

# پژوهانه، مهارت‌محوری و آیین‌نامه ارتقا اولویت سال آینده است

# فرهیختگان



«فرهیختگان» نتایج ۷ پژوهش علمی درخصوص روزه را بررسی می‌کند

## علم درباره فواید روزه‌داری چه می‌گوید؟



«فرهیختگان» نتایج ۷ پژوهش علمی درخصوص روزه را بررسی می‌کند

# علم درباره فواید روزه‌داری چه می‌گوید؟



ندماظهری

متنجم

ماه رمضان در کنار کم خوردن‌ها و کم خوابی‌هایی که دارد، بدن را به مدت یک ماه از تمام سموم پاکسازی می‌کند و مجالی به سیستم گوارش بدن می‌دهد تا بتواند خود را بازسازی کند. اما این تنها یکی از مزایای روزه‌داری است و مقالات متعددی درباره نقش روزه‌داری در ماه مبارک رمضان و نقش آن در حفظ و برقراری سلامت جسم و روح در دنیا منتشر شده است که هر بار، اهمیت این ماه را بیشتر نشان می‌دهد. در ادامه به بررسی مقالات علمی متعددی پرداخته‌ایم که محققان درباره اهمیت این ماه به آن اشاره کرده‌اند.

■ ■ ■

### تغییرات سوخت و ساز با روزه‌داری متناوب

محققان دانشگاه‌های «وارویک»، «یورک»، «کاونتری» و بیمارستان دانشگاه «کاونتری»، در مقاله‌ای که با عنوان «تغییر متابولیک بدن با روزه‌داری متناوب»، که در اکتبر ۲۰۲۳ در مجله «تغذیه و رژیم غذایی انسان» (JHND) منتشر شده، به بررسی احتمال تغییر متابولیک بدن به دنبال روزه‌داری متناوب و استفاده از رژیم غذایی معادل روزه‌داری پرداخته‌اند. شیوع چاقی در سطح جهانی در حال افزایش است، از این رو باید راهکارهای موثری برای درمان چاقی انجام شود. روزه‌داری متناوب و پشت سر هم که یکی از دستورات اسلام است و یکی از مداخلات غذایی به‌منظور مدیریت وزن می‌تواند سبک زندگی را اصلاح کند. در تحقیقی که بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ در جهان انجام شد، شیوع چاقی از ۳۲٫۲ درصد به ۱۲٫۲ درصد در مردان و ۶ درصد به ۱۵٫۷ درصد در زنان افزایش یافته است. چاقی باعث ایجاد مشکلات و بیماری‌هایی چون دیابت نوع دو، بیماری قلبی و سرطان‌ها می‌شود بنابراین کنترل وزن اهمیت بالایی پیدا می‌کند. تا سال‌های اخیر مداخلات غذایی برای کاهش وزن بر محدود کردن انرژی و کالری مصرفی متمرکز بوده است. حدود ۳۲ درصد از افراد به این استراتژی موثر برای کاهش وزن پایبند بوده‌اند. اما در سال‌های اخیر روزه‌داری متناوب (IF) مورد توجه محققان قرار گرفته است که به محدود کردن انرژی یا پرهیز از مصرف غذا برای مدت مشخص یک روز اطلاق می‌شود. درواقع، رژیم‌های غذایی جایگزین که برای کاهش وزن مورد استفاده قرار می‌گیرند، با الگوپرداری از روزه‌داری در ماه رمضان انجام شده‌اند. بررسی روی روش‌های مختلف غذایی نشان می‌دهد که روش IF که در راستای روزه‌داری و براساس آن طرح‌ریزی شده، می‌تواند به‌طور مؤثرتری باعث کاهش وزن در افراد چاق و دارای اضافه وزن شود. روزه‌داری متناوب (IF) روش‌های مختلفی دارد که یکی از آنها غذا خوردن با زمان محدود (TRE) است، فرد بین ۳ تا ۲۱ ساعت در روز را روزه‌داری می‌کند و به دلیل شباهت با روزه ماه رمضان، محدودیت انرژی لازم ندارد. در روش دیگر یعنی

(ADF)، فرد یک روز درمیان روزه‌داری می‌کند به طوری که فرد تا ۲۵ درصد از نیاز به مصرف انرژی خود را در یک روز محدود می‌کند و سپس روز بعد رژیم غذایی آزاد دارد. به جای این روش هم می‌توان از یک دوره چند ساعته ناشتا به مدت یک روز و یک روز بعد رژیم آزاد داشت. در روش بعدی موسوم به IER نیز که روش محدودیت انرژی متناوب است، این زمان کمتر از مدت زمانی است که روزه‌داران از خوردن و آشامیدن پرهیز می‌کنند به طوری که در آن، فرد دوره‌هایی از محدودیت انرژی را به تناوب با دوره مصرف معمولی موادغذایی انجام می‌دهد. از آنجایی که روش‌های IF زمان محدودیت‌های غذایی را خیلی طولانی نمی‌کند، رویکرد پایدارتری برای کاهش وزن به شمار می‌رود. مطالعاتی که در این تحقیق انجام شد نشان داده است که BMI یا نمایه توده بدنی و نیز توده چربی بدن در ماه رمضان به دلیل روزه‌داری‌های متناوبی که انجام می‌شود، کاهش می‌یابد.

### روزه‌داری و بهبود سیستم بیولوژیکی و سلامت بدن

محققان دانشگاه‌های لبنان، بیروت و دانشگاه آمریکایی خاورمیانه در کویت، در مقاله‌ای با عنوان «رومگشایی از فواید روزه‌داری؛ مروری بر تأثیر آن بر سیستم‌های مختلف بیولوژیکی و سلامت انسان» به بررسی فواید روزه پرداخته‌اند. این مقاله در سال ۲۰۲۴ در مجله «شیمی دارویی معاصر» منتشر شده است. روزه‌داری در سال‌های اخیر به دلیل فواید بالقوه‌ای که برای سلامتی سیستم‌های مختلف بدن دارد، بسیار مورد توجه قرار گرفته است. از این رو محققان به بررسی اثرات روزه‌داری بر سلامت انسان به‌طور خاص تأثیر آن بر سیستم‌های فیزیولوژیکی مختلف بدن پرداخته‌اند. سیستم قلبی عروقی نقش حیاتی در حفظ سلامت کلی بدن ایفا می‌کند و روزه‌داری اثرات امیدوارکننده‌ای را در بهبود نشانگرهای سلامت قلبی و عروقی مانند فشار خون، سطح کلسترول و سطح تری‌گلیسرید نشان داده است. علاوه براین، روزه‌داری برای افزایش حساسیت به انسولین، کاهش وزن و بهبود سلامت متابولیک پیشنهاد شده است. بنابراین مزایای بالقوه‌ای برای افراد مبتلا به دیابت و اختلالات متابولیک دارد. همچنین روزه می‌تواند عملکرد سیستم ایمنی را تقویت کند، التهاب را کاهش دهد، از دفاع بدن در برابر عفونت‌ها، سرطان و بیماری‌های خودایمنی حمایت کند. روزه‌داری همچنین تأثیر مثبتی بر مغز و سیستم عصبی دارد. روزه‌داری علاوه بر توانایی افزایش طول عمر، به عنوان محافظت‌کننده عصبی بهبود عملکرد شناختی و کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های عصبی شناخته می‌شود.

### تأثیر روزه‌داری بر بهبود عملکرد شناختی نوجوانان

محققان در مقاله‌ای موسوم به «اثرات ماه رمضان بر عملکردهای

شناختی در پسران جوان» که در می ۲۰۲۳ در «مجله پزشکی لبی» منتشر شد، به نقش روزه‌داری روی عملکردهای شناختی پرداخته‌اند. محققان در بررسی‌هایی که روی عملکرد روزه‌داری انجام داده‌اند، نشان دادند که روزه گرفتن در ماه رمضان به‌طور چشمگیری بر عملکردهای شناختی ضروری برای رشد فکری جوانان تأثیر می‌گذارد. بنابراین، درک تأثیر روزه بر این عملکردها در کودکان و نوجوانان، دیدگاه‌های ارزشمندی را برای ارتقای آموزش و بهزیستی ذهنی فراهم می‌کند. محققان در این مقاله، ارزیابی تأثیر روزه‌داری بر عملکردهای شناختی، از جمله سرعت پردازش اطلاعات، بازداری، تصمیم‌گیری و فرآیندهای تمرکز شنوایی را روی ۲۴ کودک و نوجوان ۱۱ تا ۱۵ ساله مورد مطالعه قرار دادند. به‌طورکلی، دوران کودکی و نوجوانی دو دوره رشدی هستند که با تغییرات ساختاری و عملکردی در مغز مشخص می‌شوند که زیربنای عملکردهای شناختی هستند. این کارکردها ظرفیت‌های مغزی هستند که از طریق آنها، انسان اطلاعاتی را درمورد محیط خود دریافت می‌کند، دانش کسب می‌کند، می‌اندیشد و با دیگران تعامل می‌کند. روزه‌داری در طول روز بر سطح پروتئین‌ها، لیپیدها، گلوکز و سرعت متابولیسم پلاسما تأثیر می‌گذارد. علاوه براین، تغییرات در زمان بندی وعده‌های غذایی ممکن است منجر به تنظیم‌هایی در الگوهای خواب شود که بر هوشیاری در طول روز و دزنتیج عملکردهای شناختی تأثیر می‌گذارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که یک هفته پیش از شروع ماه رمضان عملکرد شناختی نوجوانان به مراتب پایین‌تر بوده اما دانش آموزان نوجوان تنها یک هفته پس از شروع روزه‌داری عملکرد شناختی بالاتری از یک هفته قبل نشان دادند.

### کاهش ناهنجاری‌های متابولیک قلبی و التهابی

محققان در مرکز دیابت دانشگاه در ریاض، عربستان سعودی مقاله‌ای را با عنوان «تأثیر روزه‌داری بر نشانگرهای زیستی متابولیک و التهابی در بزرگسالان سعودی مبتلا به دیابت، انجام دادند که در ژانویه ۲۰۲۴ در مجله «بنیاساینس» به چاپ رسید. محققان با مطالعه روی افراد بالغ مبتلا به دیابت در عربستان سعودی به بررسی تأثیر روزه‌داری در ماه رمضان روی نشانگرهای زیستی متابولیک و التهابی پرداخته‌اند. دیابت در عربستان یک بیماری شایع است و از آنجایی که مبتلایان به دیابت نسبت به رژیم غذایی روزانه نگران‌تری دارند، به نظر می‌رسد روزه‌داری به‌طور قابل‌توجهی می‌تواند روی این بیماری تأثیرگذار باشد. کاهش دفعات وعده‌های غذایی و تغییر در نوع و مقدار غذایی که می‌خورند، علاوه بر اینکه بر وزن بدن تأثیر می‌گذارد، ناهنجاری‌های متابولیکی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند. محققان ۶۸ بزرگسال عربستانی مبتلا به دیابت را که در مرکز دیابت دانشگاهی در ریاض بستری بودند، مورد مطالعه قرار دادند. آنها شش هفته پیش از ماه رمضان (قبل از

روزه‌داری) و حداقل ۱۵ روی پس از شروع ماه رمضان بررسی کرده و به اندازه‌گیری سطح نشانگرهای متابولیکی و التهابی پرداختند. آنها پس از محاسبه عوامل مداخله‌گر مشاهده کردند که این افراد با کاهش وزن و کاهش اندازه دور کمر و دور باسن مواجه شدند. درنتیجه، روزه‌داری با افزایش سطح HDL-C (لیپوپروتئین با چگالی بالا برای سنجش کلسترول) و کاهش اندازه‌گیری‌های سطح سیتوکین‌های التهابی همراه است. این نتایج از نقش مؤثر روزه در کاهش ناهنجاری‌های متابولیک قلبی و التهاب در بزرگسالان مبتلا به دیابت حکایت می‌کند.

### روزه‌داری میکروبیوتای روده را تنظیم می‌کند

محققان در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر روزه‌داری متناوب بر میکروبیوتای روده؛ مروری سیستماتیک بر مطالعات انسانی» که در فوریه ۲۰۲۴ در مجله «Frontiers in Nutrition» منتشر شد به بررسی نقش روزه بر سلامت روده پرداخته‌اند. محققان در مطالعات خود عنوان کرده‌اند که روزه‌داری علاوه بر اینکه بر کاهش اضافه وزن، چاقی و سندرم متابولیک تأثیر مثبت دارد، می‌تواند ترکیب میکروبیوم روده را نیز تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین اثرات مختلفی بر عملکردهای واسطه میکروبیوم روده در انسان دارد. میکروبیوتای روده جزء باکتری‌های مفید روده هستند که رابطه سودمندی با سلامت انسان دارد. درواقع میکروبیوتا، میکروارگانیسم‌های ساکن روده هستند که بسیاری از آنها در تنظیم عملکردهای فیزیولوژیک بدن نقش مؤثر دارند. میکروبیوتای روده فعالیت‌های روزمره ما را تنظیم می‌کنند. به عنوان مثال، بر خواب منظم تأثیر می‌گذارد. روزه‌داری متناوب و رعایت رژیم غذایی به‌طور متناوب سلامت روده‌ها را به دنبال دارد. چند ساعت روزه‌داری ترکیب میکروبیوتای روده انسان را از نظر طبقه‌بندی و بازسازی میکروبی متنوع می‌کند. به عبارتی، هرچه تنوع میکروبیوتای روده بیشتر باشد بدن از سلامت بیشتری بهره می‌برد. از آنجایی که افراد چاق و دارای اضافه وزن از تنوع میکروبیوتای کمتری برخوردارند، با روزه‌داری می‌توانند این تنوع را بالا ببرد و تعداد میکروبیوتای روده در آنها افزایش می‌یابد و این‌گونه تعادل میکروبیوتای روده برقرار می‌شود و به کاهش وزن آنها کمک می‌کند. در روزه‌داری باکتری‌ها و میکروب‌های روده استراحت کرده و فرصت لازم برای احیای قوای مجدد پیدا می‌کنند.

### روزه‌داری و بهبود عملکرد تیروئید

محققان دانشگاه «بیلدریمبازیت آنکارا» در مقاله‌ای با عنوان «نقش روزه‌داری در ماه رمضان بر میزان هورمون تیروئید در بیماران» که در اکتبر ۲۰۲۰ در مجله «دانشکده پزشکیان و جراحان» به چاپ رسید به بررسی وضعیت بیماری تیروئید در بیماران روزه‌دار پرداختند. روزه‌داری علاوه بر اثرات همه‌جانبه‌ای که

روی بدن دارد هورمون‌های تیروئیدی و عملکرد غده تیروئید را هم تحت تأثیر قرار می‌دهد. این تحقیق روی شماری از دانشجویان با میانگین ۲۴ تا ۱۸ ساله در ماه رمضان انجام شد که روزانه حداقل ۱۲ ساعت روزه بوده‌اند. از هر کدام از این داوطلبان چهار نمونه خون گرفته شد که یکی از آنها دو روز قبل از شروع روزه‌داری و سه نمونه هم در روزهای ۱۰، ۲۰ و ۲۸ ماه رمضان بود. تمام این افراد در طول تحقیقات رژیم غذایی یکسان و سالمی داشتند و دارویی هم مصرف نکرده بودند. سپس محققان هورمون تیروئید را در آنها اندازه‌گیری کردند و حتی وزن آنها را نیز در روزهای آزمایش ثبت کردند. بررسی‌ها نشان داد که سطح غلظت هورمون T۴ در روزهای روزه‌داری و در اواخر ماه رمضان به‌طور چشمگیری کاهش یافته بود؛ این در حالی است که مقدار هورمون TSH در پایان روزه‌داری اندکی افزایش یافت و هورمون T۳ نیز با کاهش همراه بود. در این آزمایش‌ها، داوطلبان در مقایسه با پیش از شروع روزه‌داری با کاهش وزن قابل‌توجهی روبه‌رو شدند. در این میان محققان توصیه کرده‌اند که مصرف داروی لووتیروکسین در مبتلایان می‌تواند اثربخشی درمانی داشته باشد و به تنظیم هورمون‌ها هم‌زمان با روزه‌داری نیز کمک‌کننده باشد.

### کاهش فشار خون با روزه‌داری

محققان آلمان در مقاله‌ای با عنوان «تغییر فشار خون در ۱۶۱۰ فرد با استفاده و عدم استفاده از داروهای کاهنده فشار خون در طول روزه‌داری‌های طولانی‌مدت» که در نوامبر ۲۰۲۰ در مجله «انجمن قلب آمریکا» به چاپ رسید، به بررسی نقش روزه بر کاهش یا افزایش فشار خون در بیماران پرداختند. اغلب افراد زمانی متوجه بالا بودن فشار خون‌شان می‌شوند که آن را اندازه‌گیری می‌کنند و معمولاً زمانی به آن پی می‌برند که خیلی دیر شده است. درمان نکردن این عارضه می‌تواند مشکلات جدی مانند بیماری قلبی، حمله قلبی و سکته مغزی را به دنبال داشته باشد. محققان تغییرات فشار خون روزانه را در گروهی متشکل از ۱۶۱۰ نفر مورد مطالعه قرار دادند که ۹۲۰ نفر با فشار خون عادی، ۳۱۳ نفر با فشار خون غیردارویی و ۳۷۷ نفر دارای فشار خون بالا روبه‌رو بودند. بررسی‌های انجام شده میان افرادی که فشار خون غیردارویی داشتند، نشان می‌دهد افرادی که در ماه رمضان روزه‌داری می‌کنند بیشترین کاهش فشار خون را در میان این افراد داشته‌اند. پارامترهای متابولیک با نظیر شاخص توده بدنی و سطح گلوکز و نیز سن افراد نیز می‌تواند در پیش‌بینی کاهش فشار خون در طول روزه‌داری با کمک مدل یادگیری ماشینی مؤثر باشد. آنچه در انتهای این مقاله به دست می‌آید این است که روزه‌داری طولانی‌مدت با کاهش فشار خون در افراد مبتلا به این عارضه همراه است. این اثر طی چهار روز مصرف مجدد غذا هم باقی می‌ماند و حتی زمانی که افراد داروی کاهش‌دهنده فشار خون را نیز قطع کنند باز هم فشار خون آنها طبیعی‌تر از سایر گروه‌هاست.