

لیزر دی اکسید کربن در درمان خال اسپیلوس

دکتر علی اصیلیان^۱، دکتر فرهود صالحی^۲

۱ - استاد، ۲ - دستیار؛ گروه پوست، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مقدمه: خال اسپیلوس به علت ظاهر نازیبی مشکلاتی را برای بیماران ایجاد می کند و درمان مؤثری برای آن وجود ندارد.

هدف: در بررسی های اولیه ما متوجه اثربخشی خوب لیزر دی اکسید کربن بر خال اسپیلوس شدیم، لذا بر آن شدیم تا مطالعه حاضر را جهت تعیین اثربخشی لیزر دی اکسید کربن در خال اسپیلوس انجام دهیم.

بیماران و روش ها: پژوهش حاضر به روش کارآزمایی بالینی از نوع نیمه تجربی بر روی ۴۷ بیمار مبتلا به خال اسپیلوس در بیمارستان الزهراء اصفهان صورت گرفت. تشخیص بیماری براساس علائم بالینی و بیوپسی بود. تأثیر لیزر بر مبنای تحمل بیماران، عوارض، بهبودی بیماران بر حسب اظهار نظر خود بیمار و نظر پزشک و مقایسه فتوگرافی های انجام شده، پس از یکسال پی گیری

تعیین گردید. لیزر به کار رفته از نوع لیزر سونیک LS 500 (ساخت آلمان) باتوان ۳ وات و زمان ۰/۲۵ ثانیه و spot size ۳ میلی متر بود.

یافته ها: ۴۵ نفر از بیماران زن و ۲ نفر مرد بودند. سن متوسط آنها ۲۰ سال و محل ضایعات در تمام موارد روی صورت بود. از بیماران فوق ۲ نفر به علت بی اثر بودن یا عفونت محل تست از ادامه مطالعه حذف شدند. از ۴۵ نفر بقیه ۴۳ نفر (۹۵/۵٪) پاسخ مناسب داده و محل درمان بدون عارضه ای بهبود یافت. پس از یک سال در یک نفر از این ۴۳ نفر عود ضایعه دیده شد.

نتیجه گیری: درمان با لیزر دی اکسید کربن می تواند روش درمانی مؤثری در خال اسپیلوس باشد.

واژه های کلیدی: خال اسپیلوس، لیزر دی اکسید کربن، عوارض جانبی

مقدمه

کلمه اسپیلوس از لغت یونانی Spilos به معنی نقطه گرفته شده است (۱). خال اسپیلوس نوع نسبتاً نادری از خال ها است (۲) که در کمتر از ۰/۲ درصد از نوزادان، ۱-۲ درصد کودکان سفیدپوست مدرسه و ۲ درصد از بالغین سفیدپوست دیده می شود (۱). خال اسپیلوس ممکن است نشاندهنده یک نقص موضعی در ملانوبلاست های ستیغ عصبی باشد. عوامل وراثتی و

محیطی نیز ممکن است نقش داشته باشند. ضایعه معمولاً طی اواخر شیرخوارگی یا ابتدای کودکی آشکار می شود (۱). این خال به صورت ترکیبی از یک جزء صاف ماکولار و لنتیگو، اغلب با یک سایه تیره تر از پوست اطراف، با ضایعات تیره تر مرکزی شبیه لنتیگو ظاهر می شود (۲). نقاط تیره تر ممکن است طی زمان ظاهر شوند. زمینه ماکولاریگماتاسیون ممکن است قطری کمتر از ۱ سانتی متر تا بیشتر از ۱۰ سانتی متر داشته باشد. گرچه خال اسپیلوس ممکن است هر جایی بوجود آید، ولی

مؤلف مسئول: دکتر فرهود صالحی - اصفهان، خیابان فیض، شماره ۹۶، طبقه دوم، کدپستی ۸۱۶۵۸

عمدتاً روی پشت و اندام‌ها ملاحظه می‌شود. ضایعات ممکن است موضعی باشند یا یک توزیع سگمنتال داشته باشند (۱). همچنین ممکن است با یک خال آبی همراه باشند (۲). خال اسپیلوس ممکن است همراهی با دیگر اختلالات عروقی، سیستم عصبی مرکزی و بافت‌همبند داشته باشد و ایجاد ملانوم بدخیم در خال‌های اسپیلوس بوسیله عده‌ای گزارش شده است (۲ و ۱). ضایعات بزرگ بخصوص آنهایی که مناطق بزرگی از بدن را اشغال کنند ممکن است از نظر زیبایی برای بیمار ناراحت‌کننده باشند. درمان‌هایی که تاکنون انجام شده است عبارتند از جراحی موضعی (۲)، لیزر یاقوت (۳)، لیزر یاقوت Q سوئیچ، لیزر QSNd-YAG (۴)، و بالاخره کرایوتراپی با نیتروژن مایع. درمان اخیر نتایج خوب تا متوسط داشته است ولی عود آن شایع بوده و امکان پیگماتاسیون آن هم وجود دارد (۵). تاکنون گزارشی از درمان با لیزر دی اکسیدکربن وجود نداشته است. هدف از کارآزمایی بالینی نیمه‌تجربی حاضر، بررسی اثربخشی لیزر دی اکسیدکربن در درمان خال اسپیلوس در استان اصفهان می‌باشد.

بیماران و روش‌ها

۴۷ بیمار دارای خال اسپیلوس از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۷ در مرکز پزشکی الزهرای اصفهان با لیزر دی اکسیدکربن تحت درمان قرار گرفتند. دستگاه مورد استفاده لیزر دی اکسیدکربن از نوع لیزر سونیک LS 500 (ساخت آلمان) با توان ۳ وات و شکل موج ضربان‌دار (pulsed beam) از نوع تبخیرکننده با ضربان‌های ۰/۲۵ ثانیه و ۳ spot size میلی‌متر از فاصله ۲۰ سانتی‌متر با ضایعه بود.

مطالعه به روش کارآزمایی بالینی از نوع نیمه‌تجربی و مستمر صورت گرفت. تشخیص بیماری براساس علائم بالینی و بیوپسی انجام گرفت. بیمارانی وارد مطالعه شدند که تشخیص بیماری آنها براساس معیارهای فوق محرز باشد، در دسترس و حاضر به همکاری جهت مراجعه و پی‌گیری باشند، در دوران بارداری و شیردهی نباشند، بیماری‌های زمینه‌ای (دیابت، سرطان، سل و غیره) نداشته باشند.

برای بیماران پرونده‌ای تشکیل شد و خصوصیات

شامل سن، جنس، آدرس، محل ضایعه، اندازه ضایعه و عکس قبل از عمل ثبت گردید. از بیمار یا والدین آنها رضایت‌نامه کتبی دریافت شد. در اولین جلسه مساحتی از ضایعه به ابعاد ۲×۲ سانتی‌متر با تزریق مقدار کافی لیدوکائین همراه با اپی‌نفرین در زیر و اطراف ضایعه بی‌حس می‌شد. سپس با رعایت شرایط ایمنی برای پزشک و بیمار، نور لیزر دی اکسیدکربن با مشخصات فوق‌الذکر تایید می‌شد. ابتدا ضایعات لنتیگو لیزر شده و سپس اشعه لیزر بصورت حرکت رنگ پاش مانند به تمام سطح ضایعه تابانده می‌شد. سپس با نوک گاز استریل آغشته به نرمال سالین سرد، سطح ضایعه با فشار ملایم تمیز می‌شد و نور لیزر دوباره روی ضایعه تابانده می‌شد تا بافت درم بدون سوختگی و ذغال شدن، دچار جمع‌شدگی شود. سپس سطح ضایعه با نرمال سالین شستشو داده شده و با گاز آغشته به پماد جنتامایسین پانسمان می‌گردید. محل انجام لیزر دارای سیستم تهویه جهت تخلیه دود حاصل از لیزر بود. روش‌های زیر جهت مراقبت از زخم بکار می‌رفت: تمیز کردن روزانه با آب اکسیژنه ۳٪، استعمال موضعی کرم جنتامایسین و پانسمان بعد از آن، ادامه مراقبت تا اپی‌تلیالیزاسیون کامل زخم، استفاده از کرم ضدآفتاب بعد از ترمیم ضایعه، استفاده از پماد هیدروکورتیزون در صورت تداوم اریتم، استامینوفن جهت کنترل درد.

بیماران هر هفته تا ۳ هفته بعد از عمل از نظر مشخصات ضایعه، ترمیم و اپی‌تلیالیزاسیون مجدد، ایجاد عوارض (اسکار هیپرتروفیک، پیگماتاسیون، اریتم، عفونت) معاینه شده و از ضایعات عکس گرفته می‌شد.

یکماه بعد از تست اولیه در صورت عدم وجود عوارض، تمام ضایعه بعد از بی‌حسی موضعی با شرایط بالا تحت درمان قرار می‌گرفت. پس از آن هر هفته تا سه هفته و سپس هر ماه تا سه ماه و سپس هر سه ماه بیماران معاینه و از ضایعات عکس گرفته می‌شد و در پرونده ثبت می‌گردید (تصاویر ۱ و ۲). پاسخ به درمان براساس جواب عالی (۱۰۰ - ۹۰٪ بهبودی)، جواب خوب (۹۰ - ۶۰٪)، جواب متوسط (۶۰ - ۳۰٪)، جواب ضعیف (کمتر از ۳۰٪) و عود مجدد از نظر بیمار و از نظر پزشک ارزیابی شده و در پرونده ثبت می‌گردید.

نشان می‌دهد که در پائین‌ترین قسمت rete ridges قرار داشته و فعالیت جانکشنال منتشر داشته و سلول‌های نووسی در درم تجمع پیدا می‌کنند (۶). در میکروسکوپی معمولی و الکترونی خال اسپیلوس ممکن است ماکروگلوبول‌های ملانین در بعضی از موارد دیده شود. اجزاء منقوط خال اسپیلوس ممکن است متشکل از خال‌های epithelioid cell and / or spindle cell باشند (۱).

درمان‌های متعددی برای این خال انجام شده است که در مقدمه به آن اشاره شد، ولی تاکنون گزارشی از درمان ضایعات با لیزر دی اکسیدکربن وجود نداشته است. به علت عدم دسترسی آسان به لیزرهای درمان‌کننده ضایعات پیگمانته در ایران، و با در نظر گرفتن آسیب‌شناسی که محدود به قسمت‌های تحتانی اپی‌درم و فوقانی درم است، ما از لیزر دی اکسیدکربن استفاده کردیم.

لیزر دی اکسیدکربن یک لیزر با موج مداوم با طول موج ۱۰۶۰۰ نانومتر است که می‌توان آنرا با روش منقطع یا ضربان‌دار بکار برد. محیط آن گاز دی اکسیدکربن و کروموفور هدف آن آب است (۷). این لیزر با گرم کردن سریع آب داخل و خارج سلولی، تا بالاتر از نقطه جوش آب، ایجاد تبخیر می‌کند و در نتیجه دود از بخار آب و قطعات بافتی تولید می‌شود (۸). برحسب اینکه اشعه متمرکز یا غیرمتمرکز باشد دو اثر درمانی متفاوت ایجاد می‌شود. ۱ - برش ۲ - تبخیر. ما از روش تبخیر با توان ۳ وات استفاده کردیم. به این صورت که ابتدا اپی‌درم تبخیر و دبریدمان می‌شود و سپس دوباره لیزر به محل تابانده می‌شود تا جمع‌شدگی بدون سوختن بافت مشاهده شود. در این حالت عمق ضایعه ایجاد شده با لیزر از قسمت میانی درم عمیق‌تر نمی‌رود.

نتایج ما در این مطالعه مقدماتی، نشان‌دهنده این است که درمان با لیزر دی اکسیدکربن می‌تواند به عنوان یک درمان موثر در خال اسپیلوس باشد.

مطالعه بر روی ۴۷ بیمار انجام شد که ۲ نفر به علت عفونت محل تست لیزر از مطالعه حذف شدند. از ۴۵ مورد بقیه، ۴۳ نفر (۹۵/۶٪) مونث و ۲ نفر (۴/۴٪) مذکر بودند. سن متوسط بیماران ۲۰ سال (محدوده سنی ۴۰-۱۵ سال) بود. میانگین سن زنان ۱۸ سال و مردان ۲۵ سال بود. ۴۳ مورد (۹۵/۶٪) ضایعات روی صورت و پیشانی و ۲ مورد (۴/۴٪) بر روی صورت و گردن بود.

زخم بوجود آمده بعد از لیزر، در عرض ۱ تا ۲ هفته ترمیم شد و بیماران درمان را بخوبی تحمل کردند. بعد از عمل به جز سوزش یا درد مختصر، میلیادر محل لیزر در یک بیمار، عفونت محل لیزر در یک بیمار و اریتم مختصر مشکل دیگری وجود نداشت. در ۴۳ بیمار (۹۵/۶٪) بهبودی محل لیزر بدون عارضه بوده و تنها در یک بیمار (۲/۲٪) بهبودی همراه با پیگمانتاسیون و در یک مورد (۲/۲٪) با اسکار هیپرتروفیک بود. مورد اسکار هیپرتروفیک در گردن با تزریق تریامسینولون داخل ضایعه هر ۴ هفته درمان گردید. ارزیابی پاسخ به درمان با لیزر دی اکسیدکربن در ۴۳ بیمار در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. یک مورد بیمار مبتلا به میلیا، با تخلیه میلیاها و کرم تریتینوئین بهبودی یافت.

بحث

تحقیق حاضر نشان داد که لیزر دی اکسیدکربن در درمان خال اسپیلوس موفق است. کاربرد اشعه لیزر دی اکسیدکربن در درمان خال اسپیلوس تا بحال گزارش نشده است.

خال اسپیلوس نوع نسبتاً نادری از خال‌ها است که به‌طور شایعی در دوران شیرخوارگی و کودکی شروع می‌شود. ضایعه بصورت یک منطقه ماکولار است که معمولاً تیره‌تر از پوست اطراف است و ضایعات شبیه لنتیگو در داخل آن وجود دارد. در آسیب‌شناسی لکه یا باند قهوه‌ای روشن لنتیگوی ساده را نشان می‌دهد و مناطق منقوط، آشیانه‌های سلول‌های ملانوسیتی جانکشنال را



تصویر ۱ - بیمار مبتلابه خال اسپیلوس قبل از درمان



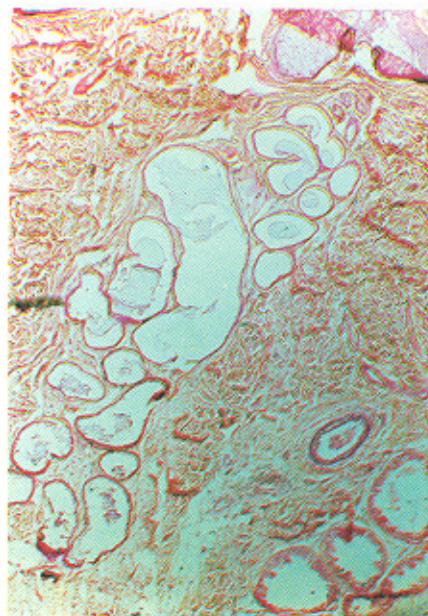
تصویر ۲ - بیمار مبتلابه خال اسپیلوس پس از درمان با لیزر Co₂



تصویر ۱ - بیمار مبتلا به خال اسپیلوس قبل از درمان مربوط به صفحه ۲۱



تصویر ۲ - بیمار مبتلا به خال اسپیلوس پس از درمان با لیزر CO₂ مربوط به صفحه ۲۱



تصویر شماره ۱ - غدد آپوکرین پراکنده در درم رتیکولر و پاپیلر
(رنگ آمیزی H&E، بزرگنمایی $\times 100$) مربوط به صفحه ۴۴

درصد	تعداد	پاسخ درمانی
۴۶/۵	۲۰	جواب عالی (۹۰ - ۱۰۰٪ بهبودی)
۴۶/۵	۲۰	جواب خوب (۶۰ - ۹۰٪ بهبودی)
۴/۶۵	۲	جواب متوسط (۳۰ - ۶۰٪ بهبودی)
—	—	جواب ضعیف (کمتر از ۳۰٪ بهبودی)
۲/۳۲	۱	عود مجدد
۱۰۰	۴۳	جمع

منابع

- 1 - Rhodes AR. Benign neoplasias and hyperplasias of melanocytes. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, et al(eds). Fitzpatrick's dermatology in general medicine. New York: Mc Graw-Hill, 1999: 1045-46.
- 2 - Mackie RM. Melanocytic naevi and malignant melanoma. In: Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach SM (eds). Textbook of dermatology. Oxford: Blackwell Science, 1998: 1729.
- 3 - Iwuski K, Shimizus O, Sada M, et al. Development of laser system in the treatment of pigmented skin lesions. Iyodenshi Scitai Kogaka 1989; 27: 26-34.
- 4 - Tse-Yllevine VJ, McClain SA, Ashinoff R. The temoval of cutaneous pigmented lesions with the Q-switched ruby laser and the Q-switched neodymium - Ythrium - Aluminum - Garnet laser. J Dermatol Surg Oncol 1994; 20:795-800.
- 5 - Hosaka Y, Onizuka T, Ichinose M, et al. Treatment of nevus ota by liquid nitrogen cryotherapy. Plastic Reconstr Surg 1995; 95:703-11.
- 6 - Elder D, Elenitsas R. Benign pigmented lesions and malignant melanoma. In: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson Jr (eds). Lever's histopathology of the skin. Philadelphia: Lippincott - Raven, 1997: 632-33.
- 7 - Babjev KB, Babajev OG. Treatment of using a Co2 Laser. WHO Bull 1991; 69:103-06.
- 8 - Ridrigvez AP, Chistlakave IA. The successful treatment with Co2 laser. Rev Cubanna Med 1990; 42:197-202.