

## بررسی عوارض پوستی گلوکانتیم موضعی در بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی

دکتر محمدعلی نیلفروش‌زاده<sup>۱</sup>، دکتر زهره نیلفروشان<sup>۲</sup>، دکتر فریبا جعفری<sup>۳</sup>،  
آسیه حیدری<sup>۴</sup>، دکتر نازلی انصاری<sup>۵</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** بیماری لیشمانیوز جلدی (سالک) در اکثر نقاط ایران به طور اندمیک دیده می‌شود و به عنوان یک معضل بهداشتی- درمانی مطرح می‌باشد. اگر چه، سیر خودبه‌خود بهبود یابنده دارد، اما به منظور کوتاه نمودن مدت بیماری و محدود کردن اندازه‌ی اسکار ناشی از آن، اغلب توصیه به درمان می‌شود. خط اول درمان، تزریق موضعی یا سیستمیک گلوکانتیم می‌باشد که به دلیل عوارض جدی آن، تلاش برای یافتن داروی مناسب‌تر با عوارض کمتر همچنان ادامه دارد. این مطالعه، با هدف بررسی واکنش‌های پوستی در بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی تحت درمان با گلوکانتیم موضعی انجام گرفت.

**روش‌ها:** این مطالعه به صورت هم‌گروهی و آینده‌نگر بر روی تمامی بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی مراجعه کننده به مرکز تحقیقات پوست و سالک اصفهان در سال‌های ۹۰-۱۳۸۹ که تحت درمان با گلوکانتیم موضعی قرار گرفتند، انجام شد. عوارض پوستی ایجاد شده با این نوع درمان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** ۱۳۰ بیمار مبتلا به لیشمانیوز جلدی که تحت درمان گلوکانتیم موضعی بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران  $38/16 \pm 23/97$  سال بود. در  $38/5$  درصد از بیماران، عوارض پوستی مشاهده شد که اغلب به صورت راش ماکولوپاپولر همراه با خارش و اریتم ( $3/12$  درصد) بود. میانگین مدت زمان شروع درمان با گلوکانتیم موضعی تا ظهور عوارض پوستی،  $66/12 \pm 98/20$  روز بود. بین نوع و محل ضایعات و ظهور عوارض پوستی، ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** عوارض پوستی ناشی از تزریق موضعی گلوکانتیم، اغلب راش ماکولوپاپولر همراه با خارش و اریتم و در محل دست بود. با توجه به ایجاد عوارض پوستی ناشی از تزریق موضعی گلوکانتیم، اهمیت موضع درمان و چگونگی روش تزریق و لزوم به کارگیری درمان توأم بر اساس اندیکاسیون درمان موضعی در بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی مورد تأکید قرار می‌گیرد.

**واژگان کلیدی:** گلوکانتیم، عوارض پوستی، لیشمانیوز جلدی

**ارجاع:** نیلفروش‌زاده محمدعلی، نیلفروشان زهره، جعفری فریبا، حیدری آسیه، انصاری نازلی. بررسی عوارض پوستی گلوکانتیم موضعی در

بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۴؛ ۳۳ (۳۸۸): ۸۹۰-۸۸۴

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات پوست و سلول‌های بنیادی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- متخصص پوست و مو، مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استاد، مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مرکز تحقیقات پوست و سلول‌های بنیادی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴- کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

## مقدمه

بیماری لیشمانیوز، یکی از بیماری‌های انگلی در کشورهای گرمسیری و نیمه گرمسیری است. شایع‌ترین نوع آن لیشمانیوز جلدی است (۱-۳). این بیماری در ایران آندمیک است و به عنوان یک معضل بزرگ سلامتی قلمداد می‌شود (۴). گرچه این بیماری سیر خودبه‌خود بهبود یابنده دارد، اما بسیاری از ضایعات این بیماری با توجه به نوع و محل ضایعات و جلوگیری از اسکار بدشکل آن که از نظر زیبایی مسئله‌ساز می‌باشد، نیاز به درمان دارند (۵). متأسفانه با توجه به درمان‌های متعددی که تا به حال جهت این بیماری پیشنهاد شده است، از چندین سال پیش، ترکیبات پنج ظرفیتی آنتی‌موان، داروی انتخابی این بیماری است (۱). این دارو با عوارض متعددی همراه است و از طرفی، در برخی از گونه‌های لیشمانیا مقاومت دارویی گزارش شده است که با نارضیاتی بیماران همراه بوده است. از این رو، تحقیقات وسیع جهت دارویی بی‌خطر و کم‌عارضه در درمان این بیماری ضروری به نظر می‌رسد (۵).

آنتی‌موان، ترکیب ناشناخته‌ای از کمپلکس استیبوگلوکونات است که با کربوهیدراتی مشتق از اسید گلوکورونیک پیوند می‌شود و احتمال می‌رود از طریق مهار گلیکولیز و سیکل سیتریک اسید و مهار فعالیت گلیکولیتیک و اکسیداسیون اسیدهای چرب و در نتیجه، اختلال سنتز GTP (Guanosine 5'-triphosphate) و ATP (Adenosine triphosphate) از GDP (Guanosine diphosphate) و ADP (Adenosine diphosphate) در آماسیگوت‌ها، قابلیت حیات آن‌ها را کاهش می‌دهد (۶).

عوارض متعدد گلوکانتیم عبارت از درد محل

تزریق IM (Intramuscular)، آرترالژی، میالژی، دردهای شکمی، بالا رفتن سطح آنزیم‌های کبدی، پانکراتیت شیمیایی، به ندرت آنمی، لکوپنی و ترومبوسیتوپنی، تغییرات ECG (Electrocardiography) و نفروتوکسیتی، پلی‌نوروپاتی قابل برگشت و راش پوستی و در موارد بسیار نادر، شوک و مرگ ناگهانی می‌باشند (۷). عوارض تزریق موضعی گلوکانتیم به طور عمده به صورت درد محل تزریق بوده است (۸-۹) و از عوارض گزارش شده‌ی دیگر، میلیا می‌باشد (۹).

شایع‌ترین عوارض پوستی، به صورت راش ماکولوپاپولر و اریتماتوس منتشر است که حدود ۹۴ درصد گزارش شده است. ضایعات کھیری ۵ درصد و ضایعات تاولی و پوستولی ۱ درصد عوارض آن می‌باشد. در فرم اول، ممکن است درگیری فقط محدود به پوست باشد و یا به صورت سیستمیک و همراه با درگیری اعضای داخلی (یعنی به صورت یک سندرم Hypersensitivity) و یا درگیری مفاصل و کاهش سطح کمپلان باشد. در فرم کھیری هم ممکن است درگیری اعضای داخلی (به صورت Serum sickness like) وجود داشته باشد و یا بدون درگیری اعضای داخلی باشد. در فرم تاولی و پوستولار نیز اگر بدون علائم سیستمیک باشد، یک اریتم چند شکلی و یا اکنه‌ی استروئیدی یا Fixed drug eruption مطرح می‌شود و اگر همراه با علائم سیستمیک باشد، سندرم استیون جانسون (Stevens-Johnson syndrome) یا TEN (Toxic epidermal necrolysis) و یا Acute generalized exanthematous مطرح می‌شوند (۱۰).

سالک، هر هفته از نظر وجود یا عدم عوارض پوستی دارو ویزیت شدند و در صورت وجود عوارض، در پرونده‌ی بیماران نوع ضایعه، محل‌های دیگر، طول مدت عارضه و مداخله‌ی دارویی ثبت گردید. ۱-۳ ماه پس از درمان نیز بیماران پیگیری شدند. پس از وارد کردن اطلاعات بیماران در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL)، داده‌ها توسط آزمون‌های آماری رگرسیون Logistic تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۳۰ نفر (۸۹ مرد و ۴۱ زن) از بیماران تحت درمان با گلوکانتیم موضعی مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران  $23/97 \pm 16/38$  سال بود. در ۵۰ نفر (۳۸/۵ درصد) از بیماران، عوارض پوستی مشاهده شد. بیمارانی که دارای عوارض پوستی بودند، از نظر نوع عارضه و فراوانی آن تحت بررسی قرار گرفتند که ۵۰ مورد عوارض پوستی (۳۸/۵ درصد)، ۹ مورد ندول‌های اقماری (۶/۹ درصد)، ۸ مورد ندول‌های اسپوروتریکوئید (۶/۲ درصد)، ۱۶ مورد راش ماکولوپاپولر و خارش و اریتم (۱۲/۳ درصد)، ۸ مورد عفونت و بزرگ‌تر شدن ضایعه (۶/۲ درصد)، ۵ مورد راش کهی‌ری (۳/۸ درصد) و ۴ مورد افزایش تعداد ضایعات (۳/۱ درصد) مشاهده شد.

بیشترین عوارض پوستی ایجاد شده به صورت راش ماکولوپاپولر همراه با خارش و اریتم (۱۲/۳ درصد) گزارش شد. میانگین مدت زمان شروع درمان تا ظهور عوارض پوستی  $20/98 \pm 12/66$  روز بود.

Laguna و همکاران، بروز راش ماکولوپاپولر منتشر و شدیدی را در یک بیمار از ۱۱ بیمار مبتلا به HIV (Human immunodeficiency virus) و لیشمانیوز احشایی که با گلوکانتیم سیستمیک و آلوپورینول درمان شده بودند، گزارش نمودند (۱۱). نظر به مطالعات قبلی و اهمیت موضوع و به علت مشاهده‌ی شیوع عوارض پوستی در مبتلایان به سالک جلدی تحت درمان با گلوکانتیم موضعی، این مطالعه در مرکز تحقیقات پوست و سالک در سال‌های ۹۰-۱۳۸۹ انجام گرفت.

### روش‌ها

این مطالعه به صورت یک مطالعه‌ی هم‌گروهی (Cohort) بر روی ۱۳۰ نفر از بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی تحت درمان با گلوکانتیم موضعی که به درمانگاه سالک مرکز تحقیقات پوست و سالک اصفهان مراجعه کرده بودند، انجام گرفت.

کلیدی بیمارانی که دارای آزمایش اسمیر مثبت از نظر لیشمانیوز، بدون محدودیت سن و جنس و دارای کمتر از ۵ ضایعه با اندازه‌ی کمتر از ۳ cm بودند، تحت درمان موضعی با گلوکانتیم قرار گرفتند و پس از تکمیل پرونده، وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه، ضایعات بر روی مفاصل، غضروف یا مخاط، لیشمانیوز مزمن و لوپوئید، وجود ندول‌های اسپوروتریکوئید و مادران حامله یا شیرده بودند.

جهت بیماران، تزریق داخل ضایعه به میزان ۰/۲-۲ از گلوکانتیم Sanofi-Aventis ساخت کشور فرانسه ( $100 \text{ mg/cc}$ ) در قسمت بالا و وسط درم تا اینفیلتراسیون کامل ضایعه و حداقل یک بار در هفته انجام گرفت و بیماران، تا بهبودی کامل ضایعه‌ی

و مگلو مین آنتی موان (گلوکانتیم)، از ۸۰ سال پیش تا کنون جهت درمان بیماری لیشمانیوز به کار رفته است. مکانیسم عمل این ترکیبات، سرکوب فعالیت فسفوفروکتوکیناز (PFK یا Phosphofructokinase) می باشد که منجر به توقف تولید ATP می شود (۱۲). این ترکیبات، در گذشته جهت درمان شیتوزومیا به کار می رفتند، اما امروزه به عنوان خط اول درمان بیماری لیشمانیوز به صورت تزریق موضعی (داخل ضایعه) یا عضلانی به کار می رود (۱۳-۱۴).

تأثیر تزریق گلوکانتیم به داخل ضایعه، اولین بار در آفریقای شمالی تجربه شد و توسط سازمان جهانی بهداشت به تأیید رسید (۱۵).

جهت زخم های کوچک و با تعداد محدود، ۰/۲-۲ cc از گلوکانتیم (۱۰۰ mg/cc) در قسمت بالا و وسط درم تا اینفیلتراسیون کامل ضایعه و حداقل یک بار در هفته تزریق شد و تا بهبودی کامل ادامه یافت (۱۶).

گرچه این دارو، هنوز به عنوان درمان استاندارد این بیماری مطرح می باشد و در مقالات متعدد، ۶۵-۷۵ درصد میزان بهبودی ضایعات گزارش شده است (۱۴)، اما با عوارض متعددی از جمله تهوع، استفراغ، درد شکم، اسهال، سرفه، پنومونی، واکنش های پوستی (مانند اریتم و کهیر)، آلومینوری، تشنج، برادی کاردی، تغییرات ECG، میوزیت و درد عضلانی همراه است (۱۷-۱۸). البته بسیاری از عوارض، بستگی به میزان دارو دارد و با درمان سیستمیک گلوکانتیم و در لیشمانیوز احشایی دیده شده است که وابسته به سیر بیماری است (۱۹).

در مطالعه ای که در تونس انجام گرفت، عوارض درمان موضعی با گلوکانتیم در ۱۴ بیمار به صورت

در این مطالعه، بین سن و جنس بیماران با عوارض پوستی ایجاد شده، ارتباط معنی داری وجود نداشت ( $P > 0/050$ ). ارتباط معنی دار بین محل ضایعات با عوارض پوستی وجود نداشت ( $P > 0/050$ ). همچنین، ارتباط بین نوع ضایعات و ظهور عوارض پوستی معنی دار نبود ( $P > 0/050$ ). ۶۰ درصد از ضایعات، به صورت پاپولوندول بودند. همچنین، بیشتر محل گرفتاری، در ناحیه ی دست (۴۵ درصد) بود.

در این مطالعه، شیوع عوارض پوستی با توجه به شغل بیماران بررسی گردید. بیشترین شیوع عوارض در شغل کارگر (۵۵ درصد) مشاهده شد.

برای بیمارانی که مبتلا به عوارض پوستی آلرژیک بودند، از داروهای آنتی آلرژیک (آنتی هیستامین) استفاده شد و در صورت بروز عوارض عفونت باکتریال ثانویه، هم زمان آنتی بیوتیک تراپی (سفالکسین خوراکی، موپروسین موضعی) تجویز شد. در صورتی که ضایعات بزرگ تر شده یا تعداد آن ها افزایش یافته و ندول های اسپوروتریکوئید یا ندول های اقماری ایجاد شده بود، بیماران تحت درمان سیستمیک گلوکانتیم (۲۰ mg/kg) به مدت ۲۰ روز قرار گرفتند.

در صورتی که ضایعات بیماران پس از درمان عوارض پوستی، از نظر عارضه ی ایجاد شده، بهبود یافته بود، بیماران تحت درمان با درمان های موضعی (کرایوتراپی، محلول تری کلرو استیک اسید ۵۰ درصد و یا تزریق موضعی گلوکانتیم همراه با بتامتازون) قرار گرفتند.

## بحث

ترکیبات پنج ظرفیتی آنتی موان شامل استیوگلوکونات

زمان از شروع درمان تا ظهور عوارض پوستی،  $12/66 \pm 20/98$  روز بود. همچنین، عوارض پوستی با نوع ضایعات و محل ضایعات ارتباط نداشت که می‌تواند به علت تعداد کم بیماران در طی این مطالعه باشد. بنابراین، مطالعات آینده با حجم بیشتر بیماران پیشنهاد می‌شود. با توجه به این که بیشترین محل گرفتاری عوارض در ناحیه‌ی دست بود که می‌تواند با شغل بیماران ارتباط داشته باشد، در مطالعه‌ی حاضر، بیشترین شیوع عوارض پوستی در شغل کارگر گزارش شد.

در این مطالعه، در  $38/5$  درصد از بیماران، عوارض پوستی ناشی از تزریق موضعی گلوکانتیم مشاهده شد و با توجه به شیوع بالای عوارض این دارو در مطالعات قبلی، گرچه بسیاری از درمان‌های انجام شده جهت این بیماری نسبت به گلوکانتیم به طور کامل مؤثر نبوده و داروی گلوکانتیم با دوز پیشنهادی بهترین درمان با بیشترین بهبودی جهت بیماران مبتلا به لیشمانیوز می‌باشد، اما این نوع درمان، کارخانه‌ی سازنده‌ی دارو و چگونگی روش تزریق، میزان دارو و از طرفی، به کارگیری درمان توأم در بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی اهمیت دارد. مطالعات بعدی، در زمینه‌ی بررسی وجود آلرژن‌ها و سیستم ایمنی بیمار ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند سپاسگزاری می‌گردد.

عفونت استافیلوکوکی، ندول‌های قابل لمس زیر جلدی، ندول‌های اسپوروتریکوئید، پیودرماتیت، Erysipelas، نکروز و کهیر مشاهده شد (۲۰). همچنین، در یک مطالعه، عوارض درمان موضعی با گلوکانتیم به صورت اسپوروتریکوئید، ضایعات احتمالی، قرمزی، ادم و خارش شدید در اطراف ضایعه دیده شد (۲۱). در تحقیق بهشتی و همکاران در شیراز، با تزریق موضعی گلوکانتیم،  $10/92$  درصد از بیماران دچار عوارض پوستی به صورت قرمزی، ادم، خارش و کهیر شدند و در بعضی از بیماران، تهوع، استفراغ، اریتم منتشر و شوک ایجاد شد (۱۹).

Romero و همکاران، شیوع بالایی از واکنش‌های پوستی در مبتلایان به سالک جلدی که با گلوکانتیم درمان شدند، گزارش نمودند و این شیوع بالا را مرتبط با pH پایین و غلظت بالای سرب و آرسنیک و کادمیوم در گلوکانتیم ساخت کارخانه‌ی Eurofarma laboratory در مقایسه با گلوکانتیم ساخت کارخانه‌ی Rhodifarma دانستند (۲۲).

در مطالعه‌ی حاضر، واکنش‌های پوستی مشاهده شده به صورت راش ماکولوپاپولر همراه با خارش و اریتم ( $12/3$  درصد)، ندول‌های اقماری ( $6/9$  درصد)، ندول‌های اسپوروتریکوئید ( $6/2$  درصد)، عفونت و بزرگ‌تر شدن ضایعات ( $6/2$  درصد)، راش کهیری ( $3/8$  درصد) و افزایش تعداد ضایعات ( $3/1$  درصد) بود. ظهور راش ماکولوپاپولر همراه با خارش و اریتم ( $12/3$  درصد) از شایع‌ترین عوارض جانبی تزریق گلوکانتیم موضعی در این مطالعه بود و میانگین مدت

## References

- Vega Lopez F, Hay RJ. Parasitic worms and protozoa. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C, editors. *Rook's text book of dermatology*. 8<sup>th</sup> ed. Hoboken, NJ: Blackwell Science; 2010. p. 33-44.
- Al-Jaser MH. Treatment trends of cutaneous leishmaniasis in Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2005; 26(8): 1220-4.
- Gonzalez U. Fluconazole for cutaneous leishmaniasis: looking for a better treatment. *Arch Dermatol* 2002; 138(12): 1604-6.
- Momeni AZ, Reiszadae MR, Aminjavaheri M. Treatment of cutaneous leishmaniasis with a combination of allopurinol and low-dose meglumine antimoniate. *Int J Dermatol* 2002; 41(7): 441-3.
- Berman J. Current treatment approaches to leishmaniasis. *Curr Opin Infect Dis* 2003; 16(5): 397-401.
- Nilfroushzadeh MA, Sadeghian G. *Cutaneous leishmaniasis*. Isfahan, Iran: Oroog Publications; 2002. p. 114. [In Persian].
- Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG. *Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*. 10<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2001. p. 111-3.
- Sharquie KE, Al-Talib KK, Chu AC. Intralesional therapy of cutaneous leishmaniasis with sodium stibogluconate antimony. *Br J Dermatol* 1988; 119(1): 53-7.
- Dowlati Y. Treatment of cutaneous leishmaniasis (Old World). *Clin Dermatol* 1996; 14(5): 513-7.
- Stern RS, Shear NH. Cutaneous reactions to drugs and biological modifiers. In: Arndt KA, LeBoit PE, Robinson JK, Wintroub BU, editors. *Cutaneous medicine and surgery*. Philadelphia, PA: Saunders; 1996.
- Laguna F, Lopez-Velez R, Soriano V, Montilla P, Alvar J, Gonzalez-Lahoz JM. Assessment of allopurinol plus meglumine antimoniate in the treatment of visceral leishmaniasis in patients infected with HIV. *J Infect* 1994; 28(3): 255-9.
- Canizares O. The Leishmaniasis. In: Canizares O, Harman R, editors. *Clinical tropical dermatology*. Oxford, UK: Blackwell Scientific; 1975. p. 185-204.
- Herwaldt BL. Leishmaniasis. *Lancet* 1999; 354(9185): 1191-9.
- Weigle K, Saravia NG. Natural history, clinical evolution, and the host-parasite interaction in New World cutaneous Leishmaniasis. *Clin Dermatol* 1996; 14(5): 433-50.
- World Health Organization. *The leishmaniasis*. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1984; 701: 1-140.
- Layegh P, Rajabi O, Jafari MR, Emamgholi Tabar MP, Moghiman T, Ashraf H, et al. Efficacy of topical liposomal amphotericin B versus intralesional meglumine antimoniate (Glucantime) in the treatment of cutaneous leishmaniasis. *J Parasitol Res* 2011; 2011: 656523.
- Marinkelle CJ. The control of leishmaniasis. *Bull World Health Organ* 1980; 58(6): 807-18.
- Neva F, Sacks D. *Leishmaniasis in tropical and geographical medicine*. 2<sup>nd</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 1990. p. 296-307.
- Beheshti M, Ghotbi S, Amirzade S. Therapeutic and adverse effects of Glucantime used for treatment of cutaneous leishmaniasis. *Shiraz E-Med J* 2007; 8(4 SP 155-161).
- Masmoudi A, Maalej N, Boudaya S, Turki H, Zahaf A. Adverse effects of intralesional Glucantime in the treatment of cutaneous leishmaniasis. *Med Mal Infect* 2006; 36(4): 226-8. [In French].
- Sadeghian G, Nilfroushzadeh MA, Siadat AH. A comparison between intralesional hypertonic sodium chloride solution and meglumine antimoniate in the treatment of cutaneous leishmaniasis. *Egyptian Dermatol Online J* 2006; 2(1): 8.
- Romero GA, Flores MR, Noronha EF, Macedo VO. High frequency of skin reactions in patients with leishmaniasis treated with meglumine antimoniate contaminated with heavy metals: a comparative approach using historical controls. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2003; 98(1): 145-9.

## The Skin Side Effects of Topical Glucantime in Patients with Cutaneous Leishmaniasis

Mohammad Ali Nilforoushzadeh MD<sup>1</sup>, Zohreh Nilforoushan MD<sup>2</sup>, Fariba Jafari MD<sup>3</sup>,  
Asieh Heidari MSc<sup>4</sup>, Nazli Ansari MD<sup>5</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Cutaneous leishmaniasis (CL) is endemic in many parts of Iran and is discussed as a health issue. Although it has spontaneously remitting course, but the treatment is often recommended to shorten the duration of illness and limit the size of the scar. First-line therapy is topical or systemic glucantime; but because of its serious complications, it is attempted to find better drugs with fewer side effects. This study aimed to assess the skin reactions in patients with cutaneous leishmaniasis treated with topical glucantime.

**Methods:** This prospective cohort study was performed on all patients with cutaneous leishmaniasis treated with topical glucantime and referred to the Skin and Leishmaniasis Research Center, Isfahan, in 2010-2011. Skin side effects caused by this type of the treatment were analyzed.

**Findings:** 130 patients with cutaneous leishmaniasis treated with topical glucantime were studied. The mean age of the patients was  $16.38 \pm 23.97$  years. In 38.5 percent of patients, skin side effects were observed that were mainly maculopapular rashes with pruritic (12.3 percent). The mean duration of treatment initiation until the appearance of skin side effects was  $12.66 \pm 20.98$  days. There was no significant relationship between the clinical type and the site of the lesions and the appearance of skin side effects ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Skin side effects were mainly maculopapular rashes with pruritic in patients with cutaneous leishmaniasis treated with topical glucantime. According to skin side effects induced by topical glucantime, importance and necessity of the injection method and the use of adjuvant therapy is emphasized according to indications of topical treatment of patients with cutaneous leishmaniasis.

**Keywords:** Glucantime, Skin side effects, Cutaneous leishmaniasis

**Citation:** Nilforoushzadeh MA, Nilforoushan Z, Jafari F, Heidari A, Ansari N. **The Skin Side-Effects of Topical Glucantime in Patients with Cutaneous Leishmaniasis.** J Isfahan Med Sch 2015; 33(338): 884-90

1- Associate Professor, Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Dermatologist, Skin Diseases and Leishmaniasis Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Skin Diseases and Leishmaniasis Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan AND Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Skin Diseases and Leishmaniasis Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- General Practitioner, Skin Diseases and Leishmaniasis Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Nazli Ansari MD, Email: nazli\_md@hotmail.com