス&ビューティー・クリニック、2019年、メキシコ DF

メキシコの首都にある当医療センターでは、様々な美容クリニックの整形外科医から紹介された患者の術後の治療とフォローアップにおいて豊富な経験を有しています。私たちの治療は可能な限り最高の美容的成果を確保し、機能的回復時間を短縮するために治療過程と浮腫や血腫の再吸収を促進することを目的としています。

この目的のために、当センターでは、448kHzで作動する容量性抵抗性モノポーラ高周波 (RF) システム (CRMRF) (INDIBA® Deep Care [IDC]) を導入しました。このシステムは他の高周波システムとは対照的に 448kHz の周波数で作動することにより、熱以下の出力設定、すなわち治療された組織が著しい温度上昇を経験しない非常に低い強度で適用することにより、生体刺激効果をもたらすことが報告されています (1,2)。これにより、従来のような高周波が全く禁忌である術後直後のような急性炎症過程の治療が可能になります (3)。

このまとめでは、448kHz の CRMRF で治療した 6 つの症例を紹介します。患者は 32-40 歳で、腹部整形手術、乳房縮小手術、脂肪吸引手術の術後の治療と観察のために紹介されました。

症例 1

40 歳の女性は、腹部整形手術および腰部の脂肪吸引の後に受診した。術後 12 日目に炎症、浮腫、斑状出血、線維化を呈し、軽度の色素沈着が残存していた。傷口は肥大と紅斑の顕著な徴候を示していた。皮膚は薄く、筋があり、水分を含んでいた。10 回のセッション (週 2 回) が単剤療法として適用された。これらのセッションの後、治療が確認された。傷跡の肥厚が減少し、皮膚表面が均一化して縫合による皮膚のひだが消失している (図.1)。

評価。通常、このような患者には超音波、細胞再生、電気刺激、リンパ液排出などの治療が施されるはずであるが、このケースでは CRMRF のみが適用された。患者の治療に対する積極的参加 (患者アドヒアランス) は非常に良好で、ほぼすべてのセッションを完了した。副作用もなかった。0 (結果なし) から 10 (最適な結果) までの範囲による総合的な評価は 9 点で、患者の主観的評価は 10 点、皮膚科医の評価は 8 点であった。

症例 2

36 歳の女性が、右乳房の炎症、治癒、被膜拘縮の治療のためにインプラント補充手術を受けた後、外科医から紹介された。患者は術後の肥厚性傷跡を有していた。皮膚は縫線で水分があるように見え、肥大化した赤みがあった皮膚の明らかな徴候があった。彼女は以前、キトセル®軟膏 (ピルフェニドン) による治療を受けていた。10 回のセッション (1 週間に 2 回) を単剤療法として適用した。4 回目の治療から被膜拘縮 (右側) がより一体化し、硬化が少なくなっていることが確認された。傷跡はより柔らかく滑らかになっていることが確認された (図.2)。

評価。患者の治療に対する積極的参加 (患者アドヒアランス) は完全で、すべてのセッションをこなした。0 (結果なし) から 10 (最適な結果) までの範囲による総合評価は 8 点で、患者の主観的評価は 7 点、皮膚科医評価は 8 点であった。

症例 3

37 歳の女性が、乳房縮小手術に伴うケロイドを伴う肥厚性傷跡のため受診した。この患者の皮膚は厚く、脱水状態であった。メデルマ®とピルフェニドンによる治療では、傷跡の状態を改善することができなかった。10 回のセッション (1 週間に 1 回) を単剤療法として適用した。3 回目の治療からケロイド性の傷跡の皮膚縁に顕著な改善が確認され、外観上も触診上も減少していることが確認された (図.3)。

評価。10 回のセッションの後、患者は紅斑、浮腫、炎症、そう痒症の症状を示さなかった。0 (結果なし) から 10 (最適な結果) までの範囲による総合評価は 8 点で、患者の主観的評価は 7 点、皮膚科医評価は 8 点であった。

症例 4

32 歳の女性は、19ヶ月前に腹部整形手術を受け、2 回の再手術 (13ヶ月前と 9ヶ月前) を要し、肥厚性傷跡とそれに伴うケロイドを生じていた。当センターを受診する前に、彼女は副腎皮質ステロイドによる治療を受けていたが、良好な結果は得られていなかった。6 回のセッション (1 週間に 1

回)を単剤療法として適用した。4回目の治療から傷跡の先端部に顕著な改善が認められ、中央部ではそれほどでもないが、傷跡の皮膚縁がより滑らかになっていることが確認された。(図4)

評価。6回の施術後、患者は紅斑、浮腫、炎症、そう痒症の症状を示さなかった。0(結果なし)から10(最適な結果)までの範囲による総合評価は8点で、患者の主観的評価は9点、皮膚科医評価は7点であった。患者は傷跡の中央部分を改善するため更に5セッションを受けることを決めた。

症例 5

子宮摘出術後の炎症、浮腫、線維化により報告された女性。彼女は10年前に腹部整形手術を受けていた。皮膚は薄く脱水しているように見え、肥大の兆候はなく軽い紅斑のみであった。

5回のセッション(1週間に2回)を単剤療法として適用した。2回目から炎症の顕著な改善が認められた。3回目の治療から痛み、浮腫、線維化が消失した(図5)。

評価。5回の治療セッション終了後、0(結果なし)から10(最適な結果)までの範囲による総合評価は7点で、患者の主観的評価は8点、皮膚科医の評価は8点であった。患者は傷跡の中心部分を改善するため更に5回のセッションを受けることを決めた。

症例 6

39歳女性、腹部整形手術と背部の脂肪吸引により痛み、炎症、浮腫、線維化が生じた後に受診した。皮膚は薄く、水分を含んでいるように見え、傷跡は肥大の兆候を示していた。8回のセッション(週2回)を単剤療法として適用した。3回目のセッションから顕著な改善が見られ、2回目のセッションで痛みの強さは50%減少した(図6)。

評価。5回の治療セッション終了後、0(結果なし)から10(最適な結果)までの範囲による総合評価は9点で、患者の主観的評価は10点、皮膚科医の評価は9点であった。患者は傷跡の中央部分を改善するためにさらに5セッションを受けることを決めた。

全体的な考察

448kHzの高周波治療は非常に安全であり、どのセッションでも副作用を生じないことが判明した。患者の治療に対する積極的参加(患者アドヒアランス)は3例で最適、2例で良好、1例のみ普通であった。結果に対する評価は、患者の主観的な評価と皮膚科医の客観的な評価の両方から、この手法で得られた良好な結果を反映し、8/10という評価が得られた。最も高い評価は患者の主観的評価であった(図1)。



図1. (A)治療前の患者。(B)CRMRF治療開始6週間後(10セッション)の傷跡の様子。

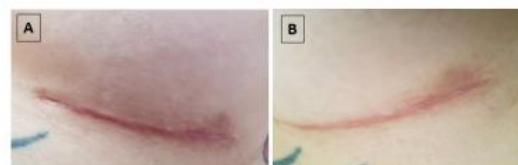


図2. (A)治療前の左胸の傷跡の様子と10セッション治療後の変化(B)



図3. (A/A')治療開始前の右胸と左胸それぞれの傷跡の外観。(B/B')両者の治療8回後の傷跡の外観。



図4. (A)高周波セッション前の腹部整形手術の傷跡。(B)6回の治療セッション後の傷跡の外観

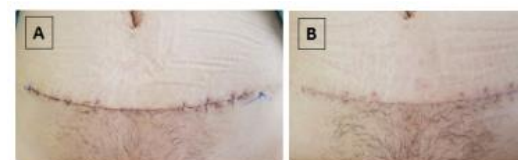


図5. (A)高周波セッション前の子宮摘出術の傷跡。(B)4回の治療セッション後の傷跡の外観。



図6. (A/A')治療開始前の傷跡の前方および側方のそれぞれの外観。(B/B')8回の治療後の傷跡の様子。8回の治療後、皮膚が明らかに滑らかになっている。縫合による皮膚のひだが消失している。

まとめ

448kHz のモノポーラ容量性抵抗無線周波数 (CRMRF) により、超音波、電気刺激、リンパ液排出など従来の異なるシステム（またはその組み合わせ）から治療法を置き換えることが可能になる。

448kHz の CRMRF は患者の治療セッションの時間を大幅に短縮できる。異なる技術の標準的な組み合わせで約 90 分かかるのに比べ、今回紹介した単剤療法では、この時間をわずか 30~40 分に短縮することが可能である。

多くの他の高周波システムとは対照的に、IDC の 448kHz で動作する CRMRF は術後治療に使用することができる。

IDC で得た経験は、センターで一般的に採用されている他の RF システムと比較して付属機器が使いやすく、しかも直感的に操作できるというポジティブなものである。

この技術は、術後の炎症を緩和し、線維化を抑制するための積極的で安全な手段であり、1 回目のセッションから良好な結果が得られている。

参考文献

1. Hernández-Bule ML, Paino CL, Trillo MA, Ubeda A. 448kHz の電気刺激は、ヒト間葉系幹細胞の増殖を促進する。Cell Physiol Biochem. 2014;34(5):1741-55.
2. Hernández-Bule ML, Martínez-Botas J, Trillo MA, Paino CL, Ubeda A. 448kHz のサブサーマル電気刺激が分化中のヒト間葉系幹細胞に与える抗脂肪形成効果。
3. Naranjo P, López Andriano R, Pinto H. フラクショナル CO₂ レーザーによる顔の若返り治療で生じる浮腫の軽減のための 448kHz モノポーラ高周波の非熱的適用から生じるプロイオン効果の最初の評価。

