

Comparison of the Effects of Salicylic Acid Solution (40%) versus Cryotherapy for the Treatment of Extra-genital Wart

Mahmmoud Farshchian¹, Mohammad Reza Sobhan², Elham Khanlarzadeh³, Abbas Ali Hesari^{4,*}

¹ Professor, Psoriasis Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Assistant Professor, Psoriasis Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Assistant Professor, Department of Social Medicine, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ Resident, Department of Dermatology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

* **Corresponding Author:** Abbas Ali Hesari, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: alihesari39@yahoo.com

Abstract

Received: 01.01.2018

Accepted: 16.04.2018

How to Cite this Article:

Farshchian M, Sobhan MR, Khanlarzadeh E, Hesari AA. Comparison of the Effects of Salicylic Acid Solution (40%) versus Cryotherapy for the Treatment of Extra-genital Wart. *Avicenna J Clin Med.* 2018; 25(1): 5-11. DOI: 10.21859/ajcm.25.1.5.

Background and Objective: Warts are benign proliferations or mucosal tumors due to infection with various types of *human papillomavirus* that can affect the skin and mucous membranes. Some warts recover on their own without any effective treatments, but sometimes they need treatment because of pain and other problems, especially beauty issues. We aimed to compare the therapeutic effect of salicylic acid solution (40%) and cryotherapy for the treatment of skin warts.

Materials and Methods: This randomized clinical trial was carried out on patients presenting to clinics and Dermatology Department of Farshchian Hospital in Hamadan, Iran. All the patients were diagnosed with wart. Patients who met the inclusion criteria provided written informed consent. In each patient, one to three warts were randomly treated with cryotherapy and one to three others with salicylic acid solution (40%). After completion of the treatment period, we evaluated improvements and complications in the subjects. Then, the collected data were analyzed using SPSS software.

Results: Overall, we studied 160 warts, which were randomly assigned to cryotherapy and salicylic acid solution (40%) groups (n=80 per group). Regarding the efficacy of treatment, the rates of non-healing, normal skin color, normal lines and both in the cryotherapy group were 6.2%, 27.6%, and 66.2%, respectively, and in the acid salicylic 40% group, these rates were 16.2%, 38.8%, and 42.0%, respectively (P=0.016). The incidence rates of pain, and blistering complications were significantly higher in the cryotherapy group than in the salicylic acid solution (40%) group (P<0.001). There was no significant difference in the effectiveness of treatment with respect to age, gender, and type of wart.

Conclusion: The treatment of extra-genital warts with cryotherapy was more successful than treatment with salicylic acid solution (40%), and there were fewer cases of itching and hyperpigmentation in this group. However, pain and blister complications following cryotherapy were significantly higher than those in the salicylic acid solution (40%) group.

Keywords: Cryotherapy, Salicylic Acid, Warts

مقایسه اثر محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد و کرایوتراپی در درمان Extra Genital Wart

محمود فرشچیان^۱، محمدرضا سبحان^۲، الهام خانلرزاده^۳، عباسعلی حصاری^{۴*}

^۱ استاد پوست، مرکز تحقیقات پسوریازیس، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۲ استادیار پوست، مرکز تحقیقات پسوریازیس، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۳ استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۴ دستیار گروه پوست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسئول: عباسعلی حصاری، گروه پوست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

ایمیل: alihsari39@yahoo.com

چکیده

سابقه و هدف: زگیل پرولیفراسیون خوش خیم یا تومور پوستی مخاطی بر اثر گونه‌های مختلف ویروس پاپیلومای انسانی (HPV: Human Papilloma Viruses) ایجاد می‌شود و می‌تواند در نواحی مختلف پوست و مخاط ایجاد بیماری کند. برخی از زگیل‌ها خود به خود و بدون درمان مؤثر بهبود می‌یابند؛ اما برخی اوقات به دلیل ایجاد درد و سایر مشکلات به‌ویژه مشکلات زیبایی نیاز به درمان دارند. در این ارتباط، مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثر درمانی محلول سالیسیلیک اسید و کرایوتراپی در درمان زگیل‌های پوستی انجام شد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۱/۲۷

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش کارآزمایی بالینی تصادفی شده در ارتباط با بیمارانی که با تشخیص Wart به درمانگاه و بخش پوست بیمارستان فرشچیان همدان مراجعه کرده بودند، صورت گرفت. در صورت داشتن معیارهای ورود به مطالعه و پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه، یک تا سه زگیل در هر بیمار به‌طور تصادفی به روش کرایوتراپی و یک تا سه عدد دیگر با اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد درمان شدند. پس از پایان دوره درمان، میزان بهبود و عوارض در هر دو گروه بررسی گردید. در ادامه، داده‌های گردآوری شده وارد نرم‌افزار SPSS 16 گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه در مجموع ۱۶۰ زگیل مورد بررسی قرار گرفت. ۸۰ زگیل به روش کرایوتراپی درمان شدند و در ارتباط با درمان ۸۰ مورد دیگر از محلول اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد استفاده شد. از نظر اثربخشی درمان، عدم بهبودی، رنگ طبیعی پوست، خطوط طبیعی و رنگ و خطوط طبیعی پوست در گروه درمانی کرایوتراپی به ترتیب معادل ۶/۲، ۲۷/۶، ۶۶/۲ درصد و در گروه اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد به ترتیب برابر با ۱۶/۲، ۳۸/۸، ۴۲/۰ درصد بود ($P=0/016$). از سوی دیگر، میزان بروز عوارض درد و تاول به‌طور معناداری در گروه کرایوتراپی بیشتر از گروه محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد بود ($P<0/001$). شایان ذکر است که بین اثربخشی درمان با سن، جنس و نوع زگیل تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: درمان زگیل‌های پوستی به شیوه کرایوتراپی نسبت به محلول اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد موفق‌تر بوده و عوارض خارش و هیپرپیگمانتاسیون کمتری دارد؛ اگرچه عوارض درد و تاول به دنبال کرایوتراپی به‌طور معناداری بیشتر از درمان با اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد بود.

واژگان کلیدی: زگیل، سالیسیلیک اسید، کرایوتراپی

مقدمه

از ۱۰۰ نوع HPV وجود دارد که می‌تواند در نواحی مختلف پوست و مخاط ایجاد بیماری کند [۲]. شایان ذکر است که

زگیل‌ها ضایعات خوش خیم حاصل از تکثیر اپیدرم هستند که توسط ویروس پاپیلوم انسانی ایجاد می‌شوند [۱، ۲]. بیش

احتمال ایجاد سرطان توسط برخی از گونه‌های HPV وجود دارد [۳].

هرچند بروز زگیل‌ها محدودیت سنی ندارد؛ اما در دوران کودکی و اوایل طفولیت بیشتر رخ می‌دهند. بیشترین شیوع آن‌ها در سنین مدرسه رخ داده و حداکثر شیوع در ۱۶-۱۲ سالگی می‌باشد و با بالا رفتن سن احتمال ابتلا کاهش پیدا می‌کند [۴،۵].

دوره نهفتگی زگیل از ۶-۱ ماه برای زگیل‌های معمولی متغیر است و میزان بروز تخمینی این عفونت در کودکان و افراد بالغ جوان ۱۰ درصد می‌باشد [۴].

برخی از زگیل‌ها خود به خود و بدون درمان مؤثر بهبود می‌یابند؛ اما گاهی اوقات به دلیل ایجاد درد، اختلال عملکرد، مشکلات زیبایی، انگ‌های اجتماعی (Social Stigma) به‌ویژه در زگیل‌های صورت و در مواردی پیدایش بدخیمی نیاز به درمان دارند [۲]. حدود ۲ درصد از جمعیت عمومی و ۶ درصد از بچه‌ها در سنین مدرسه ناگزیر جهت درمان به پزشکان متخصص پوست مراجعه می‌کنند [۵].

زگیل‌های پوستی با روش‌های مختلفی از جمله کرایوتراپی، سالیسیلیک اسید، لیزر، گرمادرمانی، سایمتیدین، Cantharidin و Podophyllin Resin قابل درمان هستند که اکثر این روش‌های درمانی گران‌قیمت و دردناک هستند و نیازمند انجام‌شدن توسط افراد متخصص و مجرب می‌باشند [۶]. ذکر این نکته ضرورت دارد که هیچ‌یک از این روش‌ها به‌طور قطعی و صد در صد موفقیت‌آمیز نیستند و هنوز اتفاق نظر در مورد درمان ارجح وجود ندارد.

برخی از پزشکان به دلیل سیر بهبود طبیعی زگیل و نگرانی از بروز عوارض جانبی درمان از جمله اسکار از انجام مداخله خودداری می‌کنند [۷].

انتخاب روش درمانی براساس سن بیمار، وسعت ضایعات، طول مدت ابتلا، وضعیت سیستم ایمنی و همکاری بیمار برای درمان متفاوت می‌باشد. با توجه به هزینه درمانی و اجتماعی زگیل و اینکه هنوز در مورد اثربخشی روش‌های درمانی در انواع مختلف زگیل اتفاق نظر وجود ندارد، این مطالعه با هدف مقایسه اثر محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد و کرایوتراپی در درمان Extra Genital Wart صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی تصادفی با کد IRCT2016052328008N1 از بین مراجعه‌کنندگان به درمانگاه و بخش پوست بیمارستان فرشچیان همدان از اول اردیبهشت سال ۱۳۹۵ تا پایان اردیبهشت سال ۱۳۹۶ به روش نمونه‌گیری در دسترس بیماران مبتلا به زگیل براساس معاینه بالینی توسط متخصص پوست مجرب انتخاب شدند. بیمارانی که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند پس از توضیح اهداف

مطالعه و اخذ رضایت کتبی و آگاهانه از بیماران و یا والدین آن‌ها با استفاده از بلوک تصادفی زگیل‌های بیمار در یکی از گروه‌های درمانی کرایوتراپی (A) و اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد (B) قرار گرفتند. در مورد زگیل‌های گروه A ابتدا با استفاده از نیتروژن مایع و اپلیکاتور پنبه‌ای، زگیل و حاشیه یک میلی‌متر از پوست سالم اطراف آن به مدت ۵ تا ۲۰ ثانیه براساس نوع و موقعیت آن منجمد گردید و پس از ذوب کامل بر حسب نیاز این عمل مجدداً تکرار می‌شد. در صورت عدم بهبودی، کرایوتراپی هر دو هفته یک‌بار و حداکثر تا پنج نوبت تکرار شد. باید خاطر نشان ساخت که به بیماران توصیه می‌شد که پس از عمل در صورت درد شدید از مسکن استفاده کنند. علاوه‌براین، در صورت بروز تاول به بیماران گفته می‌شد که از محلول ریوانول ۱/۱۰۰۰ استفاده نمایند، موضع را به‌صورت روزانه با آب و صابون شستشو دهند، از قرارگرفتن در برابر نور خورشید پرهیز نمایند و در نقاط باز بدن از کرم ضدآفتاب استفاده کنند.

در ارتباط با زگیل‌های گروه B درمان بدین‌صورت انجام می‌شد که در همان بیماری که کرایوتراپی شده بود، برای یک تا سه عدد از سایر زگیل‌ها که بر مبنای روش تصادفی انتخاب می‌گردیدند، با در نظر گرفتن عوارض جانبی به‌صورت روزانه یک‌بار به مدت هشت هفته محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد با اپلیکاتور پنبه‌ای استفاده می‌شد. همچنین، شستشوی روزانه با آب و صابون قبل از استفاده از محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد توصیه می‌گردید. در ادامه، هر دو هفته میزان بهبودی و عوارض اریتم، درد و سوزش موضعی مورد بررسی قرار می‌گرفت و در چک‌لیست ثبت می‌شد.

سن بالای چهار سال، رضایت بیمار، عدم ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، عدم وجود نقص ایمنی و عدم استفاده از داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی، عدم ابتلا به بیماری عروقی محیطی، داشتن حداقل دو زگیل، عدم بارداری و شیردهی و نداشتن سابقه تشنج از معیارهای ورود به پژوهش بودند. معیارهای خروج از مطالعه نیز عبارت بودند از: وجود زخم یا بیماری فعال پوستی در محل درمان، اختلال انعقادی فعال، بروز کهیر سرمایی، عدم تحمل سرما، کرایوفیبرینوژنمی یا کرایوگلوبولینمی، زگیل ناحیه ژنیتال، ضایعات tip انگشتان و بیماران کانفیوژن، دلیریوم، کومایی، اسیدوز متابولیک، تاکی پنه و هیپوگلیسمیک. در ادامه، داده‌های گردآوری‌شده وارد نرم‌افزار SPSS 16 شدند و تجزیه و تحلیل گردیدند. در بخش آمار توصیفی برای توصیف و گزارش متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد و متغیرهای کیفی توسط جدول، نسبت و درصد بیان شدند. در بخش آمار تحلیلی ابتدا مشخصات دموگرافیک و پایه گروه‌ها از نظر متغیرهای سن و جنس در دو گروه با استفاده از آزمون مجذور کای و تی-استیودنت (Student's T-test) با یکدیگر

مقایسه شدند و پس از اطمینان از همسان بودن گروه‌ها، به‌منظور مقایسه میزان بهبودی در دو گروه از آزمون آماری مجذور کای استفاده گردید. برای مقایسه متغیرهای کیفی اسمی در دو گروه (نظیر بهبودی و عوارض) نیز آزمون کای دو مورد استفاده قرار گرفت (در موارد عدم برقراری شرایط کوکران از آزمون دقیق Fisher استفاده گشت). سطح اطمینان در این مطالعه معادل ۹۵ درصد در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

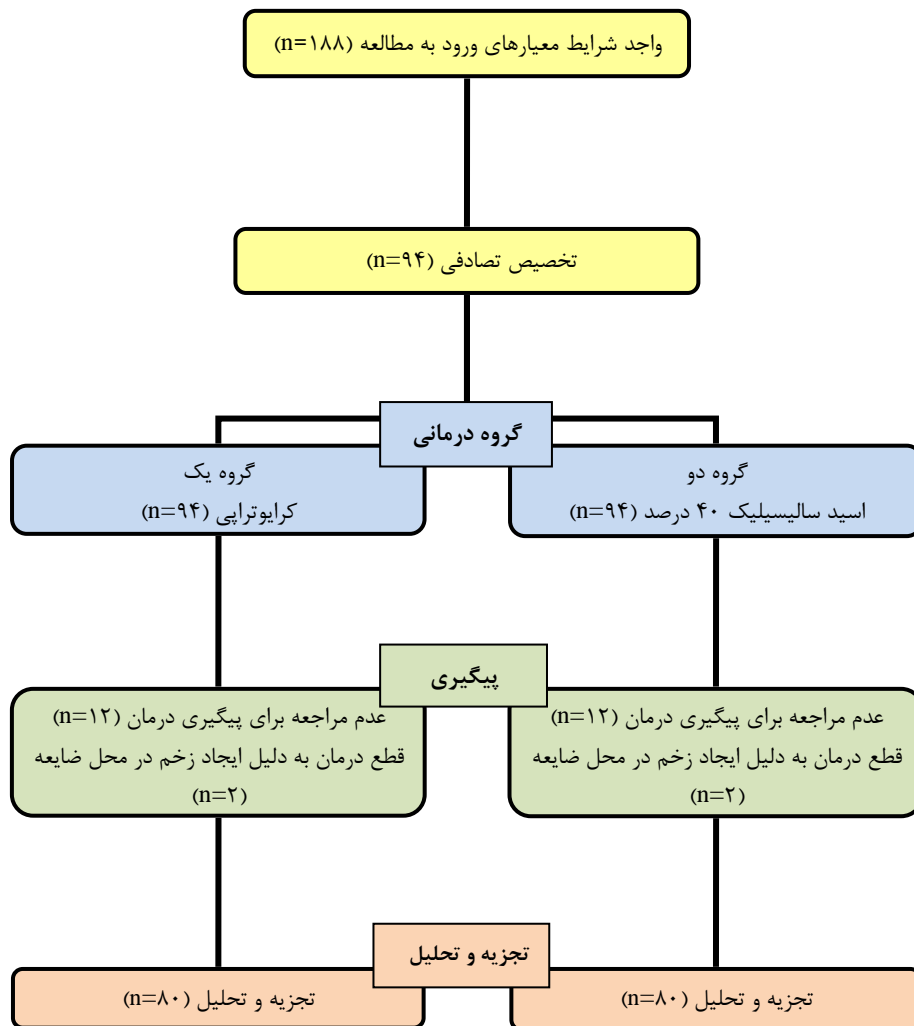
در این مطالعه ۱۸۸ زگیل Extra Genital در ۹۴ بیمار دارای معیارهای ورود به مطالعه بررسی شدند و به‌طور تصادفی در دو گروه ۹۴ تایی قرار گرفتند. در گروه اول درمان ضایعات به روش کرایوتراپی انجام شد و در گروه دوم از محلول اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد استفاده گردید. در طول دوره پیگیری، چهار ضایعه (دو بیمار) به علت بروز زخم در محل درمان و ۲۴ ضایعه (۱۲ بیمار) به علت عدم تمایل به ادامه درمان از مطالعه خارج شدند. در نهایت ۱۶۰ زگیل در ۸۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفت

(شکل ۱).

از نظر جنسیت ۳۹ نفر (۴۸/۸ درصد) از بیماران مرد و ۴۱ نفر (۵۱/۲ درصد) زن بودند. همچنین، میانگین و انحراف معیار سنی بیماران $19/36 \pm 10/77$ سال بود. با توجه به اینکه هر دو روش درمانی کرایوتراپی و اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد بر روی ضایعات متعدد از یک بیمار صورت گرفت؛ از این رو می‌توان گفت که دو گروه از نظر سن و جنس همسان بودند.

میزان اثربخشی درمان در گروه درمانی کرایوتراپی به‌طور معناداری بیشتر از گروه درمانی با محلول اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد بود ($P=0/016$)؛ به‌طوری که نسبت بیماران که خطوط و رنگ پوست طبیعی داشتند، ۶۶/۲ در مقابل ۴۵ درصد به‌دست آمد (جدول ۱)؛ اما بین انواع مختلف زگیل بر حسب روش درمانی تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد (جدول ۲).

به لحاظ عوارض درمان نیز فراوانی درد و تاول به‌طور معناداری در گروه کرایوتراپی بیشتر از گروه محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ ثبت گردید؛ اما هیپرپیگمانتاسیون و خارش در گروه درمانی محلول سالیسیلیک اسید بیشتر از کرایوتراپی بود (جدول ۳).



شکل ۱: دیاگرام پیگیری بیماران

جدول ۱: مقایسه میزان اثربخشی درمان در گروه دریافت‌کننده کرایوتراپی با گروه دریافت‌کننده محلول سالیسیلیک اسید

نتیجه درمان	گروه درمانی	
	کرایوتراپی	محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد
عدم بهبودی	۵ (۶/۲)	۱۳ (۱۶/۲)
فقط خطوط طبیعی پوست	۲۲ (۲۷/۶)	۳۱ (۳۸/۸)
خطوط و رنگ طبیعی پوست	۵۳ (۶۶/۲)	۳۶ (۴۵/۰)
مجموع	۸۰ (۱۰۰)	۸۰ (۱۰۰)

* Fishers Exact-test

جدول ۲: مقایسه میزان اثربخشی درمان بر حسب نوع زگیل و گروه درمانی

نوع ضایعه	میزان بهبودی	گروه درمانی	
		کرایوتراپی	محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد
Plantar	عدم بهبودی	۰ (۰)	۰ (۰)
	رنگ طبیعی پوست	۵ (۱۶/۱)	۱۱ (۳۵/۵)
	خطوط طبیعی پوست	۱۲ (۳۸/۷)	۱۳ (۴۱/۹)
	خطوط و رنگ طبیعی پوست	۱۴ (۴۵/۲)	۷ (۲۲/۶)
	مجموع	۳۱ (۱۰۰)	۳۱ (۱۰۰)
common wart	عدم بهبودی	۰ (۰)	۰ (۰)
	رنگ طبیعی پوست	۰ (۰)	۰ (۰)
	خطوط طبیعی پوست	۵ (۲۰/۸)	۸ (۴۳/۵)
	خطوط و رنگ طبیعی پوست	۱۹ (۷۹/۲)	۱۶ (۵۶/۵)
	مجموع	۲۴ (۱۰۰)	۲۴ (۱۰۰)
flat	عدم بهبودی	۰ (۰)	۰ (۰)
	رنگ طبیعی پوست	۰ (۰)	۰ (۰)
	خطوط طبیعی پوست	۱ (۱۲/۵)	۴ (۵۰/۰)
	خطوط و رنگ طبیعی پوست	۷ (۸۷/۵)	۴ (۵۰/۰)
	مجموع	۸ (۱۰۰)	۸ (۱۰۰)
digitate	عدم بهبودی	۰ (۰)	۲ (۲۵/۰)
	رنگ طبیعی پوست	۰ (۰)	۰ (۰)
	خطوط طبیعی پوست	۱ (۱۲/۵)	۱ (۱۲/۵)
	خطوط و رنگ طبیعی پوست	۷ (۸۷/۵)	۵ (۶۲/۵)
	مجموع	۸ (۱۰۰)	۸ (۱۰۰)
filiform	عدم بهبودی	۰ (۰)	۰ (۰)
	رنگ طبیعی پوست	۰ (۰)	۰ (۰)
	خطوط طبیعی پوست	۴ (۵۰/۰)	۲ (۲۵/۰)
	خطوط و رنگ طبیعی پوست	۴ (۵۰)	۶ (۷۵/۰)
	مجموع	۸ (۱۰۰)	۸ (۱۰۰)
subungual	عدم بهبودی	۰ (۰)	۰ (۰)
	رنگ طبیعی پوست	۰ (۰)	۰ (۰)
	خطوط طبیعی پوست	۱ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)
	خطوط و رنگ طبیعی پوست	۰ (۰)	۰ (۰)
	مجموع	۱ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)

جدول ۳: مقایسه فراوانی عوارض درمان در گروه دریافت‌کننده محلول سالیسیلیک اسید و کرایوتراپی

سطح معناداری	گروه درمانی		عوارض
	محلول سالیسیلیک اسید ۴۰ درصد	کرایوتراپی	
<۰/۰۰۱	۲ (۲/۵)	۶۳ (۷۸/۸)	درد
<۰/۰۰۱	۶۵ (۸۱/۲)	۳۲ (۴۰)	خارش
<۰/۰۰۱	۲ (۲/۵)	۵۸ (۷۲/۵)	تاول
۰/۰۴۸	۲۱ (۲۶/۲)	۱۱ (۱۳/۸)	هیپریگمانتاسیون
۰/۳۲۴	۳۲ (۴۰)	۲۶ (۳۲/۵)	هیپوپیگمانتاسیون
-	.	.	اسکار آتروفیک
-	.	.	اسکار هیپرتروفیک

بحث

همکاران میزان بهبودی در کرایوتراپی با نیتروژن مایع بیشتر از سالیسیلیک اسید بود. میزان بهبودی زگیل‌های Plantar، Digitate و Common Wart نیز در روش درمانی کرایوتراپی بیشتر از سالیسیلیک اسید بود؛ اما بین دو گروه تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد.

در این ارتباط، اعلامی هرنیدی و همکاران در بررسی اثربخشی کرایوتراپی در بیماران مبتلا به زگیل با نیتروژن طی شش جلسه گزارش کردند که تمامی بیماران بهبود یافتند و بیشترین میزان بهبودی طی سه جلسه کرایوتراپی اتفاق افتاد [۱۲].

شایان ذکر است که در مطالعه حاضر کرایوتراپی حداکثر طی پنج جلسه و هر دو هفته یک‌بار انجام شد. همچنین، ۶۶/۲ درصد از بیماران دارای رنگ پوست و خطوط طبیعی بودند. در مطالعه عزیزادگان و همکاران کمترین تعداد جلسات کرایوتراپی یک‌بار، بیشترین آن پنج بار و به‌طور متوسط سه بار بود. علاوه‌براین، از ۳۰ مورد کرایوتراپی در ۱۹ مورد (۶۲/۳ درصد) درمان به‌طور کامل صورت گرفت و پس از آن ضایعه‌ای مشاهده نشد. بیشترین بهبودی نیز در زگیل‌های نوع فیلی فرم و ژنیتال با بهبودی ۱۰۰ درصد گزارش شد. میزان بهبودی در زگیل‌های نوع صاف و کف پای ۳۲/۲ درصد بود [۱۳].

از سوی دیگر، در کارآزمایی بالینی شاهددار شمسی میمندی و همکاران در مورد مقایسه درمان ضایعه زگیل با لیزر رنگی و کرایوتراپی، میزان بهبودی در روش کرایوتراپی بیشتر از لیزردرمانی گزارش شد [۱۴].

در مطالعه حاضر نیز همسو با یافته‌های میمندی و همکاران، میزان بهبودی در روش کرایوتراپی بیشتر بود؛ با این تفاوت که در مطالعه حاضر گروه مقایسه به‌جای لیزردرمانی، محلول اسید سالیسیلیک دریافت نمودند.

لازم به ذکر است که عدم تمایل برخی از بیماران به شرکت در مطالعه، اجرائکردن کامل پروتکل درمانی در دریافت‌کننده‌های محلول سالیسیلیک اسید، مراجعه‌نکردن افراد به‌صورت منظم در جلسات کرایوتراپی و پیگیری درمان و بروز عوارض دارویی در هر

در مطالعه حاضر میزان اثربخشی درمان در زگیل‌های درمان‌شده به شیوه کرایوتراپی به‌طور معناداری بهتر از درمان با محلول اسید سالیسیلیک بود؛ اما بین میزان اثربخشی درمان با نوع زگیل، سن و جنس تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد. در مقابل میزان بروز عوارض درد و تاول به‌طور معناداری در گروه کرایوتراپی بیشتر از گروه محلول سالیسیلیک اسید بود.

در این راستا، نتایج مطالعه استیل و همکاران نشان داد که برای درمان زگیل‌های دست و پا استفاده همزمان از سالیسیلیک اسید و مایع نیتروژن مؤثرتر از درمان به‌تنهایی است [۸]. در مطالعه کوکاین و همکاران نیز بیماران واجد شرایط درمان به روش تصادفی با دو شیوه درمانی مداوا شدند؛ یک گروه با کرایوتراپی با مایع نیتروژن و گروه دیگر توسط سالیسیلیک اسید به‌تنهایی. بر مبنای نتایج میزان بهبودی در گروه کرایوتراپی کمی بیشتر از گروه سالیسیلیک اسید بود؛ اما دو گروه از نظر آماری تفاوتی نداشتند [۹].

از سوی دیگر، در کارآزمایی بالینی استامولی و همکاران که به‌منظور مقایسه هزینه اثر کرایوتراپی در مقایسه با سالیسیلیک اسید انجام شد، هزینه کرایوتراپی بیش از سالیسیلیک اسید گزارش گردید؛ درحالی که به لحاظ میزان بهبودی تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد [۱۰].

باید خاطر نشان ساخت که در مطالعه حاضر هزینه دو نوع مداخله مورد مقایسه قرار نگرفت؛ اما بر خلاف یافته‌های استامولی و همکاران و کوکاین و همکاران میزان بهبودی در گروه کرایوتراپی بیشتر از گروه سالیسیلیک اسید بود.

در کارآزمایی بالینی انجام‌شده توسط بروگینک و همکاران در زمینه درمان زگیل‌های پوستی، میزان بهبودی در کرایوتراپی با نیتروژن بیشتر از سالیسیلیک اسید بود. همچنین، بیشترین تأثیر درمان در ارتباط با زگیل‌های معمولی مشاهده شد؛ اما میزان بهبودی زگیل کف پای در هر سه گروه تفاوتی از نظر آماری نداشت [۱۱].

در مطالعه حاضر همسو با یافته‌های مطالعه بروگینک و

دو گروه درمانی از محدودیت‌های این مطالعه بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره دکتری تخصصی پوست مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان به دلیل همکاری در تأمین منابع مالی پژوهش و نیز از پرسنل محترم درمانگاه پوست بیمارستان فرشچیان همدان که ما را در گردآوری داده‌ها یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم. شایان ذکر است که نتایج این مطالعه با منافع نویسندگان در تعارض نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری

درمان زگیل‌های پوستی به شیوه کرایوتراپی نسبت به محلول اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد موفق‌تر بوده و عوارض خارش و هیپرپیگمانتاسیون کمتری دارد؛ اگرچه عوارض درد و تاول به دنبال کرایوتراپی به‌طور معناداری بیشتر از درمان با اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد می‌باشد. علاوه‌براین، زگیل‌های Plantar، Digitate و Common Wart نسبت به سایر زگیل‌های پوستی به کرایوتراپی بهتر پاسخ می‌دهند.

REFERENCES

- Bzhalaya D, Eklund C, Dillner J. International standardization and classification of human papillomavirus types. *Virology*. 2015;476:341-44. PMID: 25577151 DOI: 10.1016/j.virol.2014.12.028
- Kolber MR, Lindblad AJ. HPV vaccine for cancer and wart prevention. *Can Fam Physician*. 2015;61(1):50. PMID: 25609521
- Sterling J. Virus infections. Rook's textbook of dermatology. 7th ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2004. P. 1095-178.
- Habif TP, Chapman MS, Dinulos JG, Zug KA. Skin disease, diagnosis & treatment. 3rd ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2011.
- Westert GP, Schellevis FG, de Bakker DH, Groenewegen PP, Bensing JM, Van der Zee J. Monitoring health inequalities through general practice: the Second Dutch National Survey of General Practice. *Eur J Public Health*. 2005;15(1):59-65. PMID: 15788805 DOI: 10.1093/eurpub/cki116
- Lacey CJ, Lowndes CM, Shah KV. Chapter 4 burden and management of non-cancerous HPV-related conditions: HPV-6/11 disease. *Vaccine*. 2006;24(3):S3/35-41. PMID: 16950016 DOI: 10.1016/j.vaccine.2006.06.015
- Doorbar J, Quint W, Banks L, Bravo I, Stoler M, Broker T, et al. The biology and life-cycle of human papillomaviruses. *Vaccine*. 2012;30(5):F55-70. PMID: 23199966 DOI: 10.1016/j.vaccine.2012.06.083
- Steele K, Irwin WG. Liquid nitrogen and salicylic/lactic acid paint in the treatment of cutaneous warts in general practice. *J R Coll Gen Pract*. 1988;38(311):256-8. PMID: 3255811
- Cockayne S, Curran M, Denby G, Hashmi F, Hewitt C, Hicks K, et al. EVerT: cryotherapy versus salicylic acid for the treatment of verrucae-a randomised controlled trial. *Health Technol Assess*. 2011;15(32):1-170. PMID: 21899812 DOI: 10.3310/hta15320
- Stamuli E, Cockayne S, Hewitt C, Hicks K, Jayakody S, Kang'ombe AR, et al. Cost-effectiveness of cryotherapy versus salicylic acid for the treatment of plantar warts: economic evaluation alongside a randomised controlled trial. *J Foot Ankle Res*. 2012;5(1):4. PMID: 22369511 DOI: 10.1186/1757-1146-5-4
- Bruggink SC, Gussekloo J, Egberts PF, Bavinck JNB, de Waal MW, Assendelft WJ, et al. Monochloroacetic acid application is an effective alternative to cryotherapy for common and plantar warts in primary care: a randomized controlled trial. *J Invest Dermatol*. 2015;135(5):1261-7.
- Alami Harandi P. Determination of the efficacy of cryotherapy in patients referred to the Baqiyatallah Dermatology Clinic for wart from October 1994 until October 1999. *Kowsar Med J*. 2002;7(2):145-53. [Persian]
- Alizadegan M, Pashapur F. Determination of cryotherapy efficacy in wart therapy. *Urima Med J*. 2006;16(4):9-15. [Persian]
- Shamsi Meymandi S, Mohammad Bagher V, Abroud F. Efficacy of cryotherapy combined with topical cantharidin application versus cryotherapy and placebo in the treatment of verruca vulgaris: a randomized controlled clinical trial. *J Dermatol Cosmetic*. 2014;5(1):1-8.