
درگیری اندام تحتانی (پاها) در دیابت

فهرست مطالب

۳	مقدمه.....
۵	دیابت و مشکلات پا.....
۶	تأثیر دیابت بر سلامت پا.....
۷	چه عواملی مستعدکننده زخم پای دیابتی هستند.....
۸	علائم هشداردهنده.....
۹	درمان پای دیابتی.....
۱۰	اصول کلی پیشگیری از ایجاد پای دیابتی.....
۱۱	آنچه باید انجام داد.....
۱۴	آنچه نباید انجام داد.....
۱۶	اصول کلی مراقبت از ناخن ها.....
۱۶	چه پوشش‌هایی جهت پای بیماران دیابتی مناسب هستند.....
۱۸	نکات مهم قبل از پوشیدن کفش.....
۱۸	ورزش های مناسب برای پیش گیری از پای دیابتی.....

مقدمه

در اثر عواملی همچون افزایش شیوع چاقی ناشی از شکل نادرست زندگی شهر نشینی و افزایش سن جوامع بشری، شیوع بیماری دیابت در جهان به سرعت رو به افزایش است و متأسفانه این افزایش در کشورهای در حال توسعه از جمله در کشور ما چشمگیرتر است، چنان که در حال حاضر حدود ۲۰۰ میلیون نفر در دنیا و بالغ بر ۳ میلیون نفر در ایران به این بیماری مبتلا هستند. مبتلایان به دیابت بیش از دیگران در معرض خطر بروز عوارضی مانند اختلالات بینایی، حملات قلبی-عروقی، قطع پا و یا نارسایی کلیوی قرار دارند. مطالعات اخیر نشان داده اند که با رعایت برنامه غذایی سالم (اعتدال در مصرف غذا) و داشتن فعالیت فیزیکی منظم، کنترل دقیق قند خون (با مصرف داروهای خوراکی و یا انسولین)، فشار خون و سطح چربی های خون، از بروز بسیاری از این عوارض جلوگیری می شود و بدین طریق بیماران دیابتی می توانند از یک زندگی سالم و طول عمر طبیعی بهره مند گردند. لذا در کشور ما همانند بسیاری از کشورهای دیگر برنامه های آموزشی مبسوطی برای ارتقاء سطح آگاهی افراد جامعه نسبت به جنبه های مختلف دیابت در حال اجرا هستند.

در این راستا، مرکز تحقیقات دیابت پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری بنیاد امور بیماری های خاص، اقدام به تهیه و تکثیر کتابچه های آموزشی بیماران دیابتی نموده است. هر ساله این کتابچه ها با استناد به تازه ترین یافته های علمی در زمینه دیابت و تحت نظر متخصصین غدد بازبینی می شوند. بدیهی است توصیه های مندرج در این کتابچه ها، به هیچ وجه جایگزین درمان پزشکی نمی باشند.

لازم به ذکر است که بیماران دیابتی جهت دریافت اطلاعات بیشتر در این زمینه می توانند به آدرس الکترونیکی <http://emri.tums.ac.ir>

مراجعه نموده و یا از طریق تماس تلفنی با شماره ۰۹۶۸۸ (Hot line) جواب سوالات خود را در زمینه دیابت دریافت نمایند. کتابچه حاضر با تلاش همکاران محترم :

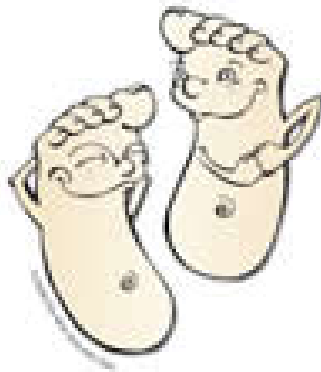
آقایان دکتر محمد پژوهی، دکتر حمیدرضا آقایی میبدی، دکتر محسن خوش نیت نیکو، دکتر ساسان شرقی، دکتر مهناز لنکرانی، دکتر محمد رضا مهاجری تهرانی، خانم مریم پیمانی، خانم مریم اعلاء و خانم سرمه رئیس زاده تهیه و بازبینی شده است. امید است که با یاری خداوند متعال، این اثر بتواند برای کنترل بهتر بیماری دیابت در بیماران مبتلا به این بیماری مفید باشد.

دکتر باقر لاریجانی

رییس پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم

بهار ۱۳۸۹

دیابت و مشکلات پا



دیابت بیماری مزمنی است که در اثر کاهش یا فقدان ترشح انسولین بدن یا به علت عدم توانایی بدن در استفاده از انسولین به وجود می‌آید. انسولین ماده مهمی است که از غده لوزالمعده ترشح می‌شود و در تبدیل غذا به انرژی مورد نیاز ما نقش به‌سزایی دارد.

در صورتی که دیابت به خوبی کنترل نشود، بالا بودن قند خون برای مدت طولانی باعث ایراد صدمه به اعضاء مختلف بدن و ایجاد اختلال در سیستم ایمنی خواهد شد. به‌طوری که اعصاب، کلیه‌ها، چشم، عروق خونی و قلب همگی در معرض خطر قرار می‌گیرند. بدیهی است که به‌دنبال اختلال سیستم ایمنی، توانایی فرد برای مقابله با عفونت‌ها کاهش می‌یابد.

در بین این عوارض، بروز مشکلات پا سریع‌تر و گسترده‌تر از سایر اختلالات است.

۲۵٪ از بیماران مبتلا به دیابت یکی از مشکلات پای دیابتی را تجربه می‌کنند و ۵ درصد از آنان، انگشت و یا قسمتی از پای خود را به‌علت زخم پای دیابتی از دست می‌دهند.

باید بدانید که با اعمال روش‌های ساده پیش‌گیری و مراقبت، می‌توان از بستری شدن در بیمارستان و قطع عضو به‌سادگی جلوگیری کرد.

فراموش نکنید که همه بیماران دیابتی همیشه در معرض خطر ابتلا به زخم پای دیابتی هستند.

با اعمال روش‌های ساده پیش‌گیری و مراقبت، به‌سادگی می‌توان از قطع پا جلوگیری کرد.

تأثیر دیابت بر سلامت پا چیست ؟

بالا بودن قندخون در مدت طولانی باعث تخریب عروق خونی و کاهش جریان خون در پاها می‌گردد. کندی جریان خون سبب ضعیف شدن پوست پا، افزایش استعداد به تشکیل زخم، و اختلال در روند بهبود آن می‌شود. به‌علاوه باکتری‌ها و قارچ‌هایی وجود دارند که در محیط‌های شیرین رشد می‌کنند و عفونت ناشی از آنها باعث تخریب پوست و نهایتاً بروز زخم در پا می‌گردد. با ضعیف شدن جریان خون آنتی‌بیوتیک‌ها نیز به‌راحتی نمی‌توانند خود را به محل زخم و عفونت برسانند و گاهی اوقات نه‌تنها عفونت پا برطرف نمی‌شود بلکه با انتقال عامل عفونی به جریان خون، خطر همه قسمت‌های بدن را تهدید می‌کند. در این صورت، تنها راه درمان قطع عضو خواهد بود.

یکی دیگر از اثرات قند خون بالا صدمه دیدن سیستم عصبی پاها است که باعث مختل شدن حس درد و فشار در پا می‌گردد. به‌علاوه ترشح عرق و ترشحاتی که پوست پا را نرم و مرطوب می‌کنند نیز دچار اشکال می‌شود.

مجموعاً این عوامل سبب بروز یک فشار غیرطبیعی روی پوست، مفاصل و استخوان‌ها هنگام راه رفتن شده، خشکی و شکنندگی پوست را همراه خواهند داشت و به این ترتیب هرگونه زخمی در پا خیلی زود به مرحله خطرناک می‌رسد.

چه عواملی مستعدکننده بروز زخم پای دیابتی هستند ؟

عواملی وجود دارند که باعث بروز و تشدید زخم‌های پا در افراد دیابتی می‌شوند:

- نوع پوشش پا: معمولاً کفشهای تنگ و نامناسب، عمده‌ترین علت مشکلات پا در بیماران دیابتی هستند.
- صدمات وارده به اعصاب پا: در صورت عدم کنترل قند خون، اعصاب پا صدمه می‌بینند و به دنبال آن مشکلات زیر برای بیماران ایجاد می‌شود.
- بیمار دیابتی درد یا فشار را در پای خود احساس نمی‌کند. بنابراین هرگونه سایش و فشار هنگام راه رفتن را که افراد سالم تشخیص داده و در جهت رفع آن برمی‌آیند، نادیده می‌گیرند و پا در معرض ایراد آسیب قرار خواهد گرفت.
- بیماران دیابتی که دچار آسیب رشته‌های عصبی شده‌اند، قادر به تشخیص دردها و جراحات جزئی نیستند. به همین علت ورود سوزن ته‌گرد، میخ، شیشه و ... را به درون پای خود حس نمی‌کنند و طبیعتاً در صدد خارج کردن آن از پای خود نیستند. همچنین ممکن است در اثر تماس با وسایل گرم‌کننده مانند بخاری بدون اینکه متوجه باشند دچار سوختگی شدید شوند.
- کندی جریان خون پا: مانع خون‌رسانی کافی و بهبودی جراحات یا صدمات پا خواهد شد.
- وجود هرگونه زخم جزئی فرد را در معرض خطر ایجاد زخم‌های وسیع و عمیق در پای دیابتی قرار می‌دهد.

بالابودن قندخون به مدت طولانی باعث تخریب عروق خونی

و کاهش جریان خون در پاها می‌شود

عقونتها

در صورت فرو رفتن ناخن داخل گوشت پا، امکان بروز عفونت قارچی وجود دارد که باید بلافاصله به پزشک مراجعه نمایید.

- سیگار کشیدن: یکی دیگر از عوامل خطر ساز زخم پای دیابتی، مصرف تنباکو یا سایر مواد مخدر است. سیگار و یا هر نوع ماده مخدر به عروق خونی کوچک موجود در پا صدمه می زند. این صدمه فرایند بهبودی زخم را به تأخیر می اندازد و عامل مستعد کننده ای جهت ابتلا به عفونت و احتمالاً قطع پا خواهد بود.

- تغییر شکل پا: برخی از تغییرات در شکل پاها از هنگام تولد وجود دارند و برخی دیگر در اثر پوشیدن کفش های نامناسب ایجاد می شوند.

- اما باید بدانیم که آسیب به اعصاب در اثر بیماری دیابت نیز باعث ایجاد تغییرات زیادی در شکل پاها، الگوی غیرطبیعی راه رفتن و افزایش فشار به بخش های خاصی از کف پا می شود. این افزایش فشار منجر به ایجاد پینه در مناطق تحت فشار شده و با افزایش شدت فشار در نواحی مبتلا به پینه، زخم ایجاد می شود.

بیماران دیابتی که دچار آسیب رشته های عصبی شده اند، قادر به درک درد و وجود جراحات جزئی نیستند.

علائم هشدار دهنده کدامند؟

- وجود درد مداوم در پاها که می تواند به علل مختلفی از جمله استفاده از کفش های نامناسب، عفونت های زمینه ای، فشار روی پا، وجود تاول و یا خود دیابت باشد.

- قرمزی پا که به علت عفونت (به خصوص اطراف زخم) یا فشار غیرطبیعی جوراب یا کفش به وجود می آید.
- تورم پاها که نشانه التهاب یا عفونت، استفاده از کفش نامناسب و یا کندی جریان خون می باشد. سایر نشانه های گردش ضعیف جریان خون عبارت است از:
- عدم رشد موهای پا
- نازک و براق شدن پوست پا
- حرارت موضعی که نشان دهنده عفونت یا التهاب است، گاهی به علت عدم بهبودی یا روند آهسته بهبودی زخم های پا می باشد.
- هرگونه آسیبی حتی جزئی در پا می تواند یک علامت هشدار جدی باشد چراکه ممکن است ناشی از پوشش نامناسب، صدمات و یا عفونت باشد.
- خروج ترشحات چرکی از زخم پا علامت عفونت است.
- مشکل در راه رفتن نشانه وجود اختلالات مفصلی، عفونت جدی و یا کفش نامناسب می باشد.
- وجود تب و لرز در ارتباط با زخم پا نشانه عفونت جدی و سراسری است، که زندگی فرد را تهدید می کند.

وجود درد در پاها، قرمزی، تورم، حرارت موضعی، و اشکال در راه رفتن از علایم هشداردهنده بروز زخم پا هستند.

درمان پای دیابتی چگونه است؟

- درمان عوارضی چون پای دیابتی به نوع و شدت زخم بستگی دارد:
- در زخم های سطحی که لایه های رویی پوست را در بر می گیرند، درمان به صورت تمیز کردن زخم و برداشتن پوست ها و بافت های مرده از روی زخم (پینه و دلمه) می باشد.

در صورت وجود هر نوع عفونت، مصرف آنتی‌بیوتیک ضرورت دارد. گاهی اوقات از بیمار یا همراهان وی خواسته می‌شود تا روزی ۲ بار پانسمان محل زخم را تعویض نمایند.

- به بیمار توصیه می‌شود تا آنجا که ممکن است از وارد آوردن وزن بدن روی پاهای خود خودداری کند و پاهای خود را بالا نگه‌دارد و در صورت لزوم هنگام حرکت از عصا یا واکر استفاده کنند.

حداقل هفته‌ای یک بار، یکی از اعضای تیم درمانی باید زخم پا و روند بهبود آن را مورد بررسی قرار دهد.

- زخم‌هایی وجود دارند که تا لایه‌های عمیق‌تر پوست و حتی گاهی عضلات و استخوان‌ها نیز نفوذ کرده‌اند که در این‌گونه موارد بیمار باید در بیمارستان بستری شود. معمولاً بررسی‌های دقیق آزمایشگاهی، اسکن و ... در بیمارستان انجام می‌شود و آنتی‌بیوتیک‌های وریدی نیز تجویز می‌شود.

گاهی اوقات به منظور برداشتن بافت یا استخوان عفونی عمل جراحی ضرورت دارد.

در صورت ایجاد زخم در پا، تازمان بهبودی کامل از وارد آوردن وزن روی آن پا خودداری کنید



اصول کلی پیش‌گیری از

پای دیابتی چیست؟

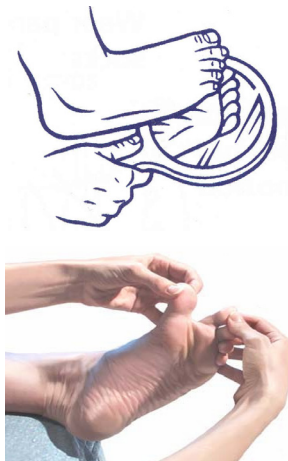
به‌نظر می‌رسد بهترین روش در مواجهه با پای دیابتی، پیش‌گیری از بروز این عارضه است. در این

راستا، به عنوان اصول پیش گیری، مجموعه‌ای از بایدها و نبایدها وجود دارد.

- آگاه کردن پزشک از اینکه به دیابت مبتلا هستید
- کنترل قندخون در حد مطلوب
- معاینه و ارزیابی منظم پا توسط بیمار
- آگاهی از خطرات پای دیابتی و شناخت علائم آن
- انتخاب پوشش مناسب پا
- انجام حرکات ورزشی منظم
- پیش گیری از صدمات احتمالی پا در هنگام راه رفتن
- معاینه پا توسط پزشک حداقل سالی یک بار

پیش گیری از بروز زخم پای دیابتی بسیار آسان تر از درمان آن است.

آنچه باید انجام داد



- هر روز صبح پا را از نظر وجود تاول، بریدگی و خراش بررسی کنید. لای انگشتان پا قسمت های مهمی هستند که نباید فراموش شوند. برای معاینه قسمت هایی که دیده نمی شوند، بهتر است از آینه دستی استفاده کنید تا تمام قسمت های پا مشاهده

- شوند. در صورتی که مشکل بینایی دارید، از نزدیکان خود بخواهید تا در مشاهده و بررسی کامل پا به شما کمک کنند.
- هر روز پاها را با آب ولرم شسته و به دقت خشک کنید. به لای



انگشتان پا توجه

بیشتری کرده و آنها را

کاملاً خشک نمایید.

- قبل از شستشوی پا

درجه حرارت آب را با

دماسنج یا دست خود

امتحان کنید.

هر روز صبح پاهای خود را از نظر وجود تاول، بریدگی و خراش بررسی کنید



- درون کفش ها را از نظر وجود

اجسام خارجی، پارگی کف و نقاط

زبر و خشن و ناصاف بررسی کنید.

- برای برطرف شدن خشکی پوست

پاهایتان می توانید از کرم های

مرطوب کننده استفاده کنید. به این

منظور ابتدا پاها را بشویید و به

دقت خشک کنید. سپس یک لایه

از کرم را روی پوست پای خود

بمالید.

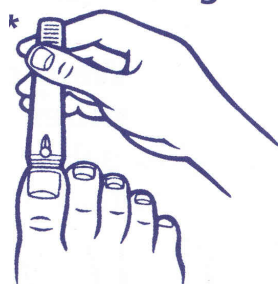


- اگر از سردی پاهایتان در شب رنج

می برید جوراب بپوشید.

- جوراب هایی بپوشید که از جنس نخ و از نظر اندازه مناسب باشند. هر روز جوراب هایتان را عوض کنید

قبل از پوشیدن کفش داخل آن را از نظر وجود اجسام خارجی، پارگی کف و نقاط زبر و خشن و ناصاف بررسی کنید.



- ناخن های انگشتان پا را به صورت خط راست کوتاه کرده و هرگز به شکل هلالی و از ته نگیرید.



- دست کم یک بار در سال با پزشک از او بخواهید تا حتماً پاهایتان را معاینه کند.

- در صورت بروز هرگونه درد یا

تاول، وجود میخچه یا پینه در پاهایتان پزشک معالج را در جریان بگذارید.

ناخن های انگشتان پا را به صورت خط راست کوتاه کرده و هرگز به شکل هلالی و از ته نگیرید

آنچه نباید انجام داد



- سیگار نکشید.

- هرگز با پای برهنه روی زمین راه نروید.



- از آب خیلی گرم یا سرد جهت شستشوی پای خود استفاده نکنید.

هرگز با پای برهنه روی زمین راه نروید.



- هرگز پاهایتان را برای گرم کردن در آب داغ فرو نبرید و از خیساندن پا در آب یا محلول های ضد عفونی خودداری نمایید.



- از به کارگیری بطری های آب داغ یا کیسه آب جوش برای گرم کردن پا خودداری نمایید.



- هنگام چرب کردن پوست پا، کرم مرطوب کننده نباید وارد فضای بین انگشتان شود.

- هنگام نشستن روی صندلی و یا در حالت درازکش، از انداختن ساق‌ها و پاها روی همدیگر اجتناب کنید، چراکه این عمل موجب وارد آمدن فشار روی عروق خونی و اعصاب پا شده و منجر به اختلال جریان خون اندام‌ها می‌گردد.

هرگز پاهایتان را برای گرم کردن در آب داغ فرو نبرید

- پینه و میخچه‌ها را دستکاری نکنید. برای اصلاح آنها به پزشک مراجعه نمایید.
- برای از بین بردن پینه و میخچه از مواد شیمیایی استفاده نکنید. چسب‌های مخصوص میخچه نیز توصیه نمی‌شود.
- از تماس پوست با محلول‌های ضد عفونی‌کننده غلیظ جلوگیری کنید.



- از نوار چسب‌های ویژه زخم، روی پاها استفاده ننمایید.

- هرگز جوراب‌های کش‌دار و بنددار نپوشید.
- بدون پوشیدن جوراب، کفش را به پا نکنید.



- از به پا داشتن کفش برای یک مدت‌زمان طولانی خودداری کنید. (سعی کنید هر ۳-۴ ساعت یک بار پای خود را از کفش خارج کرده و به آن استراحت دهید)

- از به کار بردن زینت‌آلات پا (مثل خلخال) خودداری کنید.
- هرگز کفش های تنگ نپوشید.

از به پا داشتن کفش برای یک مدت زمان طولانی خودداری کنید.

اصول کلی مراقبت از ناخن ها

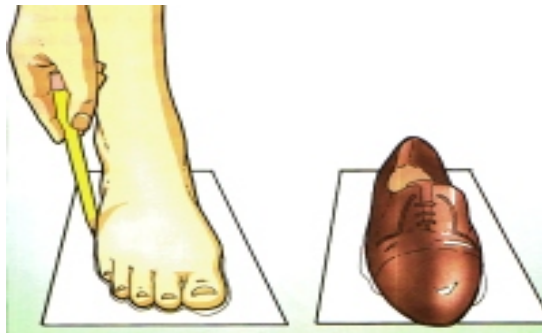
- ناخن ها را هفته‌ای یکبار زمانی که شستشوی پاهایتان تمام شد کوتاه کنید.
- ناخن ها را خیلی کوتاه نکنید.
- سعی کنید ناخن ها را به شکل مستقیم و کاملاً افقی کوتاه کنید تا ناخن داخل گوشت فرو نرود.
- گوشه‌های ناخن را نگیرید به دلیل اینکه ممکن است پوستشان را هم اشتباهاً بکنید.
- لبه‌های تیز ناخن ممکن است سبب زخم پوست و در نهایت عفونت آن شود، می‌توانید از سوهان ناخن استفاده کنید.
- اگر نمی‌توانید ناخن‌هایتان را کوتاه کنید از فردی که در این زمینه آموزش دیده است استفاده کنید.
- پس از هر بار کوتاه کردن ناخن ها و استفاده از ناخن گیر، حتماً آن را با آب گرم بشویید.

ناخن‌ها را خیلی کوتاه نکنید و از سوهان ناخن برای از بین بردن لبه‌های تیز ناخن استفاده کنید

چه پوشش‌هایی جهت پای بیماران دیابتی مناسب هستند؟

یکی از مهم‌ترین اقدامات در جهت پیش‌گیری از بروز پای دیابتی، انتخاب درست و تهیه کفش‌های مناسب است. به‌نظر می‌رسد کفشی که یک فرد دیابتی به پا می‌کند باید دارای معیارهای زیر باشد:

۱. کفش های انتخابی باید کاملاً اندازه بوده و عرض مناسبی داشته باشند تا انگشتان پا به راحتی در آن قرار گیرند.
۲. کفش های چرمی گزینه مناسبی هستند چراکه کاملاً شکل پا را به خود گرفته و اجازه می دهند پای شما نفس بکشد. کفش های از جنس کتان هم مناسب هستند.
۳. از پوشیدن کفش های جلوباز، صندل ها، کفش های راحتی دارای تسمه های بین انگشتی خودداری کنید.
۴. در صورت وجود هرگونه بدشکلی در پا مثل کف پای صاف، انگشت چکشی، پینه پشت پا و ... بهتر است از کفش های طبی یا مخصوص استفاده نمایید.
۵. در صورتی که هرگونه زخم، تاول و قرمزی می بینید و یا حتی دردی در پای خود حس می کنید، بلافاصله کفش جدیدی خریداری کرده و هرگز از کفش های قدیمی خود استفاده نکنید.
۶. بهتر است که کفش بند دار باشد تا بتوان اندازه آن را تنظیم نمود. پوشیدن کفش های دارای پاشنه بلندتر از ۵ سانتی متر توصیه نمی شود.



یکی از مهم ترین اقدامات برای پیش گیری از بروز زخم پای دیابتی، انتخاب درست و تهیه کفش مناسب است

نکات مهم قبل از پوشیدن کفش کدامند؟

- داخل کفش را کنترل کنید تا شیء خارجی، سوزن، شن و درون کفش نباشد.



- حتماً قبل از پوشیدن کفش، جوراب بپوشید.



- جورابی که به پا دارید نباید تاخورده، دوخته و ... باشد چراکه باعث ایجاد فشار روی پا می‌شود.

- بهترین زمان خریدن کفش عصر هنگام است، چراکه کفشی که صبح‌ها کاملاً اندازه پای شما است، با تورم پا در طول روز، حتماً تنگ خواهد شد.

بهترین زمان خریدن کفش عصر هنگام است.

ورزش و پای دیابتی

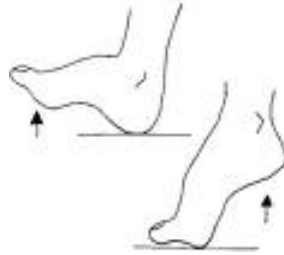
به منظور افزایش جریان خون پاهایتان تمرینات زیر انجام دهید.

- هر روز ۲-۳ بار و هر بار ۱۰ دفعه ورزش‌های زیر را انجام دهید
- ورزش‌ها را به نوبت برای هر دو پا انجام دهید.

- ابتدا روی صند لی بنشینید. پشت شما نباید تکیه گاهی داشته باشد.

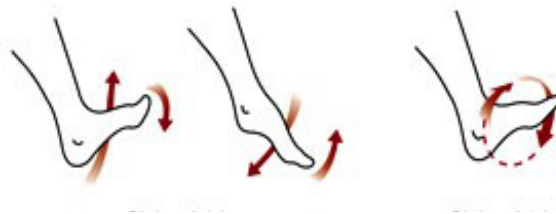


- ۱- جمع کردن و باز کردن انگشتان پا
الف- انگشتان هر دو پا را جمع کنید و دوباره به حالت اول برگردانید



- ۲- بلند کردن پنجه و پاشنه پا
الف - پنجه (جلوی پا) را بلند کنید طوری که پاشنه روی زمین بماند- پنجه را بر زمین بگذارید پاشنه پا را بلند کنید.

- ۳- چرخش پنجه پا به طرفین
الف- پنجه (جلوی پا) را بلند کنید.
ب- پا را از مچ به طرف بیرون بچرخانید و روی زمین بگذارید دوباره پا را به حالت اول برگردانید.
ج- پنجه را بلند کنید و از وسط به طرف داخل بچرخانید و روی زمین بگذارید



- ۴- چرخش پاشنه پا به طرفین
الف- پاشنه پا را بلند کنید.



ب- پاشنه پا را به طرف بیرون
بچرخانید و روی زمین بگذارید.

د- پاشنه پا را بلند کنید و از وسط به
طرف داخل بچرخانید و روی زمین
بگذارید.

۵- کشش پنجه



الف- پاها را از زانو بلند کنید. (ران
و ساق پا در امتداد هم قرار
بگیرند)

ب- پنجه پا را به سوی خود و
بعد به سمت مقابل بکشید و سپس
دوباره پا را به حالت اول برگردانید.

۶- چرخاندن مچ پا در حالی که پا را دراز کرده اید

الف- پا را دراز کرده بالا نگه دارید.

ب- مچ پا را در مسیر عقربه های ساعت بچرخانید.

ج- مچ پا را در مسیر بر عکس عقربه های ساعت بچرخانید.



۷- حرکت انگشتان و پنجه پا

الف- روزنامه ای را روی زمین
پهن کنید.

ب- با پای برهنه روزنامه را مچاله
کنید تا گلوله شود.



ج- گلوله را باز کنید تا به حالت اول برگردد.

د- با پای خود روزنامه را پاره کنید.

۸- یک وسیله استوانه ای یا مدور (وردنه، بطری آب یا نوشابه) در زیرکف پا قرار دهید.

با حرکت آن به عقب و جلو گردش خون را در پاهایتان افزایش دهید.



۹- سعی کنید با کمک

انگشتانتان، اجسام ریز

و بی خطر را جابجا

کنید.



۱۰- روی زمین بنشینید

و پاهایتان را به دیوار

مماس کنید یک بالش

بین کف پا و دیوار قرار

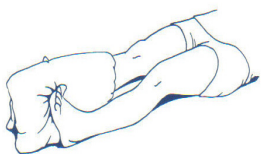
دهید با پنجه، انگشتان و

پاشنه به بالش فشار

آورید.



۱۱- مانند تصویر زیر بالش را بین پاهایتان قرار دهید و با کناره مچ و انگشتانتان به آن فشار وارد آورید.



۱۲- یک حوله لوله شده را از دو انتها بگیرید و قسمت وسط آن را در کف پا قرار دهید و سپس در حالی که زانوهایتان را کاملاً صاف کرده اید دو انتهای حوله را با دستانتان به مدت ۱۵

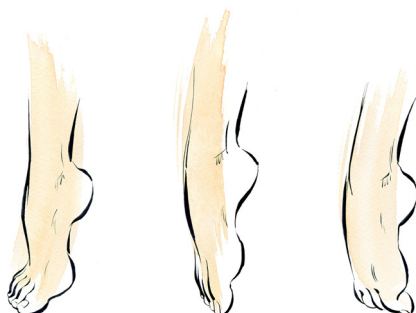


الی ۲۰ ثانیه به سمت خود بکشید و این کار را ۴ بار در روز تکرار کنید.

۱۳- یک حلقه لاستیکی ضخیم را اطراف انگشت بزرگ هر دو پا قرار داده و سعی کنید آن ها را از هم دور کنید.



۱۴- با انگشتان پای خود املاهای کلمه ای را بنویسید.



به منظور افزایش جریان خون پا، تمرینات ورزشی را هر روز انجام دهید.