

نقش نوشیدن شیر در افزایش تاثیر داروهای خوراکی

محققان می‌گویند نوشیدن شیر همزمان با مصرف برخی از داروهای خوراکی موجب بهبود اثربخشی آن داروها می‌شود، چرا که شیر، جذب برخی از داروهای خوراکی را بهبود می‌بخشد.



محققان می‌گویند نوشیدن شیر همزمان با مصرف برخی از داروهای خوراکی موجب بهبود اثربخشی آن داروها می‌شود، چرا که شیر، جذب برخی از داروهای خوراکی را بهبود می‌بخشد.

به گزارش ایسنا، تحقیقات جدید نشان می‌دهد که وقتی شیر با داروهای خوراکی خاصی ترکیب می‌شود، جذب آن توسط بدن به میزان قابل توجهی بهبود می‌یابد.

به نقل از نیو اطلس، این جدیدترین یافته برآمده از یک مجموعه مطالعات است که نشان می‌دهد شیر یک وسیله نقلیه بسیار مؤثر برای تحویل دارو است.

بسیاری از ما می‌دانیم که شیر در دنیای سلامت و پزشکی بسیار ارزشمند است. طی سال‌ها، درباره تاثیر و فواید شیر، مطالب بسیاری خوانده ایم، اما چیزی که به طور فزاینده ای برای دانشمندان روشن شده است، این است که ترکیب شیر با دارو، آن را به یک سیستم دارورسانی مؤثر تبدیل می‌کند.

یک مطالعه جدید به رهبری محققان دانشگاه موناش (Monash) نشان داد که افزودن شیر انسان و گاو به طور قابل توجهی اثربخشی برخی داروهای خوراکی را بهبود می‌بخشد. این جدیدترین یافته از یک مجموعه مطالعات است که در آن محققان شیر را به عنوان وسیله ای برای بهبود انتقال دارو بررسی کرده اند.

پروفسور بن بوید (Ben Boyd) از مؤسسه علوم دارویی موناش (MIPS) و نویسنده مسئول این مطالعه، گفت: ما از طریق تحقیقات خود در طول سال‌ها به طور مداوم توانسته ایم روشی را نشان دهیم که در آن برخی از داروهای خاص می‌توانند با شیری که بدن ما با آن مانند غذا رفتار می‌کند و آن را هضم می‌کند، همراه شوند و از طریق این فرآیند، شیر و دارو با هم جذب می‌شوند و در نتیجه اثربخشی دارو افزایش می‌یابد.

اصطلاح «فراهمی زیستی» (bioavailability) به این موضوع اشاره دارد که چه مقدار از دارو در واقع به جریان خون می‌رسد. «فراهمی زیستی خوراکی»، فراهمی زیستی داروهای است که بلعیده می‌شوند یا به طریق دیگری وارد معده می‌شوند و تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله pH معده و روده کوچک و آنزیم‌ها و متابولیسم در دستگاه گوارش قرار دارد. بنابراین، کلید به حداکثر رساندن فراهمی زیستی، فرمولاسیون دارو است که بر میزان جذب، توزیع و استفاده از آن توسط بدن تأثیر می‌گذارد. بسیاری از داروها از لحاظ محلول بودن در آب، ضعیف و چربی دوست هستند و هر دو چالش‌هایی را برای فراهمی زیستی ایجاد می‌کنند. همانطور که احتمالاً می‌دانید، بدن انسان از جمله دستگاه گوارش، عمدتاً متشکل از آب است، بنابراین اگر دارویی به خوبی در آب حل نشود، جذب آن در جریان خون ناقص خواهد بود.

برخی داروها نیز برای انحلال و جذب مناسب به چربی نیاز دارند. به همین دلیل است که داروساز ممکن است به شما بگوید که برخی داروها را همراه با غذا مصرف کنید.

اینجاست که شیر به کار می‌آید. به دلیل محتوی چربی بودن، فرآورده های شیر را می‌توان یک فرمول مبتنی بر لیپید در نظر گرفت که قادر به افزایش حلالیت داروهای چربی دوست هستند.

تحقیقات همچنین نشان داده است که وقتی داروهای ضعیف در حلالیت با آب یا شیر انسان یا گاو ترکیب شوند، هضم شیر، حلالیت دارو را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، شیر به طور گسترده در دسترس، کم هزینه و به طور کلی به خوبی قابل تحمل است.

برای مطالعه حاضر، محققان بر روی نوزادان و داروی کلوفازیمین تمرکز کردند. این دارو به شکل سنتی برای درمان جدام و سل استفاده می‌شود. اگرچه اخیراً برای درمان کریبتوسپوریدیوز که یک عفونت انگلی و یکی از علل شایع مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در کشورهای فقیر و متوسط است، استفاده می‌شود.

کلوفازیمین بسیار چربی دوست است و در صورت مصرف خوراکی، جذب آن محدود می‌شود. برای مقابله با این چالش، تولیدکنندگان این دارو، آن را در یک کپسول ژلی نرم قرار می‌دهند که متأسفانه نوزادان نمی‌توانند کپسول‌ها را قورت دهند.

بنابراین محققان بررسی کردند که آیا ترکیب این دارو با شیر باعث بهبود «فراهمی زیستی» آن می‌شود یا خیر. سرانجام محققان دریافتند که فراهمی زیستی کلوفازیمین در هنگام تجویز با شیر انسان و گاو در مقایسه با آب، به طور قابل

توجهی بالاتر است و به ترتیب افزایش ۱۵۴ و ۱۷۵ درصدی را نشان می‌دهد. الی پونسونبی توماس (Ellie Ponsonby-Thomas)، نویسنده ارشد این مطالعه گفت: داروهایی با محلولیت ضعیف مانند

کلوفازیمین پس از مصرف به خوبی در معده حل نمی‌شوند و بنابراین تولید فرمولاسیون‌های مناسب سن که هم بی‌خطر و هم مؤثر هستند، چالش برانگیز است. ما از مطالعات قبلی می‌دانیم که فرمولاسیون‌هایی که برای نوزادان با شیر استفاده می‌شود، می‌تواند به حل شدن داروها در معده کمک کند، بنابراین ما هیجان زده بودیم که این موضوع در مورد تجویز کلوفازیمین نیز

صدق می‌کند یا نه. یافته‌های این مطالعه، مطالعات قبلی محققان را تأیید می‌کند. در سال ۲۰۲۰ بود که یک مطالعه نشان داد حلالیت دو داروی ضد

مالاریا را می‌توان با استفاده از شیر افزایش داد. این تحقیق در مجله Molecular Pharmaceutics منتشر شد. همچنین مطالعات دیگری در سال‌های ۲۰۲۲ روی داروی پرازیکوانتل و ۲۰۲۴ روی داروی کانابیدیول نشان داد که مصرف شیر

همراه با این داروها، فراهمی زیستی آنها را افزایش می‌دهد. با این حال، هنوز کارهای زیادی برای انجام وجود دارد. اگرچه این مجموعه مطالعات روشن می‌کنند که اثربخشی داروهای مهم

توسط شیر افزایش می‌یابد، اما موانع عملی برای غلبه بر آن، مانند دسترسی محدود به یخچال در کشورهای فقیر و تغییرات در

