

مقایسه‌ی بین اثر پیلینگ ترتینوین ۱ درصد با پیلینگ گلیکولیک اسید ۷۰ درصد در درمان زنان مبتلا به ملاسما

دکتر گیتا فقیهی^۱، دکتر آناهیتا شاهین گوهر^۲، دکتر امیرحسین سیادت^۳

چکیده

مقدمه: ملاسما یک پیگمانتاسیون قهوه‌ای رنگ نامنظم است که در صورت زنان جوان و میان‌سال به ویژه در نژاد آسیایی دیده می‌شود. این ضایعه می‌تواند منجر به اختلالات عاطفی متعددی در بیماران شود. اگر چه هنوز درمان قاطعی برای این عارضه وجود ندارد ولی پیلینگ با اسید گلیکولیک ۷۰ درصد به عنوان یک روش درمان مناسب مطرح شده است. نظر به اث‌بخشی غلظت‌های کم ترتینوین به عنوان یک ترکیب روشن‌کننده‌ی بدون نسخه، پیلینگ با غلظت بالاتر ترتینوین بالقوه می‌تواند پیگمانتاسیون (ملاسما) را زودتر از سایر درمان‌های موضعی بهبود بخشد. هدف اصلی این مطالعه مقایسه‌ی اث‌بخشی و عوارض پیلینگ با اسید گلیکولیک ۷۰ درصد و ترتینوین ۱ درصد در درمان ملاسما بود.

روش‌ها: یک کارآزمایی بالینی دو سو کور برای ۶۳ بیمار زن مبتلا به ملاسما دو طرفه‌ی صورت طراحی گردید. ضایعات یک طرف صورت تحت درمان پیلینگ با داروی A (اسید گلیکولیک ۷۰ درصد) و طرف دیگر صورت تحت درمان با داروی B (ترتینوین ۱ درصد) چهار جلسه با فواصل دو هفته قرار گرفت. در طول درمان میزان کاهش ناحیه‌ی مبتلا به ملاسما و اندکس شدت ملاسما (مقیاس MASI یا Melasma area severity index)، میزان درد و ناراحتی بیمار متعاقب پیلینگ همگی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: میزان اث‌بخشی پیلینگ با ترتینوین ۱ درصد در کاهش مقیاس (MASI) در بیماران مبتلا به ملاسما مشابه با پیلینگ با اسید گلیکولیک ۷۰ درصد بود. همچنین عوارض جانبی مشاهده شده در هر دو گروه مشابه بود. با این وجود، میزان ناراحتی بیمار متعاقب درمان که توسط خود بیمار ابراز می‌گردید، در گروه تحت درمان با ترتینوین ۱ درصد کمتر از اسید گلیکولیک ۷۰ درصد بود. میزان رضایت بیماران از روش درمانی نیز در هر دو گروه مشابه بود. همچنین زمان شروع پاسخ درمانی در هر دو گروه نیز نزدیک به یکدیگر بود.

نتیجه گیری: ترتینوین ۱ درصد ممکن است با راحتی و رضایت بیشتر بیمار نسبت به اسید گلیکولیک ۷۰ درصد در درمان ملاسما بیماران مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: ترتینوین، پیلینگ، اسید گلیکولیک، ملاسما

مقدمه

ای بروز می‌کند. این هیپرملانوزیس، باعث اثر بر لب بالا، گونه‌ها، پیشانی و چانه که به طور مشخص بیشتر در معرض تابش آفتاب قرار دارند، می‌گردد (۱-۲). این ضایعات در طول زمستان محو می‌گردند و به همراه تابش اشعه‌ی ماورای بنفش (Ultra violet یا UV) یا در حین حاملگی شدت می‌یابند. در زنانی که

ملاسما یکی از شایع‌ترین هایپرپیگمانتاسیون‌های پوستی است که مشخصه‌ی معمول آن، نقاط هیپرپیگمانته‌ی قرینه‌ای است که به همراه یک حاشیه‌ی نامنظم، بیشتر در پوست بروز می‌کنند. این پدیده بیشتر در زنان جوان تا میانسال نژاد هیسپانیک، آسیایی یا آفریقایی و یا خاورمیانه

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی به شماره ۳۸۸۰۶۳ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

^۱ دانشیار، مرکز تحقیقات پوست و سلول‌های بنیادی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران و گروه پوست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ دستیار، گروه پوست، مرکز تحقیقات بیماری‌های پوست و سالک، دانشکده‌ی پزشکی و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، مرکز تحقیقات پوست و سلول‌های بنیادی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۳ استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: amirhossein1@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر امیر حسین سیادت

تازگی، ترتینوین در غلظت‌های بالاتر (۱ درصد) به عنوان یک ماده‌ی پیلینگ‌کننده در درمان ملاسما مورد استفاده قرار گرفته است و نتیجه‌ی بسیار مؤثری در برخی از بیماران داشته است (۱۱-۱۲).

روش‌ها

این مطالعه‌ی تصادفی و کارآزمایی بالینی دو سو کور بر روی ۶۳ بیمار زن با ملاسمای دو طرفه‌ی صورت انجام شد. این بیماران بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸ به مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه اصفهان مراجعه کردند. شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: ۱- بیماران زن با ملاسمای دو طرفه‌ی صورت (از نوع اپیدرمال یا Mixed) که برای درمان مراجعه نموده بودند و به صورت داوطلبانه در این مطالعه شرکت نمودند، ۲- سن بین ۲۰ تا ۵۰ سال، ۳- میل و علاقه‌ی شخصی جهت شرکت در مطالعه و ۴- پوست تا تیپ ۴ (بر اساس معیارهای فیتزپاتریک).

بیماران باردار، بیمارانی که در زمان مطالعه، داروهای ضد بارداری یا جانشین هورمون (HRT) یا Hormone replacement therapy دریافت نمی‌کردند و مبتلایان به عفونت فعال HSV (Herpes simplex virus) در صورت وارد مطالعه نشدند. بیماران با سابقه‌ی عفونت HSV از مطالعه حذف نگردیدند، اما به آن‌ها توصیه گردید تا به عنوان پیشگیری قبل از انجام هر جلسه پیلینگ، آسیکلوویر مصرف نمایند. به علاوه بیمارانی که به هر طریق مایل به ادامه‌ی درمان و شرکت در مطالعه نبودند نیز از مطالعه خارج شدند.

بیماران با دو روش درمانی اسید گلیکولیک ۷۰ درصد در یک طرف صورت و ترتینوین ۱ درصد در طرف دیگر صورت مورد درمان قرار گرفتند. در هر

پوست روشن‌تری دارند، این «ماسک حاملگی» پس از زایمان به تدریج محو می‌گردد، و گاه در زنان با پوست تیره‌تر ممکن است به راحتی محو نگردد. اگر چه پاتوژنز اصلی این بیماری مشخص نگردیده است، اما فرض بر این است که تابش اشعه‌ی UV باعث افزایش فعالیت ملانوسیت‌ها و در نتیجه افزایش تولید ملانین در مقایسه با پوست سالم می‌گردد (۳-۴). ملاسما یک مشکل زیبایی مهم نیز به شمار می‌رود و گاه سبب ایجاد مشکلات روحی و فیزیولوژیک جدی، به خصوص در زنان آسیایی می‌گردد (۵). تاکنون بسیاری از داروهای موضعی برای درمان ملاسما در زنان پیشنهاد گردیده‌اند که خود به دو گروه بزرگ طبقه‌بندی می‌گردند:

۱- ترکیبات فنلی مانند هیدروکینون که ممکن است به تنهایی با در ترکیب با ترتینوین ۰/۰۵ تا ۰/۱ درصد و یا کورتیکو استروئیدهای کلاس ۵ تا ۷ مورد استفاده قرار گیرند. ۲- ترکیبات غیر فنلی روشن‌کننده مانند اسید گلیکولیک، اسید کوچیک (مهارکننده‌ی تیروزین) و اسید آزلاویک ۱۵ تا ۲۰ درصد که این ترکیب هم مهارکننده تیروزیناز می‌باشد. امروزه ترکیبات پیلینگ‌کننده نیز به تدریج در رده‌ی درمان‌های ملاسما قرار می‌گیرند و ترکیب استاندارد پیشنهادی نیز اسید گلیکولیک ۷۰ درصد می‌باشد که یکی از ترکیبات اسید آلفا هیدروکسی می‌باشد که این ترکیب نیز به صورت داروی بدون نسخه با غلظت‌های پایین‌تر برای استفاده‌ی روزانه عرضه می‌گردد. استفاده‌ی اسید گلیکولیک ۴۰ تا ۷۰ درصد برای درمان آکنه، Photoaging و ملاسما به صورت هفته‌ای یک بار تا دو هفته یک بار توصیه می‌گردد (۶-۱۰). ترتینوین با غلظت پایین (تا ۰/۱ درصد) به عنوان یکی دیگر از داروهای موضعی درمان ملاسما به شمار می‌رود. به

یافته‌ها

همان گونه که پیش از این گفته شد، ۶۳ بیمار با ملاسمای صورت با ترتینوین ۱ درصد و اسید گلیکولیک ۷۰ درصد به طور توأم درمان گردیدند. بیماران بین ۲۰ تا ۵۰ سال بودند و میانگین سنی آن‌ها $37/3 \pm 9/13$ سال بود. میانگین MASI از $3/8 \pm 8/2$ در ابتدای مطالعه تا $2/8 \pm 5/8$ در هفته‌ی ۱۲ در گروه GA ۷۰ درصد و در گروه ترتینوین ۱ درصد از $3/8 \pm 8/7$ تا $2/9 \pm 6$ در هفته‌ی ۱۲ تغییر یافت. قبل از درمان، میانگین نمره‌دهی MASI بیماران در گروه GA ۷۰ درصد و ترتینوین ۱ درصد تفاوت معنی‌داری با استفاده از آزمون Student-t با هم نداشت ($P = 0/468$)، اما با ادامه‌ی جلسات پیلینگ، میانگین نمره به طرز معنی‌داری در دو گروه تنزل پیدا نمود (جدول ۱) که به وسیله‌ی آزمون Repeated measures ANOVA تأیید شد ($P < 0/001$).

استفاده از آزمون Student-t نشان داد که در طول مطالعه (هفته‌ی صفر تا ۱۲) تفاوت معنی‌داری بین

جدول ۱. مقایسه‌ی بین نمره‌ی MASI در دو گروه بیماران

نمره‌ی MASI	انحراف معیار \pm میانگین	اسید گلیکولیک ۷۰	انحراف معیار \pm میانگین	ترتینوین ۱ درصد	انحراف معیار \pm میانگین	مقدار P**
قبل از درمان	$3/6 \pm 8/2$	$3/7 \pm 7/7$	$3/8 \pm 8/7$	$3/5 - 19/6$	$0/466$	
هفته‌ی ۲	$2/2 - 19/2$	$3/5 \pm 7$	$3/7 \pm 8$	$2/9 - 19/2$	$0/630$	
هفته‌ی ۴	$3/5 \pm 7$	$3/8 \pm 6/3$	$3/4 \pm 7/2$	$2/5 - 16/5$	$0/696$	
هفته‌ی ۶	$3/3 \pm 6$	$3/3 \pm 6$	$3/4 \pm 7/2$	$6/5 - 3/16$	$0/721$	
هفته‌ی ۱۲	$2/8 - 5/8$	$3/7 - 2/1$	$2/9 \pm 6$	$2/1 - 15/7$	$0/719$	
مقدار P*	$< 0/001$	$< 0/001$				

*آزمون Student-t

*آزمون ANOVA

MASI: Melasma area severity index

بیمار، طرف درمان شده با داروی خاص، متغیر بود. درمان به مدت دو ماه (چهار جلسه پیلینگ هر دو هفته یک بار) انجام گردید. اندکس شدت و وسعت ملاسما (Melasma area severity index یا MASI) برای هر بیمار و برای هر طرف از صورت وی قبل از شروع درمان و قبل از انجام هر جلسه پیلینگ (هفته‌ی صفر تا ۱۲) به صورت معیار نمره‌دهی بین ۰ تا ۲۴ انجام گردید. مشکلات احتمالی از جلسه‌ی پیلینگ قبلی قبل از انجام هر جلسه‌ی درمانی نیز ثبت گردید. میزان تحمل و تolerانس بیماران بر اساس اظهار وی و بر اساس نمره‌دهی بین صفر تا ۱۰ طبق سیستم VAS (Visual analogue scaling system) بر اساس دریافت بیمار از اریتم، سوزش یا خارش، در هر طرف صورت ثبت گردید و همچنین این سیستم نمره‌دهی یک بار دیگر در طی روز اول هر جلسه‌ی پیلینگ توسط بیمار نمره‌دهی شد. هر جلسه‌ی پیلینگ با هدف ایجاد اریتم یک دست و منتشر در هر طرف صورت به مدت ۵ دقیقه برنامه‌ریزی شده بود که در صورت عدم تحمل بیمار (نمره‌دهی بین ۹ تا ۱۰) درمان بیماران خاتمه می‌یافت و صورت بلافاصله با آب سرد شستشو داده می‌شد. البته این اتفاق در طی جلسات درمانی برای هیچ بیماری رخ نداد. عکس کنترل از بیماران قبل از شروع درمان و در هفته‌ی ۱۲ گرفته شد، اما ارزیابی نهایی بیماران بر اساس کاهش تدریجی اندکس MASI در بیماران پایه‌گذاری گردید. این ارزیابی در هر طرف صورت بیمار به طور جداگانه انجام شد. بررسی رضایت بیماران از روند درمانی هر طرف از صورت خود توسط سیستم نمره‌دهی VAS در هفته‌ی ۱۲ مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۲. میانگین کاهش نمره‌ی MASI در دو گروه در هفته‌های متوالی در مقایسه با ابتدای درمان

مقدار P	ترتینوین ۱ درصد		اسید گلیکولیک ۷۰ درصد		نمره‌ی MASI
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۶۱۹	۰/۸	-۰/۷	۲/۶	-۰/۵	هفته‌ی ۲ در مقایسه با شروع درمان
۰/۴۲۲	۱/۳	-۱/۵	۲/۱	-۱/۲	هفته‌ی ۴ در مقایسه با شروع درمان
۰/۴۶۸	۱/۹	۲/۲	۲/۵	-۱/۹	هفته‌ی ۶ در مقایسه با شروع درمان
۰/۴۹۰	۲/۳	-۲/۷	۲/۵	-۲/۴	هفته‌ی ۱۲ در مقایسه با شروع درمان

MASI: Melasma area severity index

جدول ۳. مقایسه‌ی میانگین درد بیماران در دو گروه

مقدار P	ترتینوین ۱ درصد		اسید گلیکولیک ۷۰ درصد		نمره‌ی MASI
	دامنه	(انحراف معیار) میانگین	دامنه	(انحراف معیار) میانگین	
< ۰/۰۰۱	۰-۴	۱/۸ (۰/۷)	۱-۶	۴ (۰/۸)	هفته‌ی ۲
< ۰/۰۰۱	۰-۴	۱/۵ (۰/۵)	۲-۶	۳/۵ (۰/۷)	هفته‌ی ۴
< ۰/۰۰۱	۰-۴	۱/۲ (۰/۶)	۱/۶- ^۳ / _۴	۳ (۰/۵)	هفته‌ی ۶
< ۰/۰۰۱	۰-۷	۱/۱ (۰/۹)	۱/۳-۷/۳	۲/۸ (۰/۵)	هفته‌ی ۱۲
		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱	مقدار P (ANOVA)

MASI: Melasma area severity index

میانگین نمره‌ی MASI بیماران گروه GA ۷۰ درصد و ترتینوین ۱ درصد وجود نداشت ($P \geq ۰/۰۵$). همچنین، این نتیجه به دست آمد که از نظر کاهش میانگین نمره‌ی MASI بیماران، تفاوتی بین دو گروه مشاهده نگردید. ($P \leq ۰/۰۵$) (جدول ۲). نمره‌بندی نارضایتی بیماران نیز در سه مرحله (بلافاصله پس از درمان، در شب اول درمان و روز پس از هر جلسه‌ی درمانی) ثبت گردید. آزمون‌های آماری به طرز معنی‌داری کمتر بودن نارضایتی بیماران از ترتینوین ۱ درصد را به نسبت ۷۰ GA درصد نشان دادند (جدول ۳).

استفاده از آزمون ANOVA نشان داد که نارضایتی بیماران در هر دو گروه درمانی با گذشت زمان از شروع جلسه‌ی پیلینگ، کمتر شد ($P < ۰/۰۰۱$). تفاوت معنی‌داری در میزان و کیفیت مشکلات بیماران در بین دو گروه درمانی وجود نداشت. تنها دو بیمار پیگمانتاسیون پس از التهاب (PIP) یا

Post inflammatory pigmentation) را پس از اولین جلسه‌ی پیلینگ با GA ۷۰ درصد و یک بیمار مشابه در گروه ترتینوین ۱ درصد داشتند که درمان لازم برای این بیماران صورت گرفت و ادمه‌ی جلسات پیلینگ پس از چهار هفته تأخیر و بدون عوارض جانبی بعدی صورت پذیرفت. یک مورد PIP پس از اتمام جلسات پیلینگ پس از ۴ هفته در گروه GA ۷۰ درصد وجود داشت که راش جلدی نیز بر جای گذاشت. نتایج درمانی بیماران در جدول ۴ خلاصه شده است.

آزمون Fisher's exact نشان داد که در دو گروه درمانی، عوارض و نتایج مشابه به هم بود و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نبود ($P > ۰/۰۵$). با توجه به کاهش تدریجی نمره‌دهی MASI دو گروه، مدت زمان مورد نیاز برای مشاهده‌ی پاسخ به درمان در گروه GA ۷۰ درصد، ۲/۵۸ هفته و در گروه ترتینوین، ۲/۵۶ هفته گزارش گردید که از نظر آماری، تفاوت

جدول ۴. شیوع عوارض جانبی ناشی از درمان در بین دو گروه

زمان	اسید گلیکولیک ۷۰ درصد		ترتینوین ۱ درصد	
	درصد	تعداد (درصد)	درصد	تعداد (درصد)
هفته‌ی ۲	۲ (۳/۲)	۲ (۳/۲)	۱ (۱/۶)	۱ (۱/۶)
هفته‌ی ۴	۱ (۱/۶)	۱ (۱/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)
هفته‌ی ۶	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
هفته‌ی ۱۲	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)

میزان نمره‌ی MASI در هر دو گروه مشاهده گردید که به این نتیجه منتهی گردید که هر دو عامل پیلینگ کننده به یک اندازه در درمان ملاسما و کاهش میزان نمره‌ی MASI مؤثر می‌باشند (جدول ۱ و ۲). از نظر میزان درد و نارضایتی بیماران، میانگین این نمره‌دهی در افراد گروه GA ۷۰ درصد بیشتر بود اما این عامل سبب قطع دوره‌ی درمان نگردید و تمامی بیماران در تمامی جلسات پیلینگ شرکت نمودند (جدول ۳). میزان عوارض جدی ناشی از درمان در بیماران بسیار کم بود و از این جهت نیز بین دو گروه درمانی تفاوت معنی‌داری مشاهده گردید. همچنین، نتایج مشابهی بین دو گروه از نظر مدت زمان لازم برای شروع اثر درمانی و رضایت از روند درمان مشاهده گردید. با توجه به جزییات و توجه ویژه به نتایج درمانی در دو گروه، چنین نتیجه‌گیری گردید که ترتینوین ۱ درصد ممکن است با راحتی و رضایت بیشتر بیمار نسبت به اسید گلیکولیک ۷۰ درصد در درمان ملاسمای بیماران مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به این نکته که مایع پیلینگ کننده پس از ۵ دقیقه از صورت بیماران شسته می‌شد، مطالعات بیشتری درباره‌ی مدت زمان واقعی بین استفاده از ترتینوین ۱ درصد تا زمان شستن آن از روی پوست بیمار پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش در مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و با حمایت مالی آن مرکز انجام شد. نسخه‌ی انگلیسی این مقاله بیشتر در دوره‌ی ۱۰، شماره‌ی ۱۲ مجله‌ی *Drugs in dermatology* به چاپ رسیده است.

معنی‌داری باهم نداشتند ($P = ۰/۶۷۳$). این بدین معنی بود که نتایج مورد انتظار در دو گروه کمابیش مانند هم بوده‌اند. در ضمن پاسخ به درمان به طور واضحی پس از گذشت حداقل دو هفته و حداکثر شش هفته در دو گروه (به استثنای یک بیمار بدون پاسخ درمانی در گروه ترتینوین ۱ درصد) قابل مشاهده بودند. میانگین نمره‌ی رضایت بیماران با توجه به سیستم نمره‌دهی VAS (بین صفر تا ۱۰) در گروه GA ۷۰ درصد ۴/۶۹ و در گروه ترتینوین ۱ درصد ۴/۶۰ بود که تفاوت معنی‌داری بین این دو گروه یافت نشد.

مقایسه‌ی مقدار نمره‌ی MASI، میزان درد و همچنین رضایت بیماران و میزان پاسخ به درمان برای هر طرف صورت در مقایسه با طرف دیگر، تفاوت معنی‌داری داشت (تمامی مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ بودند). بنابراین انتخاب طرف راست یا چپ اثری بر عوارض بعدی درمان یا پاسخ به درمان نداشت.

بحث

پاسخ درمانی مناسب که نتیجه‌ی درمان با هر یک از عوامل پیلینگ یاد شده بود، بسیار شبیه به هم بود و تفاوت معنی‌داری در مراحل مختلف (در ابتدا، مرحله‌ی پیگیری و مرحله‌ی پایانی مطالعه) وجود نداشت. همچنین در طی درمان، کاهش قابل ملاحظه‌ای در

References

1. Sanchez NP, Pathak MA, Sato S, Fitzpatrick TB, Sanchez JL, Mihm MC, Jr. Melasma: a clinical, light microscopic, ultrastructural, and immunofluorescence study. *J Am Acad Dermatol* 1981; 4(6): 698-710.
2. Breathnach AS. Melanin hyperpigmentation of skin: melasma, topical treatment with azelaic acid, and other therapies. *Cutis* 1996; 57(1 Suppl): 36-45.
3. Grimes PE, Yamada N, Bhawan J. Light microscopic, immunohistochemical, and ultrastructural alterations in patients with melasma. *Am J Dermatopathol* 2005; 27(2): 96-101.
4. Kang WH, Yoon KH, Lee ES, Kim J, Lee KB, Yim H, et al. Melasma: histopathological characteristics in 56 Korean patients. *Br J Dermatol* 2002; 146(2): 228-37.
5. Nikolaou V, Stratigos AJ, Katsambas AD. Established treatments of skin hypermelanoses. *J Cosmet Dermatol* 2006; 5(4): 303-8.
6. Guevara IL, Pandya AG. Melasma treated with hydroquinone, tretinoin, and a fluorinated steroid. *Int J Dermatol* 2001; 40(3): 212-5.
7. Lee JH, Park JG, Lim SH, Kim JY, Ahn KY, Kim MY, et al. Localized intradermal microinjection of tranexamic acid for treatment of melasma in Asian patients: a preliminary clinical trial. *Dermatol Surg* 2006; 32(5): 626-31.
8. Rubin M. Chemical peels. Philadelphia, PA: Saunders; 2005.
9. Clark CP, III. Office-based skin care and superficial peels: the scientific rationale. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104(3): 854-64.
10. Slavin JW. Considerations in alpha hydroxy acid peels. *Clin Plast Surg* 1998; 25(1): 45-52.
11. Cuce LC, Bertino MC, Scattoni L, Birkenhauer MC. Tretinoin peeling. *Dermatol Surg* 2001; 27(1): 12-4.
12. Khunger N, Sarkar R, Jain RK. Tretinoin peels versus glycolic acid peels in the treatment of Melasma in dark-skinned patients. *Dermatol Surg* 2004; 30(5): 756-60.

Comparison between 1% Tretinoin Peeling versus 70% Glycolic Acid Peeling in the Treatment of Females with Melasma

Gita Faghihi MD¹, Anahita Shalingohar MD², Amir Hossein Siadat MD³

Abstract

Background: Melasma is an irregular brownish pigmentation that appears on the face of young to middle-aged women, especially of Asian races, which may contribute to various emotional disturbances. Although no favorable treatment option has been approved yet, one appropriate approach is peeling with glycolic acid 70% (GA 70%). Considering the efficiency of tretinoin in lower concentrations as an over-the-counter lightening agent, peeling with higher concentrations may effectively diminish the pigmentation of melasma. Our main purpose was to compare the efficiency and safety of GA 70% with tretinoin 1% peeling in the treatment of melasma.

Methods: The present study was a randomized, double-blind clinical trial performed on 63 female patients with bilateral melasma. One facial side was treated with drug A (GA 70%) and the opposite side with agent B (Tretinoin 1%) for four sessions with two-week intervals. Changes in Melasma Area and Severity Index (MASI) scores, patients' discomfort and untoward complications following peeling during the study period were evaluated and compared.

Findings: The efficiency of tretinoin 1% peelings in reducing the MASI score and the rate of unwanted complications were similar to GA 70%. However, the patients' discomfort following the procedures was significantly lower in the tretinoin 1% group compared with the GA 70% group. Patients' satisfaction with each intervention was statistically similar. Furthermore, participants of both groups experienced comparable times of onset of the therapeutic responses.

Conclusion: Compared to GA 70%, tretinoin 1% may cause more comfort and satisfaction in treatment of melasma.

Keywords: Keratolytic agents, Tretinoin, Glycolic acid, Melasma

* This paper is derived from a thesis No. 388063 in Isfahan University of Medical Sciences.

¹ Associate Professor, Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran And Department of Dermatology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

² Resident, Department of Dermatology, Skin Disease and Leishmaniasis Research Center And Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan And Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Assistant Professor, Skin Disease and Leishmaniasis Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Amir Hossein Siadat MD, Email: amirhossein1@yahoo.com