

## مقایسه‌ی اثربخشی محلول پدوفیلین ۲۵ درصد با کرایوتراپی در درمان زگیل تناسلی زنان

دکتر پریچهر کفایی<sup>۱</sup>، مریم‌السادات ترابی‌پور<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** زگیل تناسلی یک بیماری شایع قابل انتقال از راه جنسی است. با توجه به علایم ناخوشایند بیماری، شانس انتقال بالا و احتمال بروز دیسپلازی و بدخیمی، درمان بیماران ضروری به نظر می‌رسد. روش‌های متعددی جهت درمان زگیل تناسلی مورد استفاده قرار گرفته‌اند که از بین روش‌های درمانی موجود، پدوفیلین و کرایوتراپی شایع‌ترین درمان‌های مورد استفاده هستند. هدف از انجام این مطالعه، مقایسه‌ی اثربخشی دو روش درمانی و تعیین روش ارجح برای درمان زنان مبتلا به زگیل تناسلی بود.

**روش‌ها:** این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی زنان مبتلا به زگیل تناسلی خارجی مراجعه کننده به کلینیک خاتم‌الانبیای (ص) شهر یزد بین سال‌های ۱۳۹۱-۹۲ انجام شد. در مجموع، ۶۰ نفر وارد مطالعه شدند که ۳۰ بیمار تحت درمان با کرایوتراپی و ۳۰ بیمار تحت درمان با محلول پدوفیلین ۲۵ درصد قرار گرفتند. بیماران به صورت هفتگی تا بهبود کامل ضایعات، تحت معاینه و درمان قرار داشتند و مصرف دارو هفته‌ای یک بار تا پاک شدن کامل ضایعات و یا حداکثر دوره‌ی ۶ هفته‌ای ادامه داشت. در هر جلسه، میزان بهبودی، تعداد ضایعات و عوارض جانبی احتمالی در پرسش‌نامه‌ای که بدین منظور طراحی شده بود، ثبت می‌شد.

**یافته‌ها:** در مجموع، ۶۰ نفر در محدوده‌ی سنی ۵۱-۱۷ سال بررسی شدند که ۵۳ نفر از آن‌ها متأهل و ۷ نفر مجرد بودند. از لحاظ وضعیت ابتلای زوجین، ۲۱ نفر مبتلا و ۳۲ نفر غیر مبتلا بودند. در معاینه‌ی اولیه که از هر بیمار صورت گرفت، ۳۶ نفر (۶۰/۰ درصد) درگیری در ناحیه‌ی ژنیتال، ۱۰ نفر (۱۶/۷ درصد) درگیری در ناحیه‌ی آنال و ۱۴ نفر (۲۳/۳ درصد) درگیری هر دو ناحیه‌ی آنال و ژنیتال داشتند. متوسط زمان بهبود کامل ضایعات، ۲/۹ هفته برای پدوفیلین و ۳/۴ هفته در گروه کرایوتراپی بود. در مجموع، ۴۶/۶ درصد از گروه کرایوتراپی و ۲۳/۰ درصد در گروه پدوفیلین عارضه‌دار شدند که بیشترین شیوع عوارض در هر دو درمان یک هفته بعد از درمان بود.

**نتیجه‌گیری:** میزان جلسات درمانی مورد نیاز در گروه کرایوتراپی بیش از گروه پدوفیلین بود؛ به طوری که می‌توان نتیجه گرفت که محصول پدوفیلین در درمان زگیل تناسلی، مؤثرتر از کرایوتراپی است و عوارض و احتمال عود کمتری نسبت به کرایوتراپی با نیتروژن مایع دارد.

**واژگان کلیدی:** کرایوتراپی، پدوفیلین، زگیل تناسلی

**ارجاع:** کفایی پریچهر، ترابی‌پور مریم‌السادات. مقایسه‌ی اثربخشی محلول پدوفیلین ۲۵ درصد با کرایوتراپی در درمان زگیل تناسلی

زنان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۴؛ ۳۳ (۳۵۴): ۱۷۱۰-۱۷۱۷

### مقدمه

HPV (Human papillomavirus) است. تظاهرات

عفونت با این ویروس به دو گروه تقسیم می‌شود:

۱- عفونت با خطر پایین (زگیل تناسلی) که در

زگیل تناسلی یک بیماری شایع قابل انتقال از راه جنسی است. این بیماری ثانویه به عفونت با ویروس

۱- استادیار، گروه پوست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: مریم‌السادات ترابی‌پور

۹۰ درصد موارد روی می‌دهد و عامل ایجاد آن HPV 6,11 می‌باشد.

۲- عفونت با خطر بالا (سرطان، دیسپلازی) که عامل آن HPV 16,18 است (۱-۲).

ابتلا به زگیل تناسلی به شکل پاپول‌های پهن تا توده‌های لوبوله‌ی برآمده به رنگ پوست و یا صورتی رنگ است که می‌تواند بدون علائم بالینی و یا همراه با سوزش، خارش و ترشح باشد. در یک متا آنالیز که در سال ۲۰۰۷ انجام شد، ۱۵۷،۸۷۹ زن با سیتولوژی سرویکال طبیعی مورد بررسی قرار گرفتند؛ این مطالعه، شیوع HPV در سراسر جهان را به طور تقریبی ۱۰ درصد گزارش کرده است (۳).

در ایران، مطالعه‌ای در خصوص شیوع زگیل تناسلی با بررسی پرونده‌های یک درمانگاه انجام شد، که از بین ۱۳۲ پرونده‌ی مربوط به زگیل، ۱۹ پرونده مربوط به زگیل تناسلی بود (۴).

با توجه به علائم ناخوشایند بیماری، شانس انتقال بالا و احتمال بروز دیسپلازی و بدخیمی، درمان بیماران ضروری به نظر می‌رسد. روش‌های متعددی جهت درمان زگیل تناسلی مورد استفاده قرار گرفته است که شامل درمان‌های موضعی (پدوفیلین، تری‌کلرواستیک اسید، ۵-فلوئورو اوراسیل، ایمی‌کوآد، تزریق موضعی ایتترفرون آلفا و بلثومایسین) و روش‌های تخریبی از قبیل لیزردرمانی، کرایوتراپی، الکتروکوتر و برداشتن ضایعه می‌باشد (۵-۶). از بین روش‌های درمانی موجود، پدوفیلین و کرایوتراپی شایع‌ترین درمان‌های مورد استفاده هستند (۷).

با وجود مطالعات بسیار در زمینه‌ی درمان زگیل تناسلی، مدرکی دال بر یافتن مناسب‌ترین روش درمانی وجود ندارد (۶). در بررسی Bashi بر روی ۵۷۲ بیمار،

اثربخشی کرایوتراپی و پدوفیلین مقایسه شد. میزان بهبودی در گروه پدوفیلین ۵۱ و در گروه کرایوتراپی ۷۹ درصد و تعداد جلسات درمانی مورد نیاز در گروه پدوفیلین بیش از گروه کرایوتراپی بود (۸).

در کارآزمایی بالینی Stone و همکاران، ۴۵۰ بیمار مبتلا به زگیل تناسلی به صورت تصادفی با استفاده از پدوفیلین، کرایوتراپی و الکتروکوتر تحت درمان قرار گرفتند که بهبودی کامل ضایعات به ترتیب ۴۱، ۷۹ و ۹۴ درصد گزارش شد (۹).

در کارآزمایی بالینی لایق و همکاران بر روی ۷۰ بیمار مبتلا به زگیل تناسلی، بیماران به صورت تصادفی با محلول پدوفیلین یا کرایوتراپی درمان شدند. زمان متوسط بهبودی کامل ضایعات، ۳/۹ هفته برای پدوفیلین و ۴/۹ هفته در گروه کرایوتراپی بود. میزان و اکنش‌های التهابی موضعی و عود ضایعات در گروه کرایوتراپی بیش از گروه پدوفیلین گزارش شد (۱۰).

در مطالعه‌ای که بر روی ۴۰۹ بیمار، روش‌های درمانی معمول مورد استفاده برای زگیل تناسلی را بررسی نمود، سه چهارم بیماران تحت درمان با پدوفیلین و کرایوتراپی بهبود پیدا کردند. همچنین، بیماران تحت درمان با پدوفیلین، نیاز به دوره‌ی درمانی طولانی‌تر داشتند (۷).

در مطالعات قبلی انجام شده در دو مورد کرایوتراپی به عنوان روش ارجح و در یک مورد که به تازگی در ایران انجام شده است، پدوفیلین به عنوان روش مناسب با اثرات جانبی کمتر معرفی شده‌اند (۱۰-۸). با توجه به تناقض موجود و اهمیت موضوع، این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی دو روش درمانی و توصیه‌ی روش ارجح برای درمان زنان مبتلا به زگیل تناسلی در ایران انجام شد.

## روش‌ها

این پژوهش به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی بر روی ۶۰ زن مبتلا به زگیل تناسلی خارجی مراجعه کننده به کلینیک خاتم‌الانبیای (ص) شهر یزد در سال‌های ۹۲-۱۳۹۱ انجام گرفت.

این افراد به صورت تصادفی، به دو گروه تقسیم شدند. ۳۰ بیمار تحت درمان با کرایوتراپی و ۳۰ بیمار تحت درمان با محلول پدوفیلین ۲۵ درصد قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل وجود زگیل تناسلی خارجی در نواحی ژنیتال و آنال و جنسیت مؤنث بیماران و معیارهای خروج از مطالعه شامل سن زیر ۱۵ سال، حاملگی و شیردهی بودند.

در ابتدای مطالعه، اطلاعات مربوط به بیماران از قبیل سن، مدت زمان شروع بیماری، درگیری یا عدم درگیری زوج و یافته‌های معاینه‌ی بالینی از قبیل محل درگیری و تعداد ضایعات ثبت شد. بیماران به صورت هفتگی تا بهبود کامل ضایعات به مدت ۶ هفته تحت درمان قرار گرفتند و در هر جلسه، میزان بهبودی، تعداد ضایعات و عوارض جانبی احتمالی ثبت شد. میزان بهبودی بر اساس کاهش تعداد ضایعات تعریف گردید. بیمارانی که در طی ۶ هفته از شروع درمان، ضایعات آن‌ها به طور کامل حذف شده بود، تحت عنوان بهبودی کامل تعریف شدند. بهبودی نسبی در صورت حذف بیش از ۷۵ درصد ضایعات بود و در صورتی که بهبودی کمتر از ۷۵ درصد بود و یا دوره‌ی درمانی بیش از ۶ هفته طول می‌کشید، عدم بهبودی و یا شکست درمان تلقی گردید.

کرایوتراپی با استفاده از نیتروژن مایع صورت گرفت که با استفاده از اپلیکاتور بر روی ضایعات مالیده شد. مدت زمان انجام کرایوتراپی تا زمان سفید

شدن کل ضایعه و ۱ میلی‌متر از حاشیه‌ی آن بود و برای هر ضایعه یک بار انجام گردید.

در گروه دوم، محلول پدوفیلین ۲۵ درصد با استفاده از اپلیکاتور بر روی ضایعات مالیده شد. قبل از استفاده از دارو، اطراف ضایعه با کرم زینک اکساید پوشانده و به بیماران توصیه شد که ۴ ساعت بعد موضع را به طور کامل شستشو دهند.

در نهایت، آنالیز آماری داده‌ها با استفاده از آزمون‌های  $\chi^2$ ، ضریب همبستگی Pearson و Regression، در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه، در مجموع ۶۰ زن مبتلا به زگیل تناسلی خارجی در محدوده‌ی سنی ۵۱-۱۷ سال بررسی شدند که از این میان، ۵۳ نفر متأهل و ۷ نفر مجرد بودند. همچنین، از لحاظ وضعیت ابتلای زوجین، ۲۱ نفر مبتلا و ۳۲ نفر غیرمبتلا بودند. مدت زمان شروع ضایعات در ۴۳ نفر (۷۱/۷ درصد) کمتر از ۳ ماه، ۱۲ نفر (۲۰/۰ درصد) ۳-۶ ماه و ۵ نفر (۸/۳ درصد) بیش از ۶ ماه بود.

در معاینه اولیه که از هر بیمار صورت گرفت، اطلاعات مربوط به محل درگیری و تعداد ضایعات ثبت شد. ۳۶ نفر (۶۰ درصد) درگیری در ناحیه‌ی ژنیتال، ۱۰ نفر (۱۶/۷ درصد) در ناحیه‌ی آنال و ۱۴ نفر (۲۳/۳ درصد) درگیری در هر دو داشتند.

همچنین، از نظر تعداد ضایعات، ۲۶ نفر (۴۳/۳ درصد) ۲-۵ ضایعه، ۲۱ نفر (۳۵/۰ درصد) ۶-۱۰ ضایعه، ۸ نفر (۱۳/۳ درصد) ۱۱-۲۰ ضایعه و ۵ نفر (۸/۳ درصد) بیش از ۲۰ ضایعه داشتند.

هفته‌ی سوم میزان بهبودی برای پدوفیلین ۶۸/۲ و برای کرایوترابی ۲۴ درصد و در هفته‌ی پنجم برای کرایوترابی ۲۵ و برای پدوفیلین ۱۰۰ درصد بود.

بر اساس جداول ۱ و ۲، بیشترین پاسخ درمانی در هر هفته مربوط به گروه پدوفیلین و این تفاوت، به خصوص در هفته‌های سوم و پنجم بارزتر بود؛ در

جدول ۱. توزیع فراوانی نحوه‌ی پاسخ به درمان در هر یک از روش‌های درمانی در طی هفته‌های ۱-۳

مقدار P	روش درمان			پاسخ درمانی
	کرایوترابی تعداد (درصد)	پدوفیلین تعداد (درصد)	جمع کل تعداد (درصد)	
۰/۰۰۹	۱ (۳/۳)	۲ (۶/۷)	۳ (۵/۰)	معاینه یک هفته پس از درمان
	۲۱ (۷۰/۰)	۲۸ (۹۳/۳)	۴۹ (۸۱/۷)	بهبود نسبی
	۸ (۲۶/۷)	۰ (۰)	۸ (۱۳/۳)	عدم بهبودی
	۳۰ (۱۰۰)	۳۰ (۱۰۰)	۶۰ (۱۰۰)	جمع کل
۰/۱۱۰	۴ (۱۳/۸)	۶ (۲۱/۴)	۱۰ (۱۷/۵)	معاینه دو هفته پس از درمان
	۲۱ (۷۲/۴)	۲۲ (۷۸/۶)	۴۳ (۷۵/۴)	بهبود نسبی
	۴ (۱۳/۸)	۰ (۰)	۴ (۷/۱)	عدم بهبودی
	۲۹ (۱۰۰)	۲۸ (۱۰۰)	۵۷ (۱۰۰)	جمع کل
۰/۰۰۵	۶ (۲۴/۰)	۱۵ (۶۸/۲)	۲۱ (۴۴/۷)	معاینه سه هفته پس از درمان
	۱۵ (۶۰/۰)	۷ (۳۱/۸)	۲۲ (۴۶/۸)	بهبود نسبی
	۴ (۱۶/۰)	۰ (۰)	۴ (۸/۵)	عدم بهبودی
	۲۵ (۱۰۰)	۲۲ (۱۰۰)	۴۷ (۱۰۰)	جمع کل

جدول ۲. توزیع فراوانی نحوه‌ی پاسخ به درمان در هر یک از روش‌های درمانی در طی هفته‌های ۳-۶

مقدار P	روش درمان			پاسخ درمانی
	کرایوترابی تعداد (درصد)	پدوفیلین تعداد (درصد)	جمع کل تعداد (درصد)	
۰/۴۱۰	۱۱ (۵۷/۹)	۵ (۷۱/۴)	۱۶ (۶۱/۵)	معاینه چهار هفته پس از درمان
	۴ (۲۱/۱)	۲ (۲۸/۶)	۶ (۲۳/۱)	بهبود نسبی
	۴ (۲۱/۱)	۰ (۰)	۴ (۱۵/۴)	عدم بهبودی
	۱۹ (۱۰۰)	۷ (۱۰۰)	۲۶ (۱۰۰)	جمع کل
۰/۱۵۰	۲ (۲۵/۰)	۲ (۱۰۰)	۴ (۴۰/۰)	معاینه پنج هفته پس از درمان
	۴ (۵۰/۰)	۰ (۰)	۴ (۴۰/۰)	بهبود نسبی
	۲ (۲۵/۰)	۰ (۰)	۲ (۲۰/۰)	عدم بهبودی
	۸ (۱۰۰)	۲ (۱۰۰)	۱۰ (۱۰۰)	جمع کل
-----	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	معاینه شش هفته پس از درمان
	۵ (۸۳/۳)	۰ (۰)	۵ (۸۳/۳)	بهبود نسبی
	۱ (۱۶/۷)	۰ (۰)	۱ (۱۶/۷)	عدم بهبودی
	۶ (۱۰۰)	۰ (۰)	۶ (۱۰۰)	جمع کل

در یک کارآزمایی بالینی مشابه که توسط لایق و همکاران بر روی ۷۰ بیمار مبتلا به زگیل تناسلی انجام شد، مصرف دارو (محللول پدوفیلین و کرایوتراپی) هفته‌ای یک بار تا پاک شدن کامل ضایعات و یا حداکثر دوره ۸ هفته‌ای ادامه داشت (۱۰)؛ اما در مطالعه‌ی حاضر بیماران تا ۶ هفته بعد از درمان پی‌گیری شدند.

در مطالعه‌ی لایق و همکاران، زمان متوسط بهبودی کامل ضایعات ۳/۹ هفته (۷-۱ هفته) برای پدوفیلین و ۴/۹ هفته (۹-۱ هفته) در گروه سرما درمانی بود (۱۰) که به طور تقریبی، با نتیجه‌ی به دست آمده در مطالعه‌ی حاضر همخوانی دارد؛ به طوری که در این مطالعه، متوسط بهبود کامل ضایعات ۲/۹ هفته برای پدوفیلین و ۳/۴ هفته در گروه کرایوتراپی بود. همچنین، مشابه مطالعه‌ی حاضر، میزان واکنش‌های التهابی موضعی و عوارض درمانی در گروه کرایوتراپی بیش از گروه پدوفیلین گزارش شده بود (۱۰).

در مطالعه‌ی Sherrard و Riddell (۷) مشابه پژوهش Bashi (۸)، میزان جلسات درمانی مورد نیاز در گروه پدوفیلین بیش از گروه کرایوتراپی بود، در حالی که نمونه‌های مطالعه‌ی حاضر در گروه پدوفیلین تا پایان هفته‌ی پنجم بهبودی کامل به دست آوردند و میزان جلسات مورد نیاز در گروه کرایوتراپی بیشتر بود.

بر اساس نتایج به دست آمده در مطالعه‌ی حاضر، در مجموع ۴۶/۶ درصد از نمونه‌های گروه کرایوتراپی و ۲۳ درصد از نمونه‌های گروه پدوفیلین عارضه‌دار شدند (که شایع‌ترین عارضه درد و سوزش با شیوع ۸۰ درصد بود). بنا بر این، میزان عارضه‌دار

در این مطالعه، همچنین عوارض درمان با دو روش مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس پاسخ‌های بیماران، سه عارضه‌ی «درد و سوزش»، «سوزش» و «درد و تورم» مطرح شد و در کل، ۴۶/۶ درصد از نمونه‌های گروه کرایوتراپی عارضه‌دار شدند؛ شایع‌ترین عارضه «درد و سوزش» با شیوع ۸۰/۰ درصد و دومین عارضه‌ی شایع، «درد و تورم» با شیوع ۱۷/۵ درصد بود. در گروه پدوفیلین ۲۳/۰ درصد از نمونه‌ها عارضه داشتند که در معاینه‌ی هفته‌ی سوم همگی بهبود پیدا کردند.

### بحث

مطالعات متعددی جهت بررسی استفاده از کرایوتراپی و پدوفیلین و مقایسه‌ی اثربخشی آنان در درمان زگیل تناسلی انجام گرفته است.

در مطالعه‌ی Bashi بر روی ۵۷۲ بیمار، میزان بهبودی در گروه پدوفیلین ۵۱ و در گروه کرایوتراپی ۷۹ درصد بود (۸). همچنین، در کارآزمایی بالینی Stone و همکاران بر روی ۴۵۰ بیمار مبتلا به زگیل تناسلی، بهبودی کامل ضایعات با درمان با پدوفیلین، کرایوتراپی و الکتروکوتر به ترتیب ۴۱، ۷۹ و ۹۴ درصد گزارش شد (۹). این نتایج با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر همخوانی ندارد.

اگر چه مطالعه‌ی حاضر از لحاظ تعداد نمونه با مطالعه‌های Bashi (۸) و Stone و همکاران (۹) تفاوت عمده‌ای داشت، اما با مطالعه‌ی مشابه که در ایران انجام شده بود، مطابقت داشت. از لحاظ نتیجه‌ی نهایی مقایسه دو روش درمان، میزان بهبودی در گروه پدوفیلین ۱۰۰ (بهبود تمام نمونه‌ها) و در گروه کرایوتراپی ۸۰ درصد بود (۹-۱۰).

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دانشجویی جهت دریافت درجه‌ی دکترای عمومی می‌باشد و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده است. نویسندگان این مقاله از زحمات بی‌دریغ جناب آقای دکتر محمود وکیلی جهت آنالیز آماری این طرح و همفکری و همکاری سرکار خانم دکتر فریده دهقانی سپاسگزاری می‌کنند.

شدن در گروه پدوفیلین نصف گروه کرایوتراپی بوده است که می‌توان نتیجه گرفت پدوفیلین بهتر از کرایوتراپی تحمل می‌شود.

طبق نتایج به دست آمده، میزان جلسات درمانی مورد نیاز در گروه کرایوتراپی بیش از گروه پدوفیلین بوده است؛ به طوری که می‌توان گفت که محصول پدوفیلین در درمان زگیل تناسلی مؤثرتر از کرایوتراپی بوده و عوارض و احتمال عود کمتری نسبت به کرایوتراپی با نیتروژن مایع دارد.

### References

1. Tramuja da Costa e Silva, de Lima Ferreira LC, Santos GF, Goncalves Guimaraes RA, Botinelly FL, Barbosa Cabral CR, et al. High-resolution anoscopy in the diagnosis of anal cancer precursor lesions in renal graft recipients. *Ann Surg Oncol* 2008; 15(5): 1470-5.
2. Juckett G, Hartman-Adams H. Human papillomavirus: clinical manifestations and prevention. *Am Fam Physician* 2010; 82(10): 1209-13.
3. de Sanjose S, Diaz M, Castellsague X, Clifford G, Bruni L, Munoz N, et al. Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2007; 7(7): 453-9.
4. Pazhouhan P, Aziz-Jalali MH. The frequency of patients with condyloma acuminata referred to the Dermatology Clinic of Hazrat Rasoul Akram Hospital. Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences; [MD Thesis]. 2002. [In Persian].
5. Bakardzhiev I, Kovachev E. Comparative assessment of the methods of treatment of Condylomata acuminata. *Akush Ginekol (Sofia)* 2011; 50(4): 45-51. [In Bulgarian].
6. Jablonska S. Traditional therapies for the treatment of condylomata acuminata (genital warts). *Australas J Dermatol* 1998; 39(Suppl 1): S2-S4.
7. Sherrard J, Riddell L. Comparison of the effectiveness of commonly used clinic-based treatments for external genital warts. *Int J STD AIDS* 2007; 18(6): 365-8.
8. Bashi SA. Cryotherapy versus podophyllin in the treatment of genital warts. *Int J Dermatol* 1985; 24(8): 535-6.
9. Stone KM, Becker TM, Hadgu A, Kraus SJ. Treatment of external genital warts: a randomised clinical trial comparing podophyllin, cryotherapy, and electrodesiccation. *Genitourin Med* 1990; 66(1): 16-9.
10. Layegh P, Pezeshkpoor F, Emam-gholy P, Shakeri MT. Cryotherapy versus podophyllin in the treatment of genital wart. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2007; 10(2): 133-7. [In Persian].

## Comparing the Efficacy of Cryotherapy with 25% Solution of Podophyllin in the Treatment of Genital Warts in Women

Parichehr Kafaie MD<sup>1</sup>, Maryam-Sadat Torabipour<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Genital wart is a common sexually transmitted disease (STD). Because of the unpleasant symptoms, chances of transmission and high risk of dysplasia and malignancy, the treatment is necessary. Several methods are used for the treatment of genital warts that the most common ones are podophyllin and cryotherapy. This study aimed to compare the efficacy of these two methods and determine the best approach to treat women with genital warts.

**Methods:** This was a clinical trial study on women with external genital warts referred to Khatam al Anbiya clinic, Yazd, Iran, during the years 2012-2013. From 60 enrolled patients, 30 were treated with cryotherapy and 30 with 25% solution of podophyllin. Each method was done once a week to complete the clearance of lesions, or the maximum period of 6 weeks. Patients were clinically examined on a weekly basis and were treated to a full recovery of lesions. In each session, the recovery rate, the number of lesions and possible side effects were recorded in a questionnaire.

**Findings:** 60 patients in the age range of 17 to 51 years were enrolled; 53 were married, and 7 were single. In the initial examination, 36 patients (60.0%) were engaged in the genital area, 10 (16.7%) in anal region and 14 (23.3%) in both the anal and genital areas. The mean time full recovery of lesions was 2.9 weeks in podophyllin and 3.4 weeks in cryotherapy groups. 46.6% of patients in cryotherapy group and 23% in the podophyllin group had complication. The highest incidence of complications in both treatment groups was one week after the initiation of treatment.

**Conclusion:** Based on the results, the cryotherapy group required more therapeutic sessions than podophyllin group. It can be concluded that cryotherapy is more effective than podophyllin solution in the treatment of genital warts and has low complication and recurrence rate compared to cryotherapy with liquid nitrogen.

**Keywords:** Cryotherapy, Podophyllin, Genital wart

**Citation:** Kafaie P, Torabipour MS. Comparing the Efficacy of Cryotherapy with 25% Solution of Podophyllin in the Treatment of Genital Warts in Women. J Isfahan Med Sch 2015; 33(354): 1710-7

1- Professor, Department of Dermatology, School of Medicine, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2- Student of Medicine, School of Medicine, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

**Corresponding Author:** Maryam-Sadat Torabipour, Email: maryam.torabipour@yahoo.com