

نویسنده: داکتر جوزف میرکولا «Dr. Joseph Mercola»

منبع و تاریخ نشر: گلوبال ریسرچ «2025-07-28»

برگردان: پوهندوی دوکتور سیدحسام «مل» .

ONE DAY ONLY
SEMI-ANNUAL

SALE

20% OFF
SITEWIDE

SHOP NOW

اسید لینولئیک و ارتباط آن با بیماری های مزمن

Linoleic Acid and Its Links to Chronic Disease



*Transforming Health — How to Navigate Reductive Stress
and the Metabolic Impact of Dietary Fats*

در تحول سلامت [ایجاد تغییر قابل توجه در شکل، ماهیت یا
ظاهر چیزی] چگونه استرس کاهنده و تأثیر متابولیک
چربی های غذایی را مدیریت کنیم

انواع داروهایی که به کلیه‌های شما آسیب می‌رسانند



Types of Medications That Harm Your Kidneys

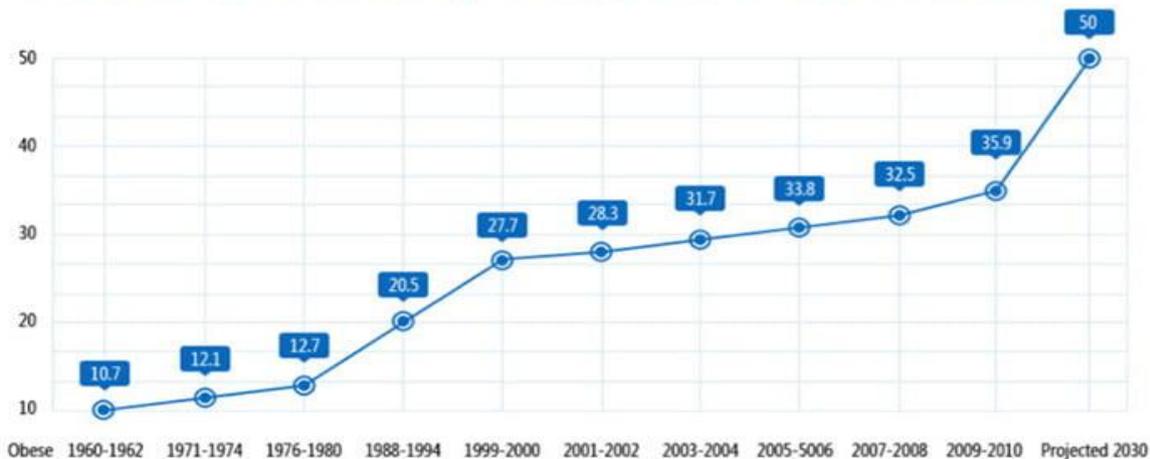


اسید لینولئیک یک اسید چرب امگا ۶ غیراشباع است که برای سلامت انسان ضروری است و باید از طریق رژیم غذایی دریافت شود. این اسید برای حفظ عملکرد سد پوستی بسیار مهم است، به عنوان یک بلوک ساختمانی برای غشاهای سلولی عمل می‌کند و پیش‌ساز ایکوزانوئیدهای مختلف است که مولکول‌های سیگنال‌دهنده دخیل در التهاب، لخته شدن خون و سایر عملکردهای بدن هستند. در اینجا جزئیات بیشتری از آن آمده است:..... **تفصیل توسط این قلم**

نگاهی اجمالی به داستان روغن‌های گیاهی، غذاهای فرآوری شده، مرغ، گوشت خوک و حتی بسیاری از محصولات که به عنوان سالم به بازار عرضه می‌شوند، مانند کره‌های آجیل ارگانیک و سس سالاد. منابع رایج LA عبارتند از

- - خوردن غذاهای کم چرب برای جایگزینی ۹۵٪ از آنچه که از قبل در بافت‌های شما ذخیره شده است.

Prevalence of Obesity Among U.S. Adults Aged 20-74



Derived from NHANES data (http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity_adult_09_10/obesity_adult_09_10.html#table1)

خود چربی به محصولات جانبی خطرناکی به نام متابولیت‌های اسید لینولئیک اکسید شده یا OXLAM تبدیل می‌شود که به DNA آسیب می‌رسانند، تولید انرژی را مختل می‌کنند و التهاب مزمن را در سراسر بدن شما ایجاد می‌کنند. این OXLAM ها تقریباً با هر بیماری مزمنی که اکنون جهان توسعه یافته را درگیر کرده است - بیماری قلبی، چاقی، دیابت نوع 2 و حتی تخریب عصبی - مرتبط بوده‌اند.

و این مشکل به سرعت حل نمی‌شود LA. در چربی بدن شما جای می‌گیرد و سال‌ها در آنجا می‌ماند و حتی پس از اصلاح رژیم غذایی، همچنان به آسیب رساندن ادامه می‌دهد. برای درک چگونگی این اتفاق - و چگونگی معکوس کردن آن - باید به آنچه مقاله من، منتشر شده در مجله Nutrients، در مورد اثرات بیولوژیکی طولانی مدت این ماده مغذی که زمانی ضروری بود و به یک عامل اختلال متابولیک تبدیل شده است، نشان می‌دهد، نگاهی بیندازید.

چرا هر لقمه روغن گیاهی سلول‌های شما را عمیق‌تر به سمت استرس

متابولیک سوق می‌دهد؟

بررسی روایی من به بررسی افزایش ناگهانی مصرف اسید لینولئیک در طول قرن گذشته و چگونگی تغییر چشم انداز متابولیک دنیای مدرن توسط سطوح سرسام‌آور آن می‌پردازد. 2 ما روشن می‌کنیم که چگونه اسید لینولئیک به منبع کالری غالب مرتبط با اختلال عملکرد میتوکندری و بیماری‌های مزمن تبدیل شد

● **اسید لینولئیک در بافت و شیر مادر تجمع می‌یابد** و با بیماری‌های مزمن مرتبط است - اکثر مردم اکنون بیش از 10 برابر اسید لینولئیک مورد نیاز برای سلامتی مصرف می‌کنند، که عمدتاً به دلیل روغن‌های گیاهی فرآوری شده پنهان در غذاهای رستوران‌ها، تنقلات و چاشنی‌ها است. در حالی که اسید لینولئیک از نظر فنی ضروری است، سطح

مصرف مدرن بسیار فراتر از نیازهای بیولوژیکی است و این اضافه بار باعث آسیب بیوشیمیایی می‌شود که سال‌ها، حتی پس از تغییرات رژیم غذایی، ادامه می‌یابد.

● **مشکل فقط میزان اسید لینولئیک مصرفی شما نیست؛ بلکه مدت زمانی است که در سیستم شما باقی می‌ماند - اسید لینولئیک نیمه عمری تقریباً 680 روز دارد، به این معنی که شش سال طول می‌کشد تا با خوردن اسید لینولئیک کم، 95٪ از آنچه که در حال حاضر در چربی بدن شما وجود دارد، جایگزین شود.** برخلاف شکر یا الکل که نسبتاً سریع از بین می‌روند، اسید لینولئیک در بافت چربی شما باقی می‌ماند و به تولید متابولیت‌های مضر ادامه می‌دهد که به مرور زمان سلول‌های شما را تحت فشار قرار می‌دهند.

● **میتوکندری‌های بدن شما به ویژه در برابر اضافه بار اسید لینولئیک آسیب پذیر هستند - در داخل سلول‌های شما، اسید لینولئیک به چربی‌ای به نام کاردیولیپین آسیب می‌رساند که فقط در غشای داخلی میتوکندری‌ها یافت می‌شود، ساختارهایی که مسئول تولید انرژی سلولی هستند.** وقتی اسید لینولئیک (LA) جایگزین چربی‌های پایدارتر در کاردیولیپین می‌شود، غشا را شکننده و مستعد آسیب اکسیداتیو می‌کند. این امر تولید انرژی را بی‌ثبات می‌کند و سلول‌های شما را مجبور می‌کند که میتوکندری‌های آسیب دیده را یا خاموش کنند یا به‌طور کلی از بین ببرند.

● **قلب و مغز شما به طور متفاوتی به قرار گرفتن در معرض اسید لینولئیک واکنش نشان می‌دهند، اما هر دو آسیب می‌بینند -** کاردیولیپین در قلب شما به طور پیش فرض حاوی مقادیر زیادی اسید لینولئیک است و قلب شما را به ویژه مستعد آسیب ناشی از اسید لینولئیک می‌کند. در مقابل، مغز شما اسید دوکوزاهگزانوئیک (DHA)، یک چربی امگا ۳ با زنجیره بلند را ترجیح می‌دهد. اسید لینولئیک اضافی، DHA و سایر چربی‌های سالم را جایگزین می‌کند و شیمی مغز را تغییر می‌دهد و آسیب‌پذیری در برابر از دست دادن حافظه، افسردگی و تخریب عصبی را افزایش می‌دهد.

● **فرآورده‌های جانبی سمی اسید لینولئیک مستقیماً به DNA، پروتئین‌ها و غشاهای شما حمله می‌کنند -** تجزیه اسید لینولئیک OXLAM‌هایی را تشکیل می‌دهد که با آسیب رساندن به ساختارهای سلولی، مهار فرآیندهای ترمیم و از کار انداختن سیستم‌های آنتی‌اکسیدانی مانند گلوتاتیون، استرس اکسیداتیو و التهاب را ایجاد می‌کنند.

روغن‌های گیاهی اکنون منبع اصلی چربی در رژیم غذایی مدرن هستند.

قبل از انقلاب صنعتی، اکثر مردم چربی‌های حیوانی مانند پیه و چربی خوک یا روغن‌های گرمسیری مانند نارگیل و پالم مصرف می‌کردند. تا سال ۲۰۰۵، حدود ۸۶٪ از چربی‌های اضافه شده در مواد غذایی ایالات متحده از روغن‌های گیاهی صنعتی تأمین

می شد. این روغن‌ها سرشار از اسید چرب اشباع هستند و به طور گسترده در سرخ کردن، پخت و پز و سس سالاد استفاده می‌شوند

● **حتی غذاهایی که به عنوان «سالم» به بازار عرضه می‌شوند، اغلب سرشار از اسید لینولئیک (LA) هستند - بسیاری از کره‌های آجیل ارگانیک، مخلوط‌های تریل و جایگزین‌های لبنی سرشار از مواد غنی از اسید لینولئیک هستند به عنوان مثال، روغن‌های گل‌رنگ و آفتابگردان حاوی ۶۸٪ تا ۷۰٪ اسید لینولئیک هستند، در حالی که روغن‌های «سالم برای قلب» مانند بادام زمینی و کانولا حاوی ۱۹٪ تا ۳۲٪ هستند. ۴ مگر اینکه به طور فعال از آنها اجتناب کنید، این چربی‌ها هر روز در بدن شما تجمع می‌یابند.**

● **- برخی از گوشت‌ها نیز بر میزان دریافت اسید لینولئیک شما تأثیر می‌گذارند -** حیوانات نشخوارکننده مانند گاو و گوسفند اسید لینولئیک رژیم غذایی را به چربی‌های اشباع و تک غیر اشباع تبدیل می‌کنند، بنابراین گوشت و چربی آنها حتی در هنگام تغذیه با غلات، اسید لینولئیک نسبتاً کمی دارد. در مقابل، خوک‌ها و مرغ‌ها اسید لینولئیک را از خوراک خود مستقیماً به بافت چربی و ماهیچه خود منتقل می‌کنند. این بدان معناست که گوشت خوک و مرغ معمولی دوزهای بالایی از اسید لینولئیک را به طور غیرمنتظره ارائه می‌دهند.

● **شیر مادر است و به سرعت با رژیم غذایی تغییر می‌کند -** مادران شیرده که اسید لینولئیک را در رژیم غذایی خود افزایش می‌دهند، معمولاً سطح اسید لینولئیک شیر مادر را تنها در دو تا سه روز از ۸٪ به ۱۰٪ و به بیش از ۴۰٪ می‌رسانند. این نشان می‌دهد که بدن چقدر سریع چربی‌های غذایی را در بافت‌ها ادغام می‌کند و چگونه حتی تغییرات کوتاه مدت در رژیم غذایی بر تغذیه نوزاد تأثیر می‌گذارد. منعکس کننده میزان دریافت اسید لینولئیک



Save This Article for Later - Get the PDF Now

[Download PDF](#)

نسبت‌های مدرن چربی سلامت سلولی شما را مختل می‌کنند

مقاله من همچنین بر اهمیت تعادل بین چربی‌های امگا ۶ و امگا ۳ تأکید می‌کند و بازگشت به نسبت اجدادی ۱:۱ یا ۲:۱ را توصیه می‌کند. رژیم‌های غذایی امروزی

نسبت‌های امگا ۶ به امگا ۳ را ۱۴:۱ تا ۲۵:۱ ارائه می‌دهند که باعث التهاب، اختلال در متابولیسم چربی و تسریع فرآیندهای بیماری‌های مزمن می‌شود

● **اسید لینولئیک (LA) توانایی بدن شما را در استفاده از امگا ۳ گیاهی سرکوب می‌کند** - سطح بالای اسید لینولئیک با آنزیم‌هایی که اسید آلفا لینولئیک (ALA)، یک امگا ۳ گیاهی را به امگا ۳ با زنجیره طولانی‌تر مانند اسید ایکوزاپنتانویک (EPA) و DHA تبدیل می‌کنند، تداخل دارد.

● **مطالعات انسانی در مقیاس بزرگ در مورد رژیم‌های غذایی کم اسید لینولئیک مورد نیاز است**، اما لازم نیست منتظر بمانید - در حالی که آزمایش‌های انسانی بیشتری برای تأیید مزایای کاهش اسید لینولئیک در طول چندین سال مورد نیاز است، مکانیسم‌های بیولوژیکی در حال حاضر مشخص شده‌اند و منابع اسید لینولئیک در رژیم غذایی شما به راحتی قابل شناسایی هستند. با تعویض روغن‌های گیاهی، محدود کردن غذاهای فرآوری شده و ترجیح دادن چربی‌های حیوانی یا روغن نارگیل، از همین امروز شروع به کاهش بار اسید لینولئیک خود خواهید کرد.

● **تغییرات کوچک در رژیم غذایی** اکنون به معنای پیشرفت‌های بزرگ در سلامتی در آینده است - از آنجا که اسید لینولئیک سال‌ها در سلول‌های چربی شما ذخیره می‌شود، هر وعده غذایی فرصتی برای متوقف کردن این چرخه است. هر چه زودتر مصرف اسید لینولئیک را کاهش دهید، میتوکندری‌های شما زودتر تثبیت می‌شوند، التهاب شما کاهش می‌یابد و خطر ابتلا به بیماری‌های طولانی مدت شما در جهت درست تغییر می‌کند.

کاهش بار چربی خون با این تغییرات ساده شروع می‌شود.

اگر رژیم غذایی شما سالم به نظر می‌رسد اما انرژی، متابولیسم یا التهاب شما هنوز در سطح مناسبی نیست، احتمالاً یک عامل کلیدی را نادیده گرفته‌اید: چربی خون. این چربی بی‌صدا در سلول‌های شما تجمع می‌یابد و تنها راه خروج، جلوگیری از افزایش آن است.

خبر خوب این است که نیازی به تغییر اساسی در کل سبک زندگی خود ندارید - فقط باید انتخاب‌های هوشمندانه و هدفمندی داشته باشید که چربی خون را از ریشه کاهش دهد. در اینجا پنج مرحله وجود دارد که به هر کسی که آماده پاکسازی پروفایل چربی خود و برداشتن بار از روی میتوکندری‌های خود است، توصیه می‌کنم:

1. روغن‌های گیاهی را از آشپزخانه و بشقاب خود حذف کنید - باید به سراغ کابینت خود بروید و هر چیزی را که با روغن سویا، کانولا، نریت، آفتابگردان، گلرنگ، هسته انگور، پنبه دانه یا روغن سبوس برنج تهیه شده است، دور بریزید. اینها بزرگترین منابع چربی خون در مواد غذایی مدرن هستند. در عوض، از روغن حیوانی، روغن نارگیل، پیه گاو یا کره حیوانی که از علف تغذیه شده است استفاده کنید. این چربی‌ها چربی خون کمتری دارند و در صورت گرم شدن بسیار پایدارتر هستند. اگر بیرون غذا می‌خورید،

فرض کنید روغن‌های گیاهی در همه چیز وجود دارند، مگر اینکه در جایی باشید که به طور خاص از چربی‌های حیوانی استفاده می‌کنند

2. به پروتئین‌های حیوانی با چربی اشباع پایین روی بیاورید و از چربی مرغ و خوک پرهیز کنید - وقتی گوشت می‌خورید، گوشت گاو و بره تغذیه شده با علف را به مرغ یا خوک ترجیح دهید. حیوانات نشخوارکننده (مانند گاو و گوسفند) چربی اشباع شده غذایی را به چربی‌های اشباع شده ایمن‌تر تبدیل می‌کنند. در مقابل، خوک‌ها و مرغ‌ها چربی اشباع شده را دقیقاً همانطور که خورده‌اند در گوشت و چربی خود ذخیره می‌کنند. علاوه بر این، به دنبال تخم‌مرغ‌های با PUF پایین باشید که از مرغ‌های پرورش یافته در مرتع که با رژیم‌های غذایی مبتنی بر ذرت یا سویا تغذیه نمی‌شوند، تهیه می‌شوند.

3. مصرف روغن زیتون، آجیل و دانه‌ها را کاهش دهید - آجیل‌هایی مانند گردو، بادام، گردوی آمریکایی و دانه‌هایی مانند کدو و تنبل یا آفتا بگردان چربی اشباع شده بسیار بالایی دارند. اگر کسی هستید که در میان وعده‌های غذایی استفاده می‌کنید یا کره آجیل را به اسموتی‌ها اضافه می‌کنید، به راحتی سیستم بدن خود را بیش از حد پر می‌کنید. در حالی که آجیل ماکادمیا یک گزینه با چربی اشباع پایین است، از اسید اولئیک تشکیل شده است، یک چربی تک غیراشباع (MUF) که هنوز مستعد اکسیداسیون است، به خصوص با قرار گرفتن در معرض گرما یا نور. در مقادیر زیاد، MUFها عملکرد میتوکندری را مختل کرده و استرس اکسیداتیو را افزایش می‌دهند و باعث می‌شوند آجیل ماکادمیا - و حتی روغن زیتون که آن هم سرشار از MUF است - مشکل ساز شود. علاوه بر این، روغن‌های زیتون فروخته شده در فروشگاه‌های مواد غذایی ایالات متحده اغلب با روغن‌های گیاهی ارزان و اکسید شده مخلوط می‌شوند و آنها را از یک غذای سالم دور می‌کنند.

4. کربوهیدرات و امگا ۳ خود را از منابع بهتر تهیه کنید - اگر برای امگا ۳ خود به کتان تکیه می‌کنید، در محیطی با اسید چرب بالا فایده زیادی نخواهد داشت. اسید چرب بالا آنزیم‌هایی را که بدن شما برای تبدیل امگا ۳ گیاهی به EPA و DHA استفاده می‌کند، سرکوب می‌کند. به علاوه، کتان سرشار از PUFها است، مستعد اکسیداسیون است و حاوی لیگنان‌ها، نوعی فیتواستروژن است که از استروژن تقلید می‌کند و به عدم تعادل هورمونی کمک می‌کند.

انتخاب بهتر، غذاهای دریایی چرب مانند ساردین، ماهی خال‌خال یا ماهی سالمون وحشی است. این غذاها امگا ۳ با زنجیره بلند را مستقیماً و بدون نیاز به تبدیل به شما می‌دهند. و برای کربوهیدرات‌ها، روی میوه، سبزیجات ریشه‌ای و برنج سفید به جای میان وعده‌های فرآوری شده پخته شده در روغن‌های گیاهی تمرکز کنید. اگر روده شما سالم است، کربوهیدرات‌های غنی از فیبر بیشتری را در رژیم غذایی خود بگنجانید، از جمله حبوبات، سبزیجات اضافی و غلات کامل که به خوبی تحمل می‌شوند.

5. یک مکمل بتا آلانین را در نظر بگیرید - کارنوزین، یک دی‌پپتید ساخته شده از بتا آلانین و هیستیدین، یک آنتی‌اکسیدان قوی است که به خنثی کردن آسیب اکسیداتیو ناشی از

LA کمک می‌کند. این ماده با عمل به عنوان یک هدف قربانی برای ROS و محصولات نهایی پراکسیداسیون لیپید پیشرفته (ALEs) مانند ۴-HNE، از بافت‌ها محافظت می‌کند و DNA، میتوکندری و پروتئین‌ها را از آسیب در امان نگه می‌دارد.

کارنوزین منحصراً در غذاهای حیوانی یافت می‌شود، به همین دلیل است که گیاهخواران و وگان‌ها تمایل دارند سطح کارنوزین عضلانی کمتری داشته باشند و اگر به درستی مکمل نشوند، ممکن است در عضله سازی بیشتر مشکل داشته باشند. اگرچه مکمل‌های کارنوزین وجود دارند، اما این ترکیب به سرعت در بدن تجزیه می‌شود و مکمل مستقیم را کم اثرتر می‌کند. در عوض، افزایش مصرف بتا آلانین - اسید آمینه محدودکننده سرعت سنتز کارنوزین - مؤثرتر است، به خصوص برای کسانی که گوشت نمی‌خورند. پروتئین حیوانی به طور طبیعی سطح کارنوزین را افزایش می‌دهد، اما مکمل بتا آلانین یک راه حل عملی برای گیاهخواران ارائه می‌دهد تا مزایای محافظتی کارنوزین را بازیابی کنند.

6. سطح LA خود را به مرور زمان کاهش دهید اما ثابت قدم باشید - سال‌ها طول می‌کشد تا پاک شود - این یک سمزدایی نیست که در یک آخر هفته از بین ببرید. LA نیمه عمر حدود دو سال دارد، بنابراین آسیبی که ذخیره کرده‌اید برای جبران زمان می‌برد. اما هر وعده غذایی که بدون روغن‌های گیاهی می‌خورید کمک می‌کند. هر قدمی که از چربی‌های صنعتی دور می‌شوید، به میتوکندری شما اجازه می‌دهد تا بهبود یابد و بار OXLAM شما را کاهش می‌دهد. به بلندمدت فکر کنید. هر انتخابی به نفع شماست. اگر همه چیز دیگر را امتحان کرده‌اید - حذف شکر تصفیه شده، کاهش استرس، خواب بهینه - و هنوز احساس خوبی ندارید، LA احتمالاً قطعه گمشده است. کاهش آن به معنای کمال نیست. این در مورد دادن فضای کافی به بدن برای نفس کشیدن دوباره است. اگر می‌خواهید در این مورد بیشتر بدانید، اما بدون اصطلاحات علمی، می‌توانید نسخه ساده‌شده‌ای از مقاله من را که به زبانی ساده‌تر و قابل فهم‌تر ترجمه شده است، دانلود کنید.

سوال: LA چیست و چرا در رژیم‌های غذایی مدرن مشکل‌ساز است؟

پاسخ: LA یک چربی اشباع نشده چند حلقه‌ای است که به مقدار زیاد در روغن‌های گیاهی مانند سویا، ذرت و کانولا یافت می‌شود. در حالی که بدن شما فقط به حدود ۱ تا ۲ درصد از کالری روزانه خود از LA نیاز دارد، امروزه اکثر مردم بیش از ۱۰ برابر این مقدار را مصرف می‌کنند. این اضافه بار منجر به تشکیل فرآورده‌های جانبی سمی (OXLAM) می‌شود که به میتوکندری آسیب می‌رسانند، تولید انرژی را مختل می‌کنند و التهاب مزمن را تشدید می‌کنند.

سوال: LA اضافی چگونه به مرور زمان بر سلامت شما تأثیر می‌گذارد؟

پاسخ: وقتی LA زیادی مصرف می‌کنید، در چربی بدن شما ذخیره می‌شود و برای ساخت غشای سلولی، به ویژه در میتوکندری، استفاده می‌شود. این امر سلول‌های شما را بیشتر مستعد استرس اکسیداتیو می‌کند. تجزیه LA ترکیبات مضر ایجاد می‌کند که به

DNA آسیب می‌رساند، تولید انرژی را مسدود می‌کند و به بیماری‌هایی مانند بیماری قلبی، چاقی، دیابت و تخریب عصبی کمک می‌کند.

سوال: LA در کجای غذای شما پنهان شده است؟

پاسخ: الف) بیشتر غذاهای فرآوری شده، غذاهای رستورانی، سس‌های سالاد، سس‌ها و حتی میان وعده‌های "سالم" مانند مخلوط‌های تریل یا کره‌های آجیل سرشار از اسید لینولئیک هستند. مرغ و خوک نیز در صورتی که حیوانات با رژیم‌های غذایی مبتنی بر ذرت یا سویا تغذیه شده باشند، مقادیر قابل توجهی اسید لینولئیک دارند. حتی شیر مادر نیز در صورتی که مادر به طور منظم روغن‌های گیاهی مصرف کند، سطح بالای اسید لینولئیک را نشان می‌دهد.

سوال: به جای روغن‌های گیاهی چه چربی‌هایی باید بخورید؟

پاسخ: روغن‌های گیاهی را با چربی‌های پایدار و کم اسید لینولئیک مانند روغن حیوانی، روغن نارگیل، پیه و کره حیوانی که با علف تغذیه شده است، جایگزین کنید. به جای مرغ و خوک، به گوشت‌های نشخوارکنندگان مانند گوشت گاو و بره تغذیه شده با علف پایبند باشید. از آجیل، دانه‌ها و روغن زیتون نیز اجتناب کنید

سوال: سم زدایی لینولئیک از بدن چقدر طول می‌کشد اسید

پاسخ: اسید لینولئیک نیمه عمری حدود ۶۸۰ روز دارد، بنابراین حدود شش سال تلاش مداوم برای حذف ۹۵٪ آن از ذخایر چربی شما طول می‌کشد. اگرچه این یک فرآیند کند است، اما هر وعده غذایی بدون روغن‌های گیاهی به کاهش خطر طولانی مدت بیماری‌های مزمن کمک می‌کند و از سیستم‌های انرژی سلولی شما پشتیبانی می‌کند

دانش خود را با آزمون امروز بیازمایید!

در آزمون امروز شرکت کنید تا ببینید چقدر از مقاله دیروز Mercola.com آموخته‌اید.

چرا شرکت‌های داروسازی گاهی اوقات داروهایی را که ممکن است به آنها نیاز داشته باشید، قطع می‌کنند؟

----- **با تقدیم احترام «2025-08-24»**

