

بازسازی پوست پلاسما

بازسازی پوست پلاسما (PSR) یک شیوه درمانی غیر لیزری است که با استفاده از یک دستگاه ارائه کننده انرژی به صورت پلاسما، برای جوانسازی پوست، بهبود خطوط صورت و چین و چروک (ریتیدها) و ترمیم تغییرات پوستی ناشی از اشعه UV (آفتاب سوختگی - photoaging) کاربرد دارد. دستگاه پلاسما زیبایی اولین تکنولوژی غیر لیزری است که توسط FDA تایید شده است و از لحاظ بالینی ثابت شده است که می تواند با استفاده از انرژی پلاسما، موجب احیاء و بازسازی پوست شود.



نحوه کار PSR چگونه است؟

برای درک چگونگی کارکرد PSR ابتدا باید ساختار پوست را بشناسیم. به طور خلاصه، پوست حاوی ۳ لایه، تحت عناوین اپیدرم (لایه بالایی یا رویین)، درم (لایه وسطین) و سابکویت یا زیرجلدی (لایه چربی زیرین) است. اپیدرم شامل سلول‌های تولید کننده رنگدانه است که ملانوسیت (Melanocyte) نامیده می‌شوند و مسئول رنگ آمیزی پوست هستند. درم ساخته شده از الیاف کلاژن و الاستین است که استحکام، سختی، کشش و انعطاف پذیری پوست را تنظیم می‌نمایند.

با افزایش سن، ظاهر و ویژگی‌های پوست تغییر می‌کند. اپیدرم ضعیف تر می‌شود، بنابراین عیب‌ها و نواقص بیشتر قابل مشاهده می‌شوند و کلاژن پوست به تدریج از بین می‌رود که باعث تشکیل خطوط و چین و چروک روی صورت و تضعیف پوست می‌شود.

تکنولوژی PSR در مقایسه با سایر روش‌های بازسازی پوست (مانند رادیوترموپلاستی) به جای نور یا امواج رادیویی، از انرژی حاصل از پلاسما استفاده می‌کند. این دستگاه از طریق دسته خود، پالس‌های پلاسمای مبتنی بر نیتروژن را به صورت میلی ثانیه ای به پوست اعمال می‌نماید. درون دسته، یک ژنراتور یا تولیدکننده فرکانس فوق بالا (UHF) وجود دارد که گاز نیتروژن بی اثر را به گاز یونیزه شده فعال تبدیل می‌کند که پلاسما نامیده می‌شود. این انرژی حاوی پلاسما از طریق یک دهانه از جنس کوارتز که در قسمت جلویی دسته قرار دارد، بر روی پوست اعمال می‌شود. انرژی ارائه شده، گرمایی را بر روی سطح پوست تولید می‌کند که موجب حذف سلول‌های اپیدرمی آسیب دیده قدیمی و زیر سطح پوست یا درم‌ها به منظور افزایش رشد کلاژن می‌شود.

دستگاه پلاسما می تواند در سطوح مختلفی از انرژی برای دستیابی به نتایج متفاوت استفاده شود. مقدار انرژی ارائه شده از ۱ الی ۴ ژول در هر پالس متغیر است. در حال حاضر ۳ نوع پروتکل درمانی توصیه شده با این دستگاه وجود دارد که عبارتند از:

PSR1: انرژی کم (۱ الی ۱/۲ ژول) و درمان در فاصله زمانی ۳ هفته ای

PSR2: یک پاس انرژی بالا (۳ الی ۴ ژول) و به صورت یک جلسه درمانی

PSR3: دو پاس انرژی بالا (۳ الی ۴ ژول) و به صورت یک جلسه درمانی

اگر چه هر سه روش، خطوط، بافت و رنگ پوست را بهبود می بخشند، اما به نظر می رسد که با استفاده از روش های انرژی بالا، سفتی بافت پوست بیشتر می شود. درمان های با انرژی کم که تحت عنوان پلاسما انجام می شوند، به تدریج با گذشت زمان به حالت قبل بر می گردند و زمان ساکن ماندن آنها بسیار کم است. اکثر بیماران می توانند اولین درمان خود را در اولین مشاوره خود انجام دهند و بعد از آن به فعالیت های روزانه خود بازگردند.

PSR برای چه کسی مناسب است؟

PSR برای بهبود پوست، خطوط صورت و چین و چروک (ریتیدها) و تغییر رنگ پوست ناشی از تابش اشعه UV استفاده می‌شود. بهتر است که در هنگام ظاهر شدن نشانه‌های اولیه از پیری انجام شود. این نشانه‌ها عبارتند از:

- لکه‌های سنی و تغییر رنگ پوست (هایپرپیگمانتاسیون)
- پیری زودرس
- ضعیف شدن پوست
- ایجاد خطوط در اطراف بینی و دهان
- چین و چروک و ناهمواری در اطراف بینی و دهان



در ادامه یک طرح کلی از روش PSR ارائه شده است:

ارزیابی و آماده سازی قبل از درمان

- با بیمار درباره اهداف درمان و نواحی که باید درمان شوند، گفتگو کنید.
- در صورت لزوم، قبل از درمان، از نواحی مد نظر عکس بگیرید.
- برای درمان با روش PSR1 کم انرژی، ۱ ساعت قبل از شروع درمان، یک کرم بی حسی موضعی استفاده کنید. برای درمان های PSR انرژی بیشتر، ترکیبی از داروهای ضد درد مانند Pentrox و کرم بی حسی موضعی قوی استفاده نمایید.

استفاده و به کارگیری PSR

- میزان جذب انرژی بستگی به هیدراته شدن اپیدرم دارد. پوست خشک انرژی بیشتری را جذب می کند. به همین دلیل است که بلافاصله قبل از استفاده از دستگاه، برای هر ناحیه مورد نظر برای درمان، از کرم بی حسی با گاز پانسمان خشک و تمیز استفاده می شود.

- قسمت نوک دسته دستگاه باید پالس‌های انرژی پلاسما را از فاصله حدوداً ۵ میلی‌متری از سطح پوست اعمال نماید.
- درمان کل صورت با استفاده از روش PSR1، معمولاً کمتر از ۱۵ دقیقه طول می‌کشد، اما درمان با انرژی بالا و PSR3 حدود ۴۵ دقیقه طول می‌کشد زیرا نیاز به اعمال دو پاس انرژی بالا دارد.
- این روش با استفاده از کرم بی‌حسی موضعی و بی‌حسی استنشاقی (inhalational Anaesthesia)، نسبتاً بدون درد خواهد بود. اما بیمار احساس گرمای موضعی خواهد داشت.

بهبودی و دوره پس از درمان

- درمان‌های PSR1 کم‌انرژی ممکن است باعث قرمزی خفیف پوست شود که ۲ الی ۳ روز طول می‌کشد تا از بین برود. برخی اوقات ممکن است پوسته پوسته شدن پوست اتفاق بیفتد، زیرا پس از درمان، پوست مرده با پوست جدید جایگزین می‌شود.
- درمان‌های PSR با انرژی بالا باعث قرمزی خفیف تا متوسط پوست و قهوه‌ای شدن و ریختن یا پوسته پوسته شدن در طی ۵ تا ۱۰ روز بعد از درمان می‌شود. در این هنگام به بیماران توصیه می‌شود که برای جلوگیری از زخم شدن، پوست کهنه یا مرده خود را نکنند.

- در طول دوره بهبودی و چند ماه پس از درمان، توصیه می شود که محل درمان با استفاده از یک کرم ضد آفتاب مرطوب با SPF حداقل ۵۰+ مراقبت شود. همچنین باید از لباس ها و کلاه های محافظ استفاده شود.
- معمولاً نتایج درمان، سریع اتفاق می افتند اما به تدریج در طی زمان روند بهبودی بیمار پیشرفت می کند. مطالعات بالینی نشان می دهد که پیشرفت بهبودی حداقل تا یک سال پس از درمان ادامه دارد.

عوارض و اثرات جانبی چیست؟

به نظر می رسد که پلازما توسط اکثر بیماران، به ویژه درمان های با انرژی کم، بسیار قابل تحمل است. اصلاح صورت برای آقایان یا استفاده از لوازم آرایش برای خانم ها، در مدت کم پس از درمان مجاز است. در بیشتر موارد، بیماران می توانند به طور مستقیم پس از درمان یا روز بعد، بسته به شرایط پوست خود و درمان، به کار روزمره خود ادامه دهند.

تاکنون هیچ عوارض جانبی عمده ای گزارش نشده است. برخی از اثرات و عوارض جانبی که ممکن است رخ دهد، به ویژه پس از درمان با سطح بالای انرژی عبارتند از:

- پوست ریزی بیش از حد (پوسته پوسته شدن، لایه لایه شدن) و ایجاد یک لایه سفت بر روی

پوست

- قرمزی و تورم تا یک هفته پس از درمان ادامه دارد که این امر می‌تواند با استفاده از بسته یخ در فواصل ۱۰ دقیقه ای برای ۲۴ ساعت اول بهبود یابد. این قرمزی در بیمارانی که PSR3 را با دو پاس انرژی بالا دریافت کرده اند، می‌تواند تا ۶ تا ۸ هفته پس از درمان ادامه یابد.
- هایپرپیگمانتاسیون موقت

کد محتوا	۹۶۱۰-۲
ویرایش	۱
تاریخ آخرین ویرایش	۱۳۹۶/۱۰/۱۸
نوع	ترجمه و ویرایش
تولید کننده	تیم تولید محتوای شرکت مرسا طب تجهیز
منبع	https://www.dermnetz.org/topics/plasma-skin-regeneration/