

# راهنمایی برای انتخاب درمان مناسب زگیل

ترجمه: دکتر خیراله غلامی، دکتر لطیفه نویدپور

گروه داروسازی بالینی دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

والدین آنها باید در پی آشنایی با عامل زگیل، روش‌های انتقال و عوامل درمانی آن باشیم. این امر در روند درمانی به ما کمک می‌نماید.

## اپیدمیولوژی

بیشتر در بین سنین ۱۲ تا ۱۶ سالگی دیده می‌شود و حدود ۱۰ درصد کودکان و جوانان با این مشکل مواجه هستند. این بیماری بیشتر در بین افرادی که سیستم ایمنی سلولی آن‌ها ضعیف شده است (مثل بیماران مبتلا به ایدز و یا افرادی که عضو پیوندی دریافت کرده‌اند) و یا کسانی که از داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی استفاده می‌کنند (گلوکوکورتیکوئیدها) دیده می‌شود. همچنین این بیماری به‌طور گسترده در بین افرادی که به بیماری Epidermodysplasia verruciformis مبتلا هستند دیده می‌شود. (این بیماری به صورت اتوزومال مغلوب انتقال می‌یابد).

## پاتوژنز

این بیماری، در اثر تهاجم HPV به سلول‌های اپیدرم ایجاد می‌گردد. ویروس، ممکن است چند ماه به صورت نهفته باقی مانده و در این مدت علائم کلینیکی ظاهر نگردد. این عامل در زمان مناسب از محتویات داخل سلول‌های میزبان استفاده کرده و DNA خود را همانندسازی

در طول سالیان گذشته، درمان‌های سنتی متعددی در جوامع مختلف برای زگیل وجود داشته، که هدف تمام آنها درمان این بیماری بوده است. همان طوری که می‌دانیم زگیل منجر به بروز ناهنجاری‌هایی در ظاهر افراد می‌گردد. امروزه روش‌های درمانی متعددی وجود دارد که برخلاف روش‌های سنتی سخت و همراه با درد بوده و در بسیاری از موارد نتایج بهتری نیز به دنبال ندارند. زگیل‌ها بیشتر در دوران کودکی ظاهر می‌شوند و عموماً خوش‌خیم می‌باشند و به صورت ضایعات فلس مانند و با ظاهری ناخوشایند در اندام‌های انتهایی ظاهر می‌شوند. عامل بوجود آورنده زگیل ویروس HPV (Human Papilloma Virus) می‌باشد. HPV ۷۰ ویروسی با DNA دو رشته‌ای است و دارای ۷۰ نوع مختلف می‌باشد. انواع HPV در جدول (۱) مشخص شده‌اند که هر کدام محل به خصوصی را آلوده می‌کنند و احتمال ایجاد موارد بالینی بدخیم در آنها متفاوت است. حدوداً ۶۷ درصد زگیل‌ها در طول ۲ سال خود به خود از بین می‌روند. ولی بعضی زگیل‌ها ممکن است منتشر شوند و به بیشتر درمان‌های معمول مقاوم گردند. اغلب روش‌هایی که برای درمان زگیل وجود دارند دردناک می‌باشند. گاهی نیز درمان‌های به‌کار رفته باعث بدتر شدن وضعیت زگیل‌ها می‌گردند. برای کمک به بیماران و یا

می‌نماید سپس از سلول آزاد شده و سایر سلول‌ها را نیز آلوده می‌کند.

#### طبقه‌بندی ضایعه‌های HPV (Lesions)

اساس طبقه‌بندی، محل تکثیر و یا علایمی است که بروز می‌نمایند. مشخصات ظاهری زگیل‌ها بر اساس نوع HPV و محل تکثیر آنها متفاوت است.

#### زگیل‌های معمولی (Common warts)

شایع‌ترین نوع زگیل، زگیل معمولی یا Verrucae Vulgaris است. آنها معمولاً به رنگ پوست (یا کمی تیره‌تر)، پوسته پوسته، زبر و به صورت پاپول‌های کراتینیزه شده‌ای هستند که بیشتر بر روی پشت دست‌ها، انگشتان، زانو به صورت منفرد یا گروهی ظاهر می‌شوند.

زمانی که چند زگیل به صورت همزمان بر روی بدن وجود داشته باشند معمولاً به صورت پراکنده در نقاط مختلف بدن دیده می‌شوند مگر این که HPV بریدگی یا خراشی را آلوده کرده باشد که در آن صورت به صورت خطی یا گروهی مشاهده می‌گردند (Koebner phenomenon مهم‌ترین عوامل ایجاد کننده آن، HPV‌های نوع ۲ و ۴ هستند).

#### زگیل‌های مسطح (Flat warts)

زگیل‌های مسطح یا Verrucae plana به صورت زخم‌های نرم با کمی برجستگی که به رنگ پوست (یا کمی تیره‌تر) هستند و به طور مشخص بر روی صورت و اندام‌های انتهایی دیده می‌شوند. این زگیل‌ها، به وسیله HPV‌های نوع ۲ و ۱۰ ایجاد می‌گردند.

#### زگیل‌های کف پای (Plantar warts)

این نوع زگیل‌ها بر روی کف پا (بخصوص نقاطی که وزن بدن را تحمل می‌کنند) ظاهر می‌شوند و بوسیله HPV نوع (۱) به وجود می‌آیند. به دنبال برداشتن بخش فوقانی، در پاپول‌های زگیلی نقاط قرمز یا سیاهی (مویرگ‌هایی که دچار ترومبوز شده‌اند) دیده می‌شوند. از این ویژگی برای تمایز دادن آنها از پینه استفاده می‌شود. به علت فشاری که حین راه رفتن بر مناطق مذکور وارد می‌شود بسیار دردناک هستند، در حالی که در مورد پینه‌ها هیچ‌گونه دردی احساس نمی‌شود.

#### زگیل‌های موزاییکی (Mosaic warts)

نوع از زگیل‌های کف پای بوده ولی دارای زگیل‌های مرکزی بزرگی هستند که با زگیل‌های کوچکتری احاطه می‌شوند. ممکن است این زگیل‌ها بهم پیوسته و یک ضایعه بزرگ واحدی ایجاد کنند زگیل‌های موزاییکی بیشتر به وسیله HPV نوع ۲ ایجاد می‌شوند.

#### زگیل‌های ژنیتال (Genital warts)

عفونت‌های مقاربتی بسیاری وجود دارند اما شایع‌ترین عفونت انتقال یافته از طریق مقاربتی توسط HPV می‌باشد و به علت شیوع بالا همراه با احتمال ایجاد سرطان دهانه رحم، مطالعات بسیاری در این ارتباط انجام گرفته است.

انواع ۱۶، ۱۸، ۳۱، ۳۳، ۳۵، ۳۹، ۴۵، ۵۱، ۵۲، ۵۶ HPV احتمال ابتلا به سرطان دستگاه تناسلی و مقعدی را به مقدار قابل توجهی افزایش می‌دهند. حدود ۴۰-۱۰ درصد از افراد بالغی که فعالیت جنسی دارند و در کشورهای غربی زندگی

در این بیماری زگیل‌ها به صورت لکه‌های برجسته‌ای در کودکی بروز می‌نمایند. چنانچه این نوع زگیل‌ها در معرض نور خورشید قرار گیرند (به خصوص نوع 5, 8) ممکن است به سرطان Squamous cell lung تبدیل شوند.

#### زگیل قصابان (Butcher's warts)

این نوع زگیل، به‌طور معمول در بین افرادی که با گوشت سروکار دارند دیده می‌شود ولی به ندرت در سایر افراد مشاهده می‌گردد. HPV نوع ۷ این نوع زگیل را ایجاد می‌کند. بعضی از اجزاء گوشت‌های یخ‌نزده (مثل گوشت گاو، مرغ و خروس، ماهی، گوشت خوک و بره) همانندسازی DNA را در افرادی که با گوشت سروکار دارند افزایش می‌دهد. از دلایل اهمیت این نوع زگیل، افزایش شیوع سرطان Squamous cell lung در کارگرانی که گوشت‌های یخ‌نزده و ماهی را جابه‌جا می‌کنند می‌باشد.

همچنین انواع 11, 6, 16, 18, 31, 33, 35 در افراد مبتلا به این نوع سرطان یافت شده‌اند ولی تاکنون نوع ۷ در بافت‌های بدخیم دیده نشده است.

می‌کنند با HPV ژنیتال آلوده می‌شوند ولی فقط ۱ درصد از آنها علایم بیماری را نشان می‌دهند. بدین علت برای زنان جوان Pap Smear برای تشخیص زود هنگام تغییرات هیستولوژیک سلول‌های دهانه رحم که با HPV آلوده شده باشند پیشنهاد می‌شود. این نوع زگیل‌ها، زگیل‌های مخاطی هم نامیده می‌شوند که به علت تمایل آنها به ایجاد عفونت در مناطق ژنیتال، ملتححه چشم و مخاط بینی و حنجره است. در طول ۲۵ سال گذشته، افزایش قابل توجهی در زگیل‌های مقعدی و دستگاه تناسلی در نوزادان و کودکان دیده شده است. نوزادان معمولاً در هنگام زایمان طبیعی در مادران مبتلا به این نوع ویروس آلوده می‌شوند. آزار جنسی نیز می‌تواند یکی از علل آن باشد.

#### Epidermodysplasia verruciformis

یک بیماری نادر است که به صورت اتوزومال مغلوب انتقال پیدا می‌کند و افراد مبتلا شدیداً مستعد آلوده شدن هستند (انواع 5, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 25, 36, 46, 47, 49, 50)

جدول ۱ - انواع HPV و ضایعات بالینی مربوطه

نوع HPV	ضایعه بالینی
1, 2	زگیل‌های عمیق دستی و کف پای (Deep plantar, palmar warts)
2, 4	زگیل‌های معمولی (Common warts)
3, 10	زگیل‌های مسطح (Flat warts)
5, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 24, 36, 46, 47, 49, 50	(Epidermodysplasia verruciformis)
7	زگیل قصابان (Butcher's warts)
6, 11	زگیل تناسلی - مقعدی و کندیلوماتای دهانه رحم
16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56	سرطان و دیسپلازی دهانه رحم و دستگاه تناسلی

## سرایت

در افراد مستعد، زگیل‌ها از طریق تماس مستقیم با پوست و مخاط سالم یا دارای اختلال بافتی انتقال پیدا می‌کنند. در این باره بعضی افراد نسبت به سایرین مستعدتر هستند. به عنوان مثال آمریکایی‌های سیاه پوست کمتر از سفید پوستان مبتلا می‌شوند. انواع ویروس HPV می‌توانند به مدت ۶-۲ ماه و یا بیشتر بعد از آلوده کردن یک فرد، زنده باقی بمانند و پوسته‌های آلوده به HPV بر روی سطح بدن افراد مبتلا می‌توانند بسیاری از افراد مستعد دیگر را آلوده کنند. این دو عامل، پیدا کردن منبع اولیه آلودگی و یا عواملی را که باعث آلودگی می‌شوند را مشکل می‌سازند. زمانی که فرد توسط HPV آلوده می‌شود این آلودگی می‌تواند به نقاط مختلف بدن انتقال یابد. انتقال بیماری را بخصوص هنگام پیرایش و دست کاری کردن ضایعه‌ها مشاهده می‌کنیم. ورزشکاران نسبت به بقیه افراد بیشتر به زگیل‌های کف پای مبتلا می‌شوند. استفاده همزمان آنها از امکانات ورزشی از قبیل زمین ورزش، کفش‌های مشترک و نیز اماکن مشترک برای دوش گرفتن، احتمال انتقال ویروس را افزایش می‌دهد.

## اهداف درمان

درمان، براساس سن بیمار، نوع، شدت و محل زگیل، سیستم ایمنی میزبان و همکاری بیمار انتخاب می‌شود. مهمترین اهداف درمان شامل موارد زیر می‌باشد.

- ۱- جهت کمک به سیستم ایمنی، مقدار بافت‌های آلوده را کاهش می‌دهیم. معمولاً ویروس‌ها به طور کامل از بین نمی‌روند، بلکه تعدادی به

صورت نهفته باقی می‌مانند ولی در نهایت، هدف کاهش و از بین بردن علائم بالینی بیمار می‌باشد.

- ۲- از انتشار آلودگی در فرد بیمار و یا انتشار آن به سایر افراد جلوگیری کنیم.
- ۳- در غیاب علائم بالینی، از روندهای درمانی تهاجمی که منجر به باقی ماندن جای زخم می‌شود استفاده نگرند.
- ۴- چنانچه زگیل‌ها برای فرد مشکل روانی یا جسمی ایجاد نمی‌کنند آنها را به حال خود بگذاریم تا خود به خود بهبود یابند.

## داروهای مورد استفاده جهت خود درمانی بیماران مبتلا به زگیل

زگیل‌های معمولی و کف پای معمولاً توسط خود بیماران تشخیص داده می‌شوند و از اشکال دارویی موضعی که به صورت OTC در دسترس می‌باشند برای درمان استفاده می‌کنند. در حالی که برای درمان زگیل‌های دیگر درمان باید توسط پزشک انجام گیرد. لازمه موفقیت درمان‌های OTC موضعی، صبر بیمار، استفاده از درمان طولانی مدت، ویرولاکس و ویروس سیستم ایمنی بیمار می‌باشند در صورتی که بیمار از درمان کوتاه مدت استفاده نماید، معمولاً شکست دارو درمانی بروز می‌نماید.

## رها کردن زگیل‌ها به حال خود (Benign neglect)

این روش بهترین و منطقی‌ترین درمان است زیرا ۲/۳ زگیل‌ها به خصوص در کودکان، در طول ۲ سال خود به خود از بین می‌روند، ولی در مواردی که زگیل‌ها ظاهر نامناسبی برای بیمار ایجاد می‌کنند، احتمال پخش فعال آنها وجود

دارد و یا از نظر روانی برای بیمار مشکل ایجاد می‌کنند، از روش‌های درمانی دیگر استفاده می‌شود.

### اسید سالیسیلیک

شایع‌ترین داروی انتخابی برای خود درمانی، اسید سالیسیلیک می‌باشد. مصرف این دارو به خصوص در کودکان شایع‌تر است زیرا درد و سختی پروسه‌های درمانی پزشکان در مطب را دارا نمی‌باشد. ولی متأسفانه در تمام موارد مؤثر نمی‌باشد. این دارو کراتولیتیک بوده و با تخریب سطحی ضایعه‌ها، آنها را از بین می‌برد. همچنین با ایجاد التهاب در اطراف زگیل، پاسخ‌های ایمنی را تحریک می‌کند. از نکات منفی در ارتباط با این دارو، برگشت خود به خود زگیل‌ها می‌باشد. اسید سالیسیلیک، به‌طور موضعی و به مقدار کافی برای پوشاندن زگیل مصرف می‌شود (می‌توان محل را به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه در آب غوطه‌ور کرد بعد از خشک کردن محلول را بر روی آن مالید. هر چند که در این مورد اختلاف نظرهایی وجود دارد). بعد از چند بار استفاده، بر روی زگیل پوسته‌های خشکی ظاهر می‌شود که باید بعد از ۳ تا ۷ روز با یک سوهان ناخن یا سنگ‌پا جلدسازی شوند. استفاده از تیغ برای این کار مناسب نیست زیرا سبب صدمه زدن به پوست و احتمال ایجاد عفونت سطحی می‌گردد. در مناطقی که از اسید سالیسیلیک استفاده می‌شود به واسطه ایجاد التهاب و تحریک سیستم ایمنی، تعداد زگیل‌ها کاهش می‌یابد. در نظر داشته باشید که التهاب بیش از حد و حضور چرک در محل نشانه ایجاد عفونت می‌باشد. اگر بعد از ۳ هفته استفاده

صحیح از این دارو، پاسخ مناسب ظاهر نشود می‌توان در طول شب از نوارهای چسبان (نوارهای جراحی مقاوم به آب و نه باند‌های چسبیده) برای پوشاندن زگیل که اسید سالیسیلیک را بر روی آن مالیده‌اند استفاده نمود. چنانچه باز هم بعد از ۶ تا ۸ هفته زگیل‌ها از بین نرفتند باید با یک متخصص پوست مشورت شود. این دارو نباید بیش از ۱۲ هفته استفاده شود. نسبت به سایر انواع زگیل، زگیل‌های کف پای، بهترین پاسخ را به مشمع‌های اسید سالیسیلیک ۴۰ درصد می‌دهند. این پلاسترها به هنگام خواب استفاده شده، صبح روز بعد برداشته می‌شوند. در صورت عدم بهبود بعد از ۲ هفته، باید در طول روز نیز از این پلاسترها استفاده کرد. هر چند که به علت جابجا شدن ممکن است سبب از بین رفتن سلامتی پوست اطراف زگیل شوند و در نتیجه احتمال آلوده شدن با ذرات ویروسی برای آن منطقه وجود خواهد شد.

### منع مصرف

فرآورده‌های حاوی اسید سالیسیلیک نباید بر روی زگیل‌های مخاطی، ژنیتال، مسطح و یا موزاییکی و همچنین بوسیله افراد دیابتی استفاده شوند زیرا می‌تواند سبب بوجود آمدن درد و صدمات شدید گردد. این افراد برای درمان باید به متخصص پوست مراجعه نمایند.

**درمانهایی که به صورت موردی گزارش شده است:**

**پوشاندن زگیل با یک نوار**

در این روش زگیل با یک نوار جراحی مقاوم

جدول ۲ - مقایسه داروهای که به طور معمول توسط بیماران برای خود درمانی استفاده می‌شوند

درمان	فواید	معایب	میزان اثر	توضیح
رها کردن زگیل به حال خود	بدون هزینه بدون مشکل بدون درد	تعداد و اندازه ضایعه‌ها ممکن است افزایش یابند	۶۶٪ درصد به‌طور خودبه خود در طی ۲ سال خوب می‌شوند ولی ممکن است مدت طولانی‌تری باقی بمانند.	اگر مشکل جسمی و روانی برای بیمار ایجاد نشده باشد استفاده از این روش توصیه میکردد.
سالیسیلیک اسید	ارزان قیمت درد کم به‌صورت OTC در دسترس است.	نیاز به زمان طولانی دارد. درمان آهسته پیشرفت می‌کند. ممکن است به دوازده هفته زمان برای درمان نیاز داشته باشد و یا مدت طولانی‌تری باقی بماند.	بالاتر است (۸۴ درصد) موفقیت درمان وابسته به این است که بیمار به‌طور کامل رژیم درمانی را رعایت کند.	چنانچه مطمئن نیستید که ضایعه‌ها زگیل هستند حتماً به پزشک مراجعه کنید. بیشتر از ۱۲ هفته استفاده نکنید غلظت آن از ۵ تا ۲۰ درصد تفاوت است.

بوسیله پرسنل درمانی یا والدین می‌تواند مؤثر باشد. این روش پایه درمانهای سنتی می‌باشد. به تعدادی از اطفال که قوه تخیل قوی داشتند گفته شد که ویروسهای آنها به ظرفی منتقل شده و بعد ظرف را دور انداختند. این کودکان درصد بهبودی بالاتری نسبت به افرادی که هیچ درمانی دریافت نکرده‌اند، از خود نشان دادند. علاقه و نحوه برخورد والدین و پزشکان در درمان نقش اساسی دارد. کودکان باید بدانند که زگیلهایشان از بین خواهد رفت.

در بین تمام درمانها، رها کردن زگیلها بحال خود و یا استفاده از اسید سالیسیلیک، انتخابهای اصلی هستند در جدول ۲ فواید استفاده از این درمانها ذکر شده است چنانچه تعداد و اندازه زگیلها افزایش پیدا کند و یا زگیلها به این درمانها مقاوم گردند مشاوره با یک متخصص پوست لازم به‌نظر می‌رسد. در جداول ۳ و ۴ و ۵ به

به آب پوشانده می‌شود و این کار به مدت چند هفته ادامه می‌شود، بدین ترتیب که در هر هفته ۶/۵ روز نوار بر روی زگیل باقی گذارده می‌شود و برای نصف روز برداشته می‌شود. زمان برداشتن نوار می‌توان پوستهای نرم شده را با یک سنباده نرم برداشت. این کار آن قدر تکرار می‌شود تا زگیل به مقدار کافی برداشته شود و سیستم ایمنی بتواند بر ویروس غلبه کند.

#### هیپرترمی

در این روش محل را به مدت ۳۰ دقیقه ۳ بار در هفته در آب گرم (۴۵°C) غوطه‌ور می‌کنیم بهبودی در افراد با سیستم ایمنی ضعیف که زگیلهای مقاوم پخش شده‌ای دارند گزارش شده است.

#### فراهم کردن شرایط مساعد

درمان روانی و تقویت روحی کودکان مبتلا

ترتیب درمانهایی که پزشکان به صورت موضعی و یا داخل ضایعه‌ای به کار می‌برند، درمانهایی که بیماران به راهنمایی پزشکان به کار می‌برند و جراحی آورده شده است.

### درمانهای موضعی و یا داخل ضایعه به کار برده شده توسط پزشکان کانتاریدین

این ماده از (Insects coleopteres heteromeres) Blister beetle یا مگس اسپانیایی به دست آمده است و از دهه ۱۹۵۰ برای درمان زگیلها به کار رفته است. بسیاری از متخصصین پوست در هنگام درمان کودکان استفاده از این دارو را ترجیح می‌دهند. کاربرد آن بدون درد است. هر چند که تاول ایجاد شده توسط آن ممکن است دردناک باشد. این ماده را می‌توان به همراه پودوفیلین و اسید سالیسیلیک به کار برد. در مورد این دارو آزمایشات بی‌خطری و سودمندی که توسط FDA درخواست می‌شود انجام نگرفته بود، اما بعلت فقدان درمانهای مؤثر، این دارو اجازه مصرف را دارا بود. این امر تا سال ۱۹۹۱، زمانی که اسید سالیسیلیک به عنوان یک داروی OTC وارد بازار گشت ادامه یافت ولی از آن تاریخ به بعد ساخت یا فروش کانتاریدین مستلزم تکمیل آزمایشات بی‌خطری و سودمندی گردید. کانتاریدین موجود در آمریکا به صورت قانونی مصرف می‌شود ولی منابع تامین کننده آن در حال کاهش می‌باشد.

### پودوفیلین

یک عامل سیتوتوکسیک است که از جداسازی (Podophyllum peltatum) may apple

شده است. ابتدا برای درمان زگیل دستگاہ تناسلی به کار رفت. در سالهای اخیر استفاده از آن بعلت وجود بعضی از ناخالصیهای کارسینوژن، کاهش یافته است. پودوفیلوکس (Podofilox) فرم خالص استخراج شده از گونه‌های ژونی‌پروس (Juniperus Sp) و پودوفیلوم (Podophyllum Sp.) است و فاقد مواد موتاژن کارسینوژنیک می‌باشد. پودوفیلین خالص شده باعث سوزش درد، التهاب و خارش می‌شود. با این وجود، این دارو توسط پزشکان تجویز می‌گردد.

### بلئومایسین

یک عامل ضد سرطان سیتوتوکسیک است حدود ۶۰-۱۰۰ درصد موفق بوده است. به صورت داخل ضایعه‌ای و یا با خراش دادن مورد استفاده قرار می‌گیرد. عوارض جانبی آن شامل درد، تورم و اریتم تا یک هفته بعد از درمان است.

### داروهایی که کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند:

#### فرمالدئید و گلو تارالدئید

این داروها باعث خشک شدن بافتها می‌گردند. این امر را با ایجاد پل جانبی بین مولکولهای پروتئینی انجام می‌دهند. برای زگیلهای کف پای و یا موزائیک مقاوم به سایر درمانها استفاده می‌شوند ولی به علت سمی بودن نباید برای مصرف بیماران در خانه تجویز شوند.

#### اسید دی کلرواستیک، اسیدتری کلرواستیک

این داروها در بافت ایجاد نکروز می‌کنند. در

مطب پزشکان و بیشتر برای درمان زگیلهای کف پایي مورد استفاده قرار می گیرند. کمتر از سرما درمانی مؤثر واقع می شوند. مقدار نکرور متناسب با غلظت و مدت زمانی است که این عوامل بر روی پوست باقی می مانند. از طرف دیگر تا قبل از شسته شدن از روی پوست ایجاد درد می کنند.

داخل ضایعه ای خواص ضد ویروسی دارد. اما به دلیل اثرات جانبی (سردرد، تب، سرماخوردگی، سندرم شبه انفوانزا در طول ۶-۸ ساعت) و هزینه بالا، استفاده از آنها محدود گشته است. بیماران باید جهت یک درمان مؤثر ۳ تزریق در هر هفته به مدت ۳ هفته دریافت نمایند.

### اینترفرون

اثر این دارو بر روی پاپیلوماتوزیس ریوی، زگیلهای دستگاه تناسلی، زگیل کف پایي و Epidemodysplasia verruciformis تحت بررسی است. این دارو در تجویزهای داخل عضلانی و یا

### نیترات نقره و اسید نیتریک

در ابتدا این مواد برای درمان زگیل مورد استفاده قرار می گرفتند ولی به دلیل ظهور درمانهای بی ضرر و با آسیبهای کمتر، کنار گذاشته شدند.

جدول ۳- مقایسه داروهایی که با تجویز پزشک، توسط بیماران استفاده می گردد

درمان	فواید	معایب	میزان اثر	توضیح
کانتاریدین	بدون درد کاربرد آسان	تاول دردناک در ۵-۱۰ درصد موارد به صورت حلقه ای اطراف محل درمان زگیل ایجاد می شود	درمان مؤثری است بخصوص برای اطراف ناخن انگشتان دست و پا	در زگیل معمولی و کف پایي استفاده می شود. هنوز بوسیله FDA تصویب نشده است. برای بچه ها درمان مناسبی است
پودوفیلین	اگر از محلول ۸ درصد آن استفاده شود می توان یک بار در هفته از آن استفاده نمود. ولی محلول ۵٪ آن در خانه استفاده می شود.	ممکن است واکنش های موضعی دیده شود سمیت سیستمیک (نروپاتی، تشنج نارسایی کلیوی)	کمتر از نیتروژن مایع و یا سوزاندن مؤثر می باشد	درمان اولیه زگیل ژنیتال است در دوران بارداری نباید استفاده شود درمان در خانه با محلول ۵٪ در ۲ روز متوالی هر هفته انجام می شود
بلنومایسین	بسیار مؤثر زگیلها بعد از ۱-۲ تزریق جواب می دهند.	درد، التهاب، اریتم در محل درمان ممکن است به تکرار ویزیت پزشک نیاز باشد امکان بروز واکنشهای موضعی وجود دارد.	۹۹-۴۷ درصد پاسخ بهترین پاسخ در زگیل اطراف ناخن و معمولی دیده شده است. زگیل کف پایي کمتر پاسخ می دهد.	تزریق در داخل زگیل و یا با خراش دادن



## درمانهای تجویز شده توسط پزشک

### مشنقات رتینوئید

استفاده از این داروها در درمان زگیل با موفقیت‌های چندی روبرو شده است. ترتینوئین (Retin - A) یک درمان موضعی برای آکنه بوده و با تحریک موضعی و ایجاد پاسخ التهابی باعث از بین رفتن زگیلها می‌شود.

### ۵- فلورواوراسیل

یک داروی ضد سرطان است و به صورت موضعی بر روی زگیلها استفاده می‌شود و باعث نکرور بافت‌های زگیل که تکثیر سریعی دارند می‌گردد. برای درمان زگیل‌های واژینال و اورترال (دستگاه ادراری) کاملاً مؤثر بوده است. عوارض جانبی آن شامل درد، فرسایش زخم، تیره شدن پوست منطقه و التهاب و تحریک می‌باشد.

## ایمی کوئی مد (Imiquimod)

این ماده بنام Aldara نیز معروف است استفاده از آن فقط برای زگیل دستگاه تناسلی تصویب شده است. مکانیسم اثر آن افزایش آزادسازی سیتوکاینها و اینترفرونها می‌باشد، ولی هیچ نوع اثر ضد ویروسی مستقیمی از آن گزارش نشده است. این کرم به مدت ۱۶ هفته، هر شب بر روی زگیلها مالیده می‌شود تا وقتی که از بین بروند مطالعات بالینی نشان داده است که ۷۱ درصد زگیلها تا ۹ هفته از بین می‌روند و ۱۹ درصد عود مجدد دارند از نظر مؤثر بودن و ایمنی در افراد زیر ۱۸ سال مورد بررسی قرار نگرفته است.

**ایمونوتراپی و القاء حساسیت حاد در بیماران**  
در این مورد از عواملی استفاده می‌شود که باعث تحریک و ایجاد واکنش‌های آلرژیک تماسی

جدول ۲- مقایسه داروهایی که با تجویز پزشک، توسط بیماران استفاده می‌گردد

درمان	فواید	معایب	میزان اثر	توضیح
ترتینوئین	۱ بار در روز (هنگام خواب)	احتمال واکنش حساسیت به نور	مؤثر بر زگیل‌های مسطح	-
۵- فلورواوراسیل	مصرف موضعی در خانه	(Erosive vulvitis) در زنان بخصوص وقتی یکبار در روز مصرف می‌شود	مصرف روزانه محلول ۱ درصد، ۹۰ درصد موفقیت مصرف یکبار در هفته محلول ۱ درصد، ۸۵ درصد موفقیت	در زگیل مسطح اورترال و واژینال مؤثر است است در بارداری X است
Imiquimod	مصرف موضعی در درمان خانگی توصیه می‌شود	اریتم، ادم، سائیدگی پوست در محل	در مصرف شکل دارویی ۷۱ درصد بهبود ۱۹ درصد برگشت وجود دارد	فقط برای زگیل‌های ژنیتال تصویب شده است
ایمونوتراپی	از بین بردن زگیل بدون دستکاری کاربرد بدون درد	دی نیتروکلروبنزن می‌تواند موتاژن باشد rash-تاول درمان پیچیده اولیه ایجاد لنفادنوپاتی	۹۰ درصد مؤثر است	اولین خط درمانی نیست ولی در طی ۲۵ سال در درمان زگیل مورد استفاده قرار گرفته است.

می‌شوند و بدین ترتیب باعث تحریک سیستم ایمنی برای حمله به ویروس‌های HPV می‌شوند. از این عوامل می‌توان دی نیتروکلروبنزن (DNCB) دی فنیل سیکلوپروپنون (DCP) و اسید استئاریک دی بوتیل استر (SADBE) را نام برد. ابتدا با قرار دادن این دارو بر روی قسمتهایی از بدن که زگیل ندارند در بیمار ایجاد حساسیت می‌گردد. سپس غلظت پایین‌تری از همان مواد را مستقیماً بر روی زگیل می‌گذارند. این روش تا ۹۰ درصد مؤثر است. اما استفاده از آنها محدود گردیده است. زیرا بوسیله FDA تایید نگردیدند و به صورت تجارتي در بازار وجود ندارند.

#### درمان با جراحی سرما درمانی

در این روش برای از بین بردن HPV در بافت‌های آلوده از سرد کردن شدید استفاده می‌شود. برای این منظور از یخ خشک، فرئون - ۱۲ و کلودی فلورومتان و همچنین نیتروژن مایع استفاده می‌شود. سرما درمانی به ویژه در مورد کودکان دردناک است. بدین علت از کرم EMLA یک عامل بی‌حس‌کننده موضعی است استفاده می‌شود. (حاوی ۲/۵ درصد لیدوکائین و ۲/۵ درصد پریلوکائین) این کرم را در روی موضع قرار داده و ۲-۳ ساعت بانداز می‌کنند تا درد کاهش یابد. کاهش درد باعث می‌شود پزشکان بتوانند فرد را به طور مؤثرتری درمان کنند.

#### سوزاندن و برداشتن

این روش برای بیمارانی استفاده می‌شود که فکر می‌کنند باید با یکبار درمان خوب شوند.

این درمان یک روش تهاجمی است که در آن احتمال باقی ماندن جای زگیل زیاد است همچنین نسبت به روش‌های غیر تهاجمی درصد بهبودی بالاتری را نشان نداده است. در این نوع درمان بیماران به بی‌حس‌کننده موضعی (اطفال به بی‌هوش‌کننده عمومی) نیاز دارند در ضمن با این روش درمان ممکن است زگیل در اطراف محل درمان پخش شود.

#### جراحی با لیزر

درمان پرهزینه است و به‌طور وسیعی استفاده می‌شود و بیشتر از لیزرهای CO<sub>2</sub> استفاده می‌شود. فواید کوتاه مدت و دراز مدت آن به‌طور کامل ثابت نشده است. در تکنولوژی جدید لیزر CO<sub>2</sub>، برای تبخیر بافت از پالس‌های کوتاه مدت با انرژی زیاد استفاده می‌گردد. عمق تخریب را می‌توان به دقت کنترل نمود و بدین ترتیب آسیب بافت سالم را محدود نمود و از باقی ماندن جای زخم جلوگیری نمود. برای کنترل درد قبل از جراحی از تزریق بی‌حس‌کننده موضعی مثل لیدوکائین استفاده می‌شود. در این باره کودکان به بی‌هوشی عمومی نیاز دارند. تحقیقات اولیه در مورد استفاده از این نوع لیزر در درمان زگیل مقاوم نشان داد که ۷۲ درصد زگیل‌ها بعد از ۲-۱ مرحله به درمان پاسخ داده‌اند مانند سایر روش‌های جراحی که برای برداشتن زگیل مورد استفاده قرار می‌گیرد مراجعه بعدی به پزشک لازم است.

#### درمان‌های متفرقه

##### سایمتیدین

این دارو یک مسدود کننده گیرنده H<sub>2</sub> بوده و

جدول ۵- مقایسه درمان‌های جراحی

درمان	فواید	معایب	میزان اثر	توضیح
سرما درمانی	سریع، ساده، در مقایسه با سایر روشهای جراحی ارزان است در این روش جای زخم کم باقی می‌ماند.	در حین درمان و بعد از آن تا حدود ۷۲ ساعت دردناک است. اریتم، خونریزی و تاول ممکن است ایجاد شود ممکن است پوست ناحیه روشن‌تر شود.	۹۰-۸۰ درصد با چند نوبت درمان	بی‌حس موضعی باعث افزایش تحمل درد در کودکان می‌شود.
سوزاندن و برداشتن	مقدار زیادی از توده ضایعه را می‌توان در بار اول برداشت نمود.	جای زخم می‌تواند به‌طور دائم باقی بماند نیاز به بی‌حس کننده دارد و در اطفال ممکن است به بیهوشی عمومی نیاز باشد باید چندین بار به پزشک مراجعه نمود.	می‌توان فقط یکبار به پزشک مراجعه نمود ولی احتمال برگشت در این حالت ۲۰ درصد است.	در بچه‌ها، درد و ترس بیشتر از فواید آن است.
جراحی با لیزر	جای زخم کمتر از روش بالا باقی می‌ماند.	گران است. ممکن است به مراجعه‌های بعدی نیاز باشد. ممکن است در اطفال به بیهوشی عمومی نیاز باشد. خطر باقی ماندن جای زخم درد بعد از عمل جراحی زمان طولانی برای بهبود نیاز است.	مقاومت بین ۹۰-۲۰ درصد	اثرات کوتاه مدت و بلند مدت آن کاملاً مشخص نشده است. از تمام درمانهای معمول و در دسترس گرانتر است.

برقراری تعادل در سیستم ایمنی هستند) با مسدود شدن این گیرنده‌ها، بخشی از مهار سیستم ایمنی برداشته شده، پاسخ قوی‌تری در برابر HPV ایجاد می‌شود. هر چند که FDA این اندیکاسیون را برای سایمتیدین تصویب نکرده

در درمان زخم‌های گوارشی استفاده می‌شود و به دلیل دارا بودن خاصیت افزایش کارایی سیستم ایمنی، نتایج خوبی در درمان زگیل نشان داده است. رسپتورهای H2 بر روی سلول‌های T سرکوبگر نیز وجود دارند (این سلول‌ها مسؤول

است، اما تعداد زیادی از پزشکان از سایمتیدین در درمان زگیل‌های مقاوم در بالغین و کودکان استفاده می‌کنند (هر چند سودمندی و بی‌ضرری آن در کودکان زیر ۱۶ سال آزمایش نگردیده است). علی‌رغم علاقه زیاد پزشکان، مطالعات انجام شده نتایج مغایر و مخالفی را در مورد درمان زگیل‌های مقاوم نشان داده است. با وجود این که در یک مطالعه ۸۱ درصد پاسخ در طی ۴ ماه، و دیگری ۸۶ درصد پاسخ در ۶ ماه گزارش گردیده حداقل ۲ مطالعه اخیر دیگر نشان داده‌اند که سایمتیدین در درمان زگیل معمولی مؤثر نیست.

### تحقیقات در حال انجام

امروزه تأکید بیشتر بر روی درمان خود زگیل و نه روند عفونت HPV است. روندهایی که هدف را فقط بر درمان سلول‌های آلوده شده و یا خود ویروس قرار داده‌اند به نتایج مهمی دست نیافته‌اند. بنابراین هنوز به تحقیقات پایه‌ای نیازمندیم. سیدوفوویر (Cidofovir) داروی مؤثر بر روی DNA ویروس‌ها است. اثرات آن بر پاپیلوما ویروس‌ها نشان داده شده است. عواملی که به mRNA متصل شده سنتز پروتئین ویروسی را مهار می‌کنند و ISIS (Afovirsen) 2105 اثراتی بر روی HPV نوع ۶ و ۱۱ نشان داده‌اند. طب سوزنی اولتراسونیک و خواب درمانی نیز توسط بعضی پزشکان استفاده می‌شود.

### نقش داروسازان

تعداد زیادی دارو، جهت خود درمانی زگیل در بازار موجود می‌باشد. بیمار یا والدین او با

انتخاب یک داروی صحیح از بین داروهای بدون نسخه می‌توانند بیماری خود را درمان کنند. بیمارانی که آشنایی کمی با طبیعت مقاوم زگیل‌ها دارند. به علت پیشرفت آهسته روند خود درمانی ناامید شده درمان را ناتمام باقی می‌گذارند. توضیح در این مورد بر عهده داروسازان می‌باشد.

قسمت اصلی درمان زگیل، تشخیص است. امکان اشتباه آن با سرطان، ماه گرفتگی و یا خال وجود دارد. چنانچه در این مورد شک وجود داشته باشد می‌توان ۱۲ هفته از داروهای OTC استفاده نمود. در صورت عدم مشاهده بهبودی باید به پزشک مراجعه شود. داروساز می‌تواند با دادن آگاهی به بیمار، در درمان مؤثر باشد بیمار باید بداند که رها کردن زگیل به حال خود روش معمول برای درمان زگیل‌های غیر دستگاه تناسلی است چرا که زگیل‌ها معمولاً خود بخود در طی ۲ سال بهبود می‌یابند. جهت خود درمانی باید روشی آسان و ارزان به بیمار پیشنهاد شود. روش‌های دردناک و گران را باید برای موارد خطرناک (مثل مواردی که خطر گسترش یافتن زگیل، ایجاد مشکلات روانی برای بیمار و یا زگیل مقاوم وجود دارد) در نظر گرفت. بیمارانی که روش‌های درمانی را برای دوره طولانی به‌طور مناسب اجرا کنند شانس بهبودی زیادی دارند.

منبع:

Foley WY, Poporich NG, Martin RW. Wart therapy options. Pharmacist. 1998; 23: 39 - 64

