



دارو درمانی مشکلات شایع پا

دکتر فریدون سیامک نژاد

داده و تولید کراتیناز می‌کنند که باعث از بین بردن کراتین سطح پوست می‌شود. همچنین اگزوتوكسین‌های تولید شده توسط این قارچها ایجاد قرمزی (Erythema) روی پوست می‌کنند. داروهایی که به منظور درمان این بیماری وجود دارند، به شکل پماد، کرم، پودر و اسپری هستند. پودرهای معمولاً داخل کفش، جوراب و جورابهای ورزشی (جورابهای ساقه بلند) پاشیده شده، و

۱- عفونت قارچی پای ورزشکاران
پای ورزشکاران (Tinea pedis) یک عفونت قارچی است که اغلب در اثر خاراندن و رطوبت بین شست پا بوجود می‌آید. البته سایر نقاط پایین‌تر ممکن است دچار این عفونت قارچی بشود. ارگانیسم‌های موجود این بیماری، گروهی از قارچها به نام درماتوفیت‌ها هستند که در خارجی‌ترین قسمت پوست تشکیل کلنی‌هایی



ضد قارچ‌ها

ترکیبات این گروه شامل ایمیدازول‌ها، تولنفتات، آندسنتوآت‌ها (undecenoates) و بنزوئیک اسید هستند.

طرز اثر و عوارض ایمیدازول‌ها

ایمیدازول‌ها گسترش‌ترین و مؤثرترین داروهای ضد قارچ برای درمان پایی ورزشکاران هستند. این ترکیبات از طریق جلوگیری از ساخته شدن ارگوسترون (ergosterol)، یعنی استرون اصلی موجود در پوسته سلول قارچ، باعث تخریب سلول قارچ و در نتیجه از بین رفتن آن OTC می‌شوند. ترکیبات این گروه که به صورت نیز می‌توانند در اختیار بیمار قرار بگیرند شامل: کلوتریمازول، میکوتانازول، اکوتانازول و تیوکوتانازول هستند که تمامی آنها کمایش در از بین بردن قارچ مؤثر هستند. این ترکیبات روی باکتری‌های گرم مثبت نیز مؤثرند. لذا در عفونتهای ثانویه میکروبی که معمولاً به دنبال عفونتهای قارچی عارض می‌شوند نیز مؤثر می‌باشند. مصرف این داروهای دو تا سه بار در روز بوده که معمولاً بایستی حداقل به مدت یک ماه ادامه داشته باشد تا عفونت قارچی کاملاً از بین برود. ایجاد سوزش و حساسیت روی پوست از عوارض احتمالی تمام داروهای این گروه است.

تولنفتات

به نظر می‌رسد که تولنفتات از طریق تغییر

نیز به عنوان یک داروی کمکی همراه کرم یا پماد مصرف می‌شوند. همچنین برای جلوگیری از عود بیماری، بخصوص در افرادی که دچار نوع مژمن این عارضه هستند بکار می‌رود. پودرهای از طریق جذب سطحی رطوبت و جلوگیری از مرطوب بودن پوست، مانع انتشار قارچ می‌شوند.

۹۹ ارگانیسم‌های موجود «پای ورزشکاران»، گروهی از قارچ‌ها به نام درماتوفیت‌ها هستند که در خارجی‌ترین قسمت پوست تشکیل گلفنی‌هایی داده و تولید کراتینیاز می‌کنند، که باعث از بین بردن کراتین سطح پوست می‌شود. ۶۶

حفظ بهداشت پا عامل مهمی برای مؤثر بودن درمان بوده و بیماران بایستی قبل از هر بار استفاده از دارو، پاها را بخوبی بشوینند. عدم استفاده از حolle دیگران از انتشار بیماری جلوگیری کرده، و عوض کردن روزانه جوراب و جورابهای ورزشی، یا شستشوی روزانه آنها، و همچنین خودداری از پوشش دائمی پا به بهبود بیماری کمک می‌کند. داروسازان بایستی طرز استفاده صحیح از دارو را در محل عفونت به بیماران متنکر شده، و توصیه کنند که حتماً دوره درمان را بطور کامل انجام دهند.

دو گروه اصلی از داروهای برای درمان عارضه پای ورزشکاران وجود دارد که عبارتند از: ضد قارچ‌ها و ترکیبات کراتولیتیک.



شکل دادن قسمت نخی شکل هاگ (hyphae)، از رشد میسلیوم قارچ جلوگیری می‌کند. این دارو علیه تمام انواع قارچهای مولد پای ورزشکاران مؤثر بوده، ولی فاقد اثرات ضدمیکروبی می‌باشد. مصرف آن دو بار در روز بوده و درمان باستی بیشتر از ۶ هفته ادامه یابد. پاسخ این دارو روی پوست سالم و پوستهای ترکدار خوب بوده و موقع استفاده، سوزش ملایمی ایجاد می‌کند. واکنش‌های پوستی همچون التهاب و سوزش در اثر مصرف آن نادر است.

اسید بنزوئیک

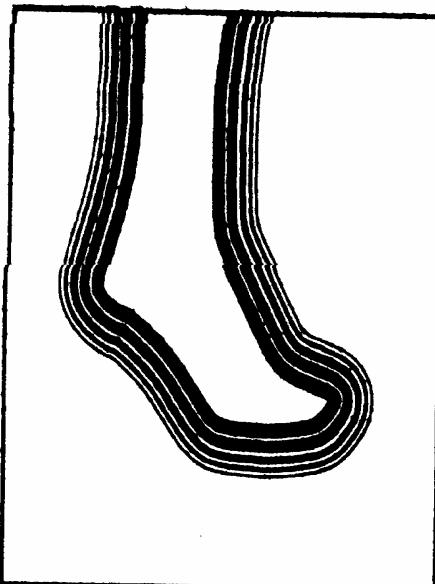
اسیدبنزوئیک دارای اثر ضد قارچ است که این اثر را از طریق کاهش PH داخل سلول‌های ارگانیسم موجود بیماری اعمال می‌کند.



آن دسنوآت‌ها (undecenoates) یا آن دسیلنات‌ها (undecylenates) آن دستوآت‌ها یا آندیسیلنات‌ها از عوامل ضد قارچ هستند که روی انواع مزمم و خفیف پای ورزشکاران مؤثرند. هم اسید و هم نمک روی (Zn) آن در محصولات مورد مصرف در درمان پای ورزشکاران بکار می‌رود. زینک آن دسیلنات‌ها یک ترکیب قابض است که باعث تخفیف سوزش

۹۹ آن دسنوآت‌ها یا آن دسیلنات‌ها از عوامل ضد قارچ هستند که روی انواع مزمم و خفیف «پای ورزشکاران» مؤثرند. ۶۶

و التهاب ناشی از عفونت قارچی فوق می‌گردد. زینک آن دسیلنات‌ها در اثر برخورد با رطوبت پوست باعث آزاد شدن آن دسیلنینیک اسید



اسیدسالیسیلیک به تنهایی دارای اثر ناچیز و یا فاقد اثر ضدقارچی است، اما امکان نفوذ سایر داروها را به داخل اپی درم فراهم می‌کند. بنابراین ترکیبات دارای اسیدسالیسیلیک که برای درمان کچلی پا بکار می‌روند، حاوی ماده ضد قارچ هم هستند. اگرچه اسیدسالیسیلیک بسرعت از راه پوست جذب می‌شود، ولی بسیار بعید است که در اثر استعمال در یک ناحیه محدود و برای یک دوره کوتاه درمان پایی ورزشکاران، اثرات سمعی آن عارض شود.

بنزوئیل پروکساید

بنزوئیل پروکساید یک کراتولیتیک ملایم با اثر ضد میکروبی است. به صورت وسیع در درمان آکنه مصرف می‌شود، ولی در یکی از

اسیدبنزوئیک، ایجاد سورژش روی پوست کرده و نبایستی با چشم و سلول‌های مخاطی، تماس حاصل نماید. مخلوط اسید بنزوئیک و اسید سالیسیلیک (ماده کراتولیتیک) نزدیک به ۸۵ سال است که کاربرد دارویی دارد.

عوامل کراتولیتیک
ترکیبات این گروه شامل اسید سالیسیلیک و بنزوئیل پروکساید هستند.

طرز اثر، عوارض و ترکیبات

۱- اسید سالیسیلیک

ترکیب دو درصد اسید سالیسیلیک دارای اثر کراتولیتیک بوده که باعث ریزش لایه کراتین و جداشدن آن از سطح پوست می‌شود. کراتولیتیک‌ها باعث افزایش رطوبت لایه شاخی (خارجی‌ترین لایه سلول‌های مرده پوست) می‌شوند. این عمل موجب نرمی سلول‌ها و جدا شدن موادی که سلولها را به هم متصل می‌کند شده و در نتیجه جداشدن آنها از سطح پوست سبب می‌شود.

۹۹ میخچه‌های سخت معمولاً روی برجستگی‌های استخوانی، عمدتاً بالا و یا اطراف شست پا بوجود می‌آیند.

رطوبت عامل اساسی این فرآیند است که با اضافه کردن آب به ترکیبات یا بکار بردن ترکیبات چسبنده به پوست نیز حاصل می‌شود.

پوست است. این یک روش فارماکولوژیک برای درمان این اختلال نیست، بلکه یک فرآیند فیزیکی جهت برداشتن قسمت شاخی شده پوست به روش مکانیکی است. باید به خاطر داشت که این روش، اولین انتخاب برای درمان ضایعه است. وسائل ساده از قبیل سنگ پای معمولی و یا ابزار مخصوص ساییدن قسمتهای سخت پوست و همچنین سنگپاهای اسفنجی مصنوعی در این رابطه کاربرد دارند. موقفیت و اطمینان در برداشتن ضایعه، مستلزم وقت در این تکنیک است. نکات اصلی که دکتر داروساز بایستی به بیمار توصیه نماید عبارتند از:

- ۱- برای چند دقیقه، پاها را در آب صابون رقیق قرار دهید. این مسأله باعث نرم شدن پوست می‌شود. البته از کرم‌های نرم و مرطوب کننده نیز به این منظور می‌توان استفاده کرد.
- ۲- موضع مورد نظر را به مدت پنج دقیقه بوسیله صابون مالش داده، خود میخچه و پینه پارانیز به همین مدت مالش می‌دهیم.

- ۳- عمل برداشتن ضایعه را برای یک هفته شبها ادامه داده و سپس تکرار می‌کنیم. احتیاجی به برداشتن تمام قسمتهای سخت نیست، همینکه درد و سوزش بر طرف شود، کفایت می‌کند.
- ۴- تازمان برطرف شدن مشکل، از کفش‌های راحت استفاده نمایید.

عوامل کراتولیتیک

ترکیبات این گروه شامل اسید سالیسیلیک و اسید لاکتیک هستند.

ترکیبات مورد مصرف در درمان پای ورزشکاران نیز (موجود در بازار دارویی انگلیس) بکار رفته است. بنزوئیل پروکساید موجب سرخی و سوزش پوست، بخصوص نزد کسانی که برای اولین بار آنرا مصرف می‌کنند، می‌شود. بنزوئیل پروکساید همچنین موجب سفید شدن لباس می‌گردد.

۲- میخچه و پینه

میخچه و پینه عبارتست از تغییر شکل و کلفت شدن قسمت شاخی پوست (افزايش کراتيني شدن)، که در اثر فشار مستمر یا اصطکاک طولاني ايجاد می‌شود. فشار بر روی عصب انتهائي موجود در اين محل، باعث ايجاد درد می‌شود.

میخچه‌های سخت معمولاً روی برجستگی‌های استخوانی، عمدتاً بالا و یا اطراف شست پا بوجود می‌آیند.

پینه در روی پاشنه پا، قسمت‌هایی از پاکه وزن بدن را تحمل می‌کند (Weight - bearing) و نواحي گوشتي پا بوجود می‌آيد. درمان میخچه و پینه بوسیله برداشتن ضایعه از روی پوست یا بکار بردن ترکیبات کراتولیتیک است.

برداشتن ضایعه از روی پوست (Epidermabrasion)

مطمئن‌ترین و مناسب‌ترین روش برای از بین بردن میخچه و پینه پا، برداشتن آن از روی



ضایعه مالیده شده و از آغشته شدن قسمتهاي سالم پوست به آن جلوگيري شود. حساسيت نسبت به اسید ساليسيليك بسيار نادر است، ولی بعضی از بيماران نسبت به پلاستيك حامل اسید ساليسيليك، يا کلوديون (حلال اسید ساليسيليك در اين مورد) حساس هستند. ترکيباتي که حاوی درصد بـ الـ ايـ اـ زـ اـ سـ يـ دـ سـ اـ لـ يـ سـ يـ لـ يـ هـ سـ تـ نـ دـ نـ بـ اـ يـ سـ تـ در بيماران حساس به آسيپيرين مصرف شوند.

محلول هاي اسید ساليسيليك حاوي ۱۱ تا ۱۷ درصد اسید ساليسيليك بوده که اغلب حامل آن کلوديون می باشد.

کلوديون حاوی ماده‌ای بنام پیروکسیلین (pyroxylin) است. این ماده یک مشتق نیترو

طرز اثر و تركيبات

۱- اسید ساليسيليك

اسید ساليسيليك باعث می شود که لایه های سخت سلولهای پینه بسته از پوست جدا شده و به اين ترتيب قسمتهاي سخت پوست به قسمتهاي معمولي تغيير شكل يابد. تركيب ۱۱ تا ۵ درصد اسید ساليسيليك در آين مورد بكار

۹۹ پينه در روی پاشنه پا، قسمتهاي از پاكه وزن بدن را تحمل می كند و نواحي کوشتي پا بوجود می آيد. ۶۶

می رود. چسب هایی که به منظور درمان میخچه و پینه پا بکار می رود، معمولاً حاوی ۴۰ درصد اسید ساليسيليك هستند. ماده مؤثره در روی یک حلقة چسبنده، و مجموعاً در روی یک تکه پلاستيکي چسبنده قرار دارند. بکار بردن اين سистем باعث می شود که تنها ناحيه داراي ضایعه با اسید ساليسيليك در تماس باشد. اين چسبها بايستي هر يك تادو روز عوض شده، و برای يك هفته درمان ادامه يابد. بعد از اين مدت میخچه يا پینه بايستي براحتي از پوست جدا شود. چنانچه بعد از ۱۰ روز درمان، ضایعه از پوست جدا نشد، بايستي از متخصص مربوطه کمک گرفت. پماد ۵۰ درصد اسید ساليسيليك نيز به منظور درمان میخچه و پینه پا وجود دارد. اين پماد شبها به مدت چهار شب مصرف می شود. چون اسید ساليسيليك روی پوست معمولي ايجاد سوزش می کند، لذا بايستي پماد تنها روی





در کلودیون به صورت آماده در داروخانه‌های ایران وجود دارد.

نکات مهم در انتخاب محصول

- ۱- برداشت ضایعه از روی پوست (Epididermabrasion) مطمئن‌ترین و مناسب‌ترین روش درمان میخچه و پینه پا است.
- ۲- ترکیبات زیادی با درصد های مقاومت اسید سالیسیلیک وجود دارند که چنانچه به درستی مصرف شوند، در درمان میخچه و پینه پا مؤثرند.

سلولز است که در حالی فرار مثل اتر، استون و الكل حل شده است. وقتی محلول اسید سالیسیلیک در کلودیون روی ضایعه گذاشته شود، حلال آن بسرعت تبخیر شده و یک لایه نرم و منعطف که آب در آن نفوذ نمی‌کند، روی ضایعه باقی می‌گذارد. این لایه باعث می‌شود که اسید سالیسیلیک کاملاً در ضایعه نفوذ کرده و ضمناً رطوبت پوست نیز تبخیر نشود. محلول‌های اسید سالیسیلیک روزانه برای چندین روز مصرف می‌شوند، تا اینکه ضایعه براحتی از روی پوست جدا شود.

۲- اسید لاکتیک

ترکیبی از ۱۲ درصد اسید سالیسیلیک و ۴ درصد اسید لاکتیک در کلودیون به منظور درمان میخچه و پینه پا در بازار دارویی انگلیس وجود دارد.

“**وروکا یا زگیل کف پا مانند زگیل** معمولی است که در اثر فشار ناشی از وزن بدن به کف پا، حالت فشرده و تخت بخود می‌گیرد. انتقال فشار واردہ از این ضایعه به پایانه‌های عصبی، باعث دردناک شدن آن می‌شود. وروکا در بچه‌ها بسیار شایع است. اگر چه این ضایعه خودبخود از بین می‌رود، و بطور کامل نیز درمان می‌شود، ولی ممکن است زمان ابتلای به آن ماهه‌های سالها بطول انجامد. درمان وروکا شامل دو مرحله است: مرحله اول عبارتست از برداشتن تدریجی

ترکیبی شامل ۱۱ تا ۱۷ درصد اسید سالیسیلیک و همین درصد اسید لاکتیک در کلودیون بصورت داروهای ترکیبی و براساس تجویز پزشک در داروخانه‌های ایران ساخته می‌شود. فرمول دیگری از این ترکیب شامل ۱۰ درصد اسید لاکتیک و ۱۰ درصد اسید سالیسیلیک



اسید سالیسیلیک، اسید لاكتیک، پودوفیلین (podophyllum resin)، آدئیدفرمیک و گلوتارآلدئید.

اسید سالیسیلیک طرز اثر و محصولات

وقتی برای درمان و روکا از اسید سالیسیلیک استفاده می‌کنیم، این ترکیب از طریق حذف مکانیکی بافت عفونی، تعداد ویروس‌ها را کاهش می‌دهد. اسید سالیسیلیک همچنین باعث تحریک تولید آنتی بادی‌های محافظت کننده در برابر واکنش‌های حساسیتی اسید می‌شود. اسید سالیسیلیک به تنهایی یا همراه با سایر ترکیبات، در اغلب روش‌های درمانی و روکا وجود دارد.

ترکیبات متعدد حاوی اسید سالیسیلیک به صورت پماد، محلول و چسب‌های حاوی ماده فوق در بازار انگلیس به صورت داروی تجاری وجود دارد. در ایران نیز ترکیبات حاوی اسید سالیسیلیک با درصدهای متفاوت جهت درمان و روکا در داروخانه‌ها ساخته می‌شود، که میزان ماده مؤثره بستگی به نسخه پزشک دارد. لازم به يادآوري است که يكى از داروهای موجود در بازار انگلیس، محلول اسید سالیسیلیک ۲۶ درصد در کلوديون است.

اسید لاكتیک طرز اثر و محصولات

اسید لاكتیک دارای خاصیت خورنده بوده

لایه شاخی شده پوست، و مرحله دوم برداشتن قسمت ویروسی بوسیله مواد کراتولیتیک می‌باشد. روش درمان این ضایعه متفاوت از درمان میخچه است. برداشتن و روکاها فرآیندی است شامل تراشیدن تدریجی بافت عفونی که برای روش‌هایی که برای برداشتن سایر ضایعات اینچنینی وجود دارد، استوار است. در زیر به نکاتی که داروساز بایستی به بیمار توصیه نماید، اشاره می‌کنیم:

- ۱- قبل از استفاده از دارو، بایستی خارجی ترین لایه پوست را بوسیله یک صفحه سنباده یا سنگ پا برداریم.
- ۲- دارو را مستقیماً روی قسمت فوقانی و روکا قرارداده و آنرا در ناحیه مربوطه محصور می‌کنیم.
- ۳- دارو را بوسیله یک پوشش پلاستیکی می‌پوشانیم تا ضمن حفظ رطوبت محیط، باعث نفوذ دارو به داخل ضایعه شود.
- ۴- تکه پلاستیکی را بعد از ۲۴ ساعت بر می‌داریم و قسمت مرده بافت را از روی و روکا جدا می‌کنیم.

- ۵- این روش را هر روز آنقدر تکرار می‌کنیم تا تمام لایه‌های و روکا جدا شود. این کار ممکن است بیش از سه ماه به طول انجامد. باید به خاطر داشته باشیم که چنانچه تمام قسمت‌های بافت ضایعه دیده برداشته نشود، و روکا مجدداً رشد خواهد کرد.
- ترکیبات زیادی برای درمان و روکا وجود دارد که عبارتند از:

و در ترکیبات بسیاری، همراه اسید سالیسیلیک وجود دارد. ادعایهاین است که اسید لاکتیک، اثر اسید سالیسیلیک را افزایش می‌دهد، اما گروه مشورتی FDA (Food and Drug Administration) امریکا، مدارک موجود برای اثبات این اثر را در مورد اسید لاکتیک نارسا می‌دانند.

دو دارو به شکل محلول، شامل ۱۶/۷ درصد اسید لاکتیک و ۱۶/۷ درصد اسید سالیسیلیک در کلودیون در بازار دارویی انگلیس وجود دارد. همچنین داروی دیگری حاوی ۴ درصد اسید لاکتیک و ۱۱ تا ۱۲ درصد اسید سالیسیلیک در پایه ژل به صورت قیم در بازار دارویی فوق موجود است. (در ایران نیز ترکیبات مختلف حاوی اسید لاکتیک همراه با اسید سالیسیلیک در کلودیون با درصدهای تعیین شده در نسخه پزشک در داروخانه ساخته می‌شود-ن)



پمادی حاوی ۲۰ درصد پودوفیلین و ۲۵ درصد اسید سالیسیلیک در بازار دارویی انگلیس بنظر درمان و روکا وجود دارد. (در ایران نیز محلول الکلی ۲۰ تا ۲۵ درصد پودوفیلین در داروخانه‌ها ساخته می‌شود-ن). البته بعضی از پزشکان، پودوفیلین را با درصدهای ذکر شده و در پایه تنتورینتووان تجویز می‌کنند.

آلدئیدفرمیک (فرمالدئید) طرز اثر و محصولات

آلدئیدفرمیک دارای خاصیت ضد ویروس است. همچنین اثر مستقیم جاذب آب دارد. بنابراین وروکا و پوست اطراف آنرا خشک می‌کند.

پودوفیلین (Pudophyllum resin) طرز اثر، عوارض و محصولات

پودوفیلین از ریزوم خشک شده گیاه *Podophyllum peltatum* May - apple می‌آید. پودوفیلین دارای خاصیت خورنگی بالا بوده و به تنهایی در درمان و روکادر انگلستان به صورت OTC مصرف می‌شود. پودوفیلین ماده‌ای سیتوکسیک، سوزش‌آور و بسیار حرک است، و موقع مصرف بایستی دقت شود که تنها بر روی ضایعه (وروکا) گذاشته شود. همچنین گزارش شده که پودوفیلین اثر تراوتون داشته، لذا در حاملگی منع مصرف دارد.



آلدئید فرمیک نیست، ولی احتمالاً اثر بیشتری روی پوست‌های حساس دارد. پوست را قهوه‌ای می‌کند، اما این عارضه با ادامه درمان از بین می‌رود. محلول ۱۰٪ آن در بازار دارویی انگلیس وجود دارد. گلوتار آلدئید با درصد های مختلف در ایران تجویز شده که در داروخانه‌ها ساخته می‌شود.

دارویی حاوی ۷۵٪ درصد آلدئید فرمیک در پایه ژل آبی در بازار انگلیس وجود دارد. اشکال آن در اینستکه بایستی روزی دوبار مصرف شود. چنانچه تعداد و روکا زیاد باشد، می‌توان پاهای را روزانه به محلول ۳ درصد آلدئید فرمیک آغشته کرد. البته بایستی مواطن بود که قسمت‌های سالم پا با محلول تماس نداشته باشد.

منابع:

1. Nathan A. Preparations for foot problems - The pharmaceuti. J. 1996 (257): 558 - 561.
2. Dollery c. Therapeutic drugs First ed. London - churchill livingstone - 1991 Vol. 2 - pp. S₅ - S₆.

گلوتار آلدئید

طرز اثر و محصولات

گلوتار آلدئید خاصیتی شبیه به آلدئید فرمیک دارد. اگرچه مصرف آن مناسب‌تر از

