

موضوع: زگیل، سالیسیلیک اسید

گردآورندگان: دکتر مجید دشتی، دکتر مریم دائی، دکتر محسن ذبیحی

زیر نظر: دکتر محمد حسین مصدق

آدرس: یزد - بلوار نواب صفوی - ساختمان شماره ۴ دانشگاه علوم پزشکی (معاونت غذا و دارو)

شماره تلفن: ۰۳۵۱ ۶۲۱۴۱۹۱

ydpic@ssu.ac.irE.mail:

<http://www.ssu.ac.ir>

فهرست مطالب:

شماره صفحه

موضوع

۲----- زگیل

۳----- انواع زگیل

۶----- طیف درمان زگیل

۸----- سالیسیلیک اسید

۱۲----- سؤالات برگزیده

زگیل:

اغلب مردم آمریکا زگیل را فقط یک عامل جزئی آزار دهنده می دانند و آگاهی عمومی کمی در مورد اینکه بعضی از انواع زگیل مثل زگیل تناسلی میتوانند پیش درآمد بیماریهای کشنده و خطرناکی باشند وجود دارد. بعلاوه زگیل میتواند از طریق انواع مختلفی از روشها درمان شود شواهد اخیر پیشنهاد می کنند که بعضی از درمانهای سنتی که اعتقاد به اثربخشی زیاد آنها وجود دارد سزاوار ارزیابی مجدد می باشند.

اتیولوژی زگیل:

در اصل زگیل توسط ویروس پاپیلوما ی انسانی (HPV) که یک ویروس با DNA دو رشته ای و دوحلقه ای است ایجاد می شود بیش از ۱۰۰ زیر گونه HPV وجود دارد که هر کدام محل اتصال و قدرت ایجاد بدخیمی مختلفی دارند.

شیوع زگیل: حدود ۱۰٪ از اطفال و نوجوانان در هر زمان زگیل دارند و تا ۲۲٪ کودکان زگیل را در طی دوره کودکی خود همراه دارند.

اپیدمیولوژی زگیل:

با وجود اینکه زگیل ممکن است هر کس را درگیر سازد ولی متغیرهای اپیدمیولوژیک اندکی برای آن شناسایی شده است. گروههای سنی خاصی مستعد زگیل هستند و گروه سنی ۱۶-۹ سال در بیشترین ریسک ایجاد زگیل قرار دارند پیک سنی در مردان ۱۴/۵ سالگی و در زنان ۱۳ سالگی است و فقط افرادی که از نظر جنسی فعال هستند در خطر ایجاد زگیل تناسلی هستند. افرادی که با گوشت خام سروکار دارند بویژه در ریسک زگیل قصابان هستند. از آنجا که HPV در بافتهای حیوانی پیدا نشده است تصور میشود که زگیل قصابان از طریق ترومای شغلی و احتمالاً در همراهی با سرما و رطوبت در این شغل ایجاد میشود.

انواع زگیل:

بیشترین مندی که در تقسیم بندی انواع زگیل بکار میرود ترکیبی از ظاهر و محل بروز زگیل است. این رده بندی زگیل ها را به چهار گروه مشخص تقسیم میکند.

۱- زگیل معمولی (*verruca vulgaris* یا **common wart**): شایعترین فرم زگیل است که ۷۰٪ زگیل ها را شامل میشود اگرچه هر نقطه ای از بدن حتی غشاهای مخاطی را ممکن است گرفتار سازد ولی در بیشترین محلی که دیده میشود دستها است. تمایل به گرفتاری بیشتر دستها بویژه منعکس کننده احتمال زیاد تماس دستها با سطوح محیطی آلوده در حین کار یا بازی است. این زگیل ها همچنین با تمایل طبیعی کودکان کم سن و سال در کندن و دستکاری زگیل های موجود و انتشار آنها به مناطق سالم پوست انتشار می یابند که به این روند خود تلقیحی زگیل می گویند. زگیل معمولی و شایع همچنین میتواند در زیر ناخن ایجاد شود که به آن زگیل زیرناخنی می گویند، این زگیل ها توسط ناخن در برابر درمانهای معمولی حفاظت شده و دور از دسترس می مانند بطوریکه بعضی از درمانها برای آن نامناسب بوده و ممکن است باعث آسیب به ناخن شوند.

۲- زگیل کف پای (*verruca plantaris*)

این نوع زگیل نیز شایع است و ۵/۴٪ از جمعیت را تحت تاثیر قرار میدهد. از نظر تعریف زگیل کف پای در سطوح تحمل کننده وزن در کف پاها مثل پاشنه ها - انگشت شست و متاتارسهای میانی ایجاد میشود محل آنها منعکس کننده محل نفوذ اپیدرمی ویروس است. از آنجا که نواحی تحمل کننده وزن بیشتر مستعد آسیب های جزئی در طی حرکت هستند، این نوع زگیل نیز در آن با احتمال بیشتری ایجاد میشود. انتقال در این نوع زگیل میتواند بسیار ساده باشد بطوریکه فردیکه زگیل کف پای دارد اگر پا برهنه راه برود از خود ذرات ویروسی روی زمین جا میگذارد و وقتیکه فرد دیگری با پای بدون پوشش روی آن سطح راه برود بیشترین جایی که ممکن است تلقیح ویروس در آن صورت گیرد قسمت هایی است که بیشترین تماس را با زمین دارد (مثل نواحی تحمل کننده وزن).

محل فرارگیری زگیل شکل ظاهری آن را نیز تعیین میکنند. با تداوم رشد زگیل کف پای، تداوم فشار ناشی از راه رفتن بر زگیل باعث رشد بیشتر زگیل به سمت داخل (اندوفیتیک) میشود تا رشد به سمت خارج که بیشتر در زگیل معمولی و یا زگیل تناسلی مشاهده میشود (اگزوفیتیک). گاهی در یک زمان چندین زگیل کف پای در زیر سطح اپیدرم پوست تجمع مییابند در حالیکه در سطح بصورت یک زگیل بزرگ به نظر میرسند این زگیل های موزائیکی به علت کانونهای متعدد منبع ویروسی درمانشان سخت است.

۳- زگیل صاف (verruca plana):

در اکثر موارد روی صورت، گردن و اندامها دیده میشوند همانطوریکه از اسمشان پیداست این زگیل ها از سطح پوست برجسته نمیشوند و آنقدر صاف هستند که خشن و هیپرکراتوتیک به نظر نمی رسند و اگر پیگمانته باشند ممکن است بیماران آنها را با لکه های ناشی از آفتاب و یا کک و مک اشتباه کنند. اندازه آنها ۲-۵mm و رنگ آنها از رنگ طبیعی پوست تا قرمز یا قهوه ای متغییر است. آسیب یک زگیل صاف (مثلاً تراشیدن موهای گردن) ممکن است باعث انتشار ویروس و نهایتاً جوانه زدن صدها زگیل صاف شود.

۴- زگیل تناسلی:

یک درصد بالغین فعال از نظر جنسی زگیل تناسلی (کویلوما آکومیناتا) را تجربه میکنند. HPV تناسلی شایعترین بیماری منتقله از طریق جنسی (STD) در ایالات متحده است که با کانسروویکس (گردن رحم) نیز مرتبط می باشد. با وجود این کمتر از یک سوم ساکنان ایالات متحده در مورد HPV تناسلی آگاهی دارند و این بیماری در بین بیماریهای منتقله از راه جنسی کمترین میزان شناخت را در دانشجویان دارد (دانشجویان نسبت به سایر STD ها این بیماری را کمتر می شناسند). بطور مشابهی تعداد کمی از خانمها میدانند که زگیل های تناسلی در افراد با شروع زودرس و سن پائین تر شروع فعالیت جنسی، تعدد شرکای جنسی و مصرف کنندگان سیگار و ضد بارداریهای خوراکی شایعتر است. آنها نمی دانند که HPV ممکن است بدون اینکه فرد مقاربت کامل هم داشته باشد و یا حتی وقتی که مرد از کاندوم استفاده کرده باشد نیز

میتواند منتقل شود در یک مطالعه پژوهشگران متوجه شدند که پوشش و تبلیغات رسانه ای در مورد زگیل تناسلی نتوانسته است اطلاعات کافی و پایه ای مثل ارتباط این زگیل ها با سرطان گردن رحم را ارائه کند. زگیل های تناسلی اگر در کودکان دیده شوند نشانگر سوء استفاده جنسی است بویژه اگر در سن بالای ۳ سال دیده شود.

تاریخچه طبیعی عفونتهای زگیلی:

ذرات ویروسی HPV، از طریق شکافها و آزردهای پوست وارد می شوند ولی این روندی که ویروس از طریق آن وارد لایه سلولهای بازان یا تکثیر شونده میشود کاملاً شناخته نشده است. ویروس، DNA خود را وارد ژنوم میزبان کرده و باعث تحریک تکثیر غیرطبیعی سلول ها میشود همچنین باعث افزایش فشار جریان خون به ناحیه درگیر جهت تسهیل در رشد سریع سلولها می شود. HPV می تواند قبل از اینکه زگیل ایجاد و قابل رؤیت شود یک دوره مداوم تلقیح داشته باشد در حالیکه ممکن است زگیلی در طی مدت چند هفته برای بیمار علامت دار و مشهود گردد ولی در بعضی موارد ممکن است حداقل ۱۸ ماه این روند آهسته رشد طول بکشد. در صورتیکه زگیل ها درمان نشده و به حال خود رها شوند اکثر آنها خود بخود و بدون باقیماندن اسکار ناپدید میشوند که این پدیده را پسرقت خود بخود می گویند حدود ۳۰٪ زگیل ها در عرض ۶ ماه پاک شده و ۶۶٪ در عرض ۲ سال و ۷۵٪ در طی ۳ سال ناپدید می شوند.

اثبات عفونت زگیلی:

چندین اختلال دیگر ممکن است شبیه زگیل باشند مثل مشکلات خود برطرف شونده ای مانند میخچه و پینه و یا یکسری از حالات جدی تر مثل کراتوزهای سبورئیک، لیکن پلان، خال اپسی درمی، مولاسکوم کونتاژیفروم و سرطان سلول سنگفرشی.

زگیل ها از طریق دو خصوصیتشان قابل شناسایی هستند:

- ۱- باعث بر هم خوردگی الگوی پوست میشوند
- ۲- اگر پزشک زگیل را با یک تیغ بخرشد و بترشد نقاط خونریزی دهنده مشاهده میشوند از این جهت باید به بیماران در مورد روش های غیر ایمن برداشتن زگیل در منزل مثل تراشیدن

با تیغ و یا چاقو آگاهی لازم داد. اگر ضایعه واضحاً یک زگیل نباشد باید بیمار جهت تأیید تشخیص نهایی ارجاع شود. پزشکان میتوانند با روش هایی مثل بیوپسی و رنگ آمیزی ایمونوپراکسیداز، PCR، هیبریدیزاسیون... تشخیص را قطعی نمایند.

طیف درمان زگیل:

درمان قطعی و علاج بخش برای زگیل وجود ندارد درمان های موجود به دو گروه تقسیم میشوند شامل درمانهای تخریبی زگیل و درمان با تنظیم کننده های ایمنی.

تکنیک های تخریبی شامل اکثر نسخه های سنتی است که تجویز می شوند شامل پودوفیلین، پودوفیلوتوکسین، امنو، دی تری کلرواستیک اسید، ۵ فلورو اوراسیل، بلئومایسین، رتینوئیدها، حساس کننده های موضعی، گلو تارالدئید، فرم آلدئید و کانتایدین و همچنین روش های فیزیکی مثل برداشتن از طریق جراحی، لیزر و یا نوارهای چسبنده. پزشکان همچنین ممکن است از کرایوتراپی نیز استفاده کنند که در این روش زگیل با ازت مایع در یک تا ۴ دوره درمانی و به فاصله یک تا سه هفته تماس داده می شود در این روش بی حسی موضعی نیز ممکن است جهت کنترل درد لازم باشد. داروسازان می توانند در صورتیکه درمان تخریب کننده مد نظر باشد سالیسیلیک اسید و چندین ترکیب OTC دیگر را جهت استفاده در منزل توصیه نمایند تنظیم کننده های ایمنی نیاز به نسخه دارند و شامل ایتترفرون، imiquimod (برای زگیل تناسلی)، سیدوفوویر و واکسن ها می باشند.

محققان تحقیقی را بر مبنای داده های درمانی مختلف زگیل تناسلی، برای ارزیابی کیفیت روشهای درمانی انجام دادند که نتایج آن شگفت انگیز بود. از بین مطالعات صورت گرفته فقط مطالعات کنترل شده تصادفی از درمانهای موضعی در بیماران با سیستم ایمنی طبیعی انتخاب شدند ۵۲ مطالعه معیارهای لازم جهت این بررسی داشتند در ۱۷ تا از آنها بهبود کامل با دارونما پس از ده هفته، ۳۰٪ بود در ۶ مطالعه با کنترل پلاسبو، سالیسیلیک اسید بعنوان جزء اصلی درمان باعث بهبود قطعی ۷۵٪ در مقایسه با ۴۸٪ در گروه شاهده شد.

آنالیز مطالعات کرایوتراپی اگرچه معیار های کامل این بررسی را نداشت ولی نشان داد که که کرایوتراپی بهتر از درمان با سالیسیلیک اسید یا چسب های درمانی نیست و یک یافته قابل توجه و مهم موربیدیتیه ناشی از کرایوتراپی بود. شواهد متناقض و محدودی از اثربخشی بلئوماسین و ۵-فلورواوراسیل داخل ضایعه ای، ایتترفرون داخل ضایعه ای یا درمان فوتودینامیک وجود داشت. با توجه به زیانهای احتمالی و مسمومیت این درمانها استفاده از آنها باید مجدداً ارزیابی گردد. دی نیتروکلروبنزن به عنوان یک حساس کننده تماسی موضعی شواهدی از اثربخشی را نشان داد ولی نسبت به سالیسیلیک اسید که ایمن تر است ارجحیت نداشت.

از درمانهای ضد زگیل توصیه شده در اینترنت دوری کنید

بعضی از سایتهای اینترنتی توصیه های غیر مسئولانه ای برای درمان زگیل می کنند وقتیکه بیماران به این سایتهای دسترسی داشته باشند ممکن است از داروساز خود در مورد آن سؤال کنند و داروساز باید در مورد اطلاعات نادرست این سایتهای آگاه باشد. سایتهای یک محصول حاوی نقره به نام تتراسیل حاوی آنتیموان، رادیوم، گل آلاله و پسورینوم و یا ترکیبات بسیار رقیق شده دیگر که اثربخشی آنها ثابت نشده است را عرضه می کنند. یکی از عجیب ترین استدلال های این سایت ها این است که زگیل ناشی از ضربه های زایانی و احتقان در مجاری و عروق خونی است و ادعا می کند که زگیل را از طریق رژیم زگیل شامل پاکسازی کبد، کلیه و روده و دندانها و تعریق و سایر درمانهای ثابت نشده درمان کرده و یا از ایجاد آن پیشگیری می کنند.

بیماران باید این توصیه ها را که هیچگونه اساس مبتنی بر شواهد ندارند نادیده بگیرند.

سالیسیلیک اسید (Salicylic Acid):

سالیسیلیک اسید طبق فارماکوپه USP24 بصورت کریستالهای سفید، معمولاً سوزنی شکل ریز و یا بصورت پودر کریستالی سفید و نرم است. شکل سنتتیک آن سفید و بدون بو است اما اگر از متیل سالیسیلات طبیعی تهیه شود ممکن است یک رنگ کمی زرد یا صورتی و بوی ملایم شبیه نعنای داشته باشد. سالیسیلیک اسید به میزان یک در ۶۰ آب، یک در ۵ آب جوش، یک در ۳ الکل، یک در ۴۵ کلرفرم، یک در ۳ اتر و یک در ۱۳۵ بنزن قابل حل است.

موارد مصرف: سالیسیلیک اسید خصوصیات کراتولیتیکی دارد و بطور موضعی در درمان پوستهای هایپرکراتوتیک و scaling مانند شوره سر، درماتیت سبوره ای، ایکتبوز، پسوریازیس و آکنه استفاده می شود. غلظت شروع حدود ۲٪ است که در صورت نیاز تا ۶٪ افزایش داده می شود. تصور می شود که محدوده وسیعی از غلظت این ترکیب استفاده شود. سالیسیلیک اسید اغلب با داروهای دیگر بویژه کول تار استفاده می شود. فراورده های با میزان سالیسیلیک اسید بالای ۶۰٪ بعنوان یک ترکیب سوزاننده (caustic) برای برداشتن زگیل های کف پا، میخچه و یا پینه استفاده شده اند.

همچنین سالیسیلیک اسید خواص ضد قارچی دارد و بطور موضعی در درمان عفونتهای درماتوفیتی پوست استفاده میشود.

دوزاژ:

آکنه:

کرم، پارچه (cloth)، کف (foam) یا پاک کننده های مایع (liquid cleansers) ۲٪: یک یا دو بار در روز برای پاک کردن پوست استفاده میشوند. پوست را باید به آرامی ماساژ داد تا مدتی سطح پوست را بپوشاند و بعد کاملاً آب کشیده شود. پارچه ها باید قبل از استفاده با آب مرطوب شوند و پس از استفاده قبل از قرمزی برداشته شوند.

ژل ۰/۵٪ یا ۰/۲٪: مقادیر کمی از ژل در هنگام صبح یا شب بر روی پوست مالیده می شود اگر پوسته ریزی (peeling) بروز کرد می توان یک در میان استفاده نمود. ژل باید بر روی پوست تمیز و خشک استفاده شود.

پد (pads) ۰/۵٪ یا ۰/۲٪: پد برای پوشاندن منطقه مورد نظر با یک لایه نازکی از سالیسیلیک اسید برای یک یا سه بار در روز استفاده می شود و باید بر روی پوست تمیز و خشک استفاده شود. پد نباید بر روی پوست باقی بماند.

پچ (patch) ۰/۲٪: در هنگام خواب پس از شستن صورت استفاده می شود و باید پوست پس از شستن برای حداقل ۵ دقیقه خشک شود پچ باید مستقیماً بر روی جوشهایی که باید درمان شود قرار داده شده و در صبح برداشته شود

ژل بدن/حمام (shower/bath gels) یا صابون ۰/۲٪: روزی یک بار در دوش یا حمام استفاده می شود و پوست مبتلا به آکنه ماساژ داده شده و سپس خوب شسته می شود.

پینه، میخچه یا زگیل:

ژل یا محلول ۰/۱۷٪: بر روی هر کدام از زگیل ها قرار داده شده اجازه داده می شود تا خشک شود دارو باید یک یا دو بار در روز برای مدت ۱۲ هفته و بر روی منطقه تمیز و خشک استفاده شود.

ژل ۰/۶٪: یک بار در روز بر روی محل و عموماً در شب استفاده شده و در صبح شسته می شود.

پلاستر (plaster) یا پچ ترانس درمال ۰/۴۰٪: مستقیماً بر روی منطقه استفاده شده و برای ۴۸ ساعت باقی می ماند. بعضی از فرآورده ها می توانند به اندازه مناسب ناحیه مورد نظر بریده شوند و یا با چسب مخفی شوند و ممکن است این فرایند برای بیش از ۱۲ هفته تکرار شود. پلاستر باید بر روی پوست تمیز و خشک استفاده شود.

پچ ترانس درمال ۱۵٪: مستقیماً بر روی محل مورد نظر در هنگام خواب استفاده می شود و برای تمام شب بر روی محل باقی مانده و صبح برداشته می شود. پچ باید برای پوشاندن منطقه مورد نظر اندازه شود. این عمل می تواند روزانه برای بیش از ۱۲ هفته تکرار شود.

شوره (Dandruff)، پسوریازیس یا درماتیت سبوره ای:

کرم ۲/۵٪: بر روی منطقه درگیر بصورت ۳-۴ بار در روز و بر روی پوست تمیز و خشک استفاده می شود. بعضی از فراورده ها می توانند در طول شب بر روی محل باقی بمانند.

پماد ۳٪: بر روی اسکال ها و یا پلاک های روی پوست برای بیش از ۴ بار در روز استفاده می شود (اما نه بر روی اسکالپ یا صورت)

شامپو ۳-۱/۸٪: بر روی موی مرطوب یا منطقه درگیر ماساژ داده می شود و برای چند دقیقه به همان حال باقی می ماند و سپس کاملاً شسته می شود بعضی از فراورده ها می توانند برای تمام طول شب بر روی محل باقی بمانند.

بعضی از فراورده های حاوی سالیسیلیک اسید عبارتند از:

پماد بنزوئیک اسید سالیسیلیک اسید (به نسبت ۲ به ۱)

کلودیون سالیسیلیک اسید BP2003 (۱۲٪ در فلکسیل کلودیون)

پماد کول تار و سالیسیلیک اسید BP2003 (به نسبت ۲ به ۲)

با فرمولاسیون: کول تار ۲۰ گرم، پلی سوربات (۸۰) ۴۰ گرم، سالیسیلیک اسید ۲۰ گرم، موم امولسیون کننده ۱۱۴ گرم، وازلین ۱۹۰ گرم، روغن نارگیل ۵۴۰ گرم، پارافین ۷۶ گرم

پماد بنزوئیک اسید کمپاند BP2003: بنزوئیک اسید ۶٪، سالیسیلیک اسید ۳٪

پماد ویت فیلد: بنزوئیک اسید ۵٪، سالیسیلیک اسید ۳٪

پماد سالیسیلیک اسید - سولفور BPC1973: سالیسیلیک اسید ۳٪، پرسپییتید سولفور ۳٪

پیست زینک اکساید و سالیسیلیک اسید BP2003 شامل زینک اکساید ۲۴٪، سالیسیلیک اسید ۲٪ و نشاسته ۲۴٪ در وازلین

کلودیون سالیسیلیک اسید، لاکتیک اسید

درماسید (Dermacide): تارتاریک اسید + سالیسیلیک اسید + بنزوئیک اسید، برای تمیز کردن پوست
لوسیون Viron wart: اسید استیک گلاسیال، سالیسیلیک اسید، لاکتیک اسید برای درمان
 زگیل

Aserbine: یزنوئیک اسید، مالیک اسید، سالیسیلیک اسید، پروپیلن گلایکول برای درمان
 جراحات پوستی، سوختگیها و زخمها
Zeniac LP Fort: ماندلیک اسید، تارتاریک اسید، سالیسیلیک اسید و آمونیوم لاکتات در
 درمان آکنه

Alfa acid: آمونیوم لاکتات، سالیسیلیک اسید، دکسپانتول برای اختلالات scalp

Coruzol: سالیسیلیک اسید، لاکتیک اسید، استیک اسید برای پوستهای سفت (Hard skin)

Mg214 sal-Acid: حاوی سالیسیلیک اسید برای درمان پسوریازیس

Anaxeryl: دیترانول، ایکتامول، سالیسیلیک اسید، رزورسینول و پروبالزام برای درمان
 پسوریازیس و آلوپسی

عوارض جانبی و موارد احتیاط:

سالیسیلیک اسید یک محرک ضعیف است و استفاده از فرآورده های آن بر روی پوست ممکن است باعث درماتیت شود. سالیسیلیک اسید به راحتی از طریق پوست جذب می شود و پس از استفاده وسیع از آن علائم مسمومیت حاد سیستمیک با سالیسیلاتها مثل اسپرین گزارش شده است. موارد مرگ نیز مخصوصاً در بچه ها اتاق افتاده است. برای به حداقل رساندن جذب دارو با استفاده موضعی، نباید سالیسیلیک اسید را برای دوره ای طولانی مدت، غلظت های بالا بر روی منطقه وسیعی از بدن و یا پوست ملتهب و یا جراحی دار استفاده نمود. از تماس با دهان، چشمان و دیگر غشاء های مخاطی باید خورداری شود این دارو همچنین باید با مراقبت بر روی اندامهای انتهایی بیماران با نارسایی گردش خون محیطی یا دیابتی ها استفاده شود.

همچنین پیشنهاد شده است که استفاده از فراورده های سوزاننده (caustic) سالیسیلیک در بیماران با نوروپاتی محیطی بارز با احتیاط صورت گیرد.

سؤالات برگزیده:

۱- کدام یک عامل ایجاد زگیل است؟

الف) عفونت باکتری

ب) عفونت ویروسی

ج) عفونت قارچی

د) با توجه به نوع زگیل هر سه مورد

۲- شایعترین نوع زگیل کدام است؟

الف) زگیل کف پای

ب) زگیل صاف

ج) زگیل معمولی

د) زگیل تناسلی

۳- کدام گزینه صحیح است؟

الف) بیشترین شیوع زگیل معمولی در دستها است

ب) بیشترین شیوع زگیل معمولی در صورت است

ج) کاندوم مانع از انتقال زگیل تناسلی میشود

د) ضد بارداریهای خوراکی شیوع زگیل تناسلی را کاهش می دهند

۴- کدام یک از صفات بارز همه موارد زگیل است؟

الف) بر هم خوردگی الگوی پوست

ب) برجستگی ناحیه زگیل

ج) نقاط خونریزی دهنده ناشی از خراشیدن

د) الف و ج

۵- ایمن ترین و مؤثرترین درمان زگیل کدام است؟

الف) سالیسیلیک اسید

ب) کرایوتراپی

ج) بلئومایسین

د) فلوروآوراسیل

- ۶- حلالیت سالیسیلیک اسید در آب چقدر است؟
 الف) یک در ۵
 ب) یک در ۱۰۰
 ج) یک در ۶۰
 د) قابل حل نیست
- ۷- سالیسیلیک اسید در چه درصدی اثر سوزاننده دارد؟
 الف) ۶۰٪
 ب) ۳۰٪
 ج) ۱۰٪
 د) ۲٪
- ۸- کدامیک از فرآورده های سالیسیلیک اسید در درمان آکنه کاربرد دارد؟
 الف) شامپو ۳٪
 ب) کرم ۲٪
 ج) ژل ۶٪
 د) پلاستر ۴۰٪
- ۹- مورد مصرف محلول ۱۷٪ سالیسیلیک اسید چیست؟
 الف) آکنه
 ب) لایه برداری
 ج) پاکسازی پوست
 د) زگیل
- ۱۰- در کدام یک از بیماریهای زیر مصرف سالیسیلیک اسید باید با احتیاط باشد؟
 الف) دیابت
 ب) نارسایی گردش خون محیطی
 ج) نورپاتی محیطی
 د) هر سه مورد