

بهداشت روان و جامعه

سال هجدهم ■ تابستان ۱۴۰۴ ■ شماره ۱۰۹ ■ ۱۵۰,۰۰۰ تومان

آنچه در این شماره می‌خوانید:

■ سخنی با خوانندگان

■ چگونه مغز میانسال و سالمند خود را جوان نگه داریم؟

■ استرس و اضطراب در میانسالی: مغز چه تغییری می‌کند؟

■ یادگیری و حافظه بعد از ۵۰ سال: چطور مغزتان را آموزش دهید؟

■ خواب، مغز و سالمندی: چرا کم‌خوابی می‌تواند خطرناک باشد؟

■ تغذیه مغز: چه بخوریم تا حافظه و تمرکز قوی بماند؟

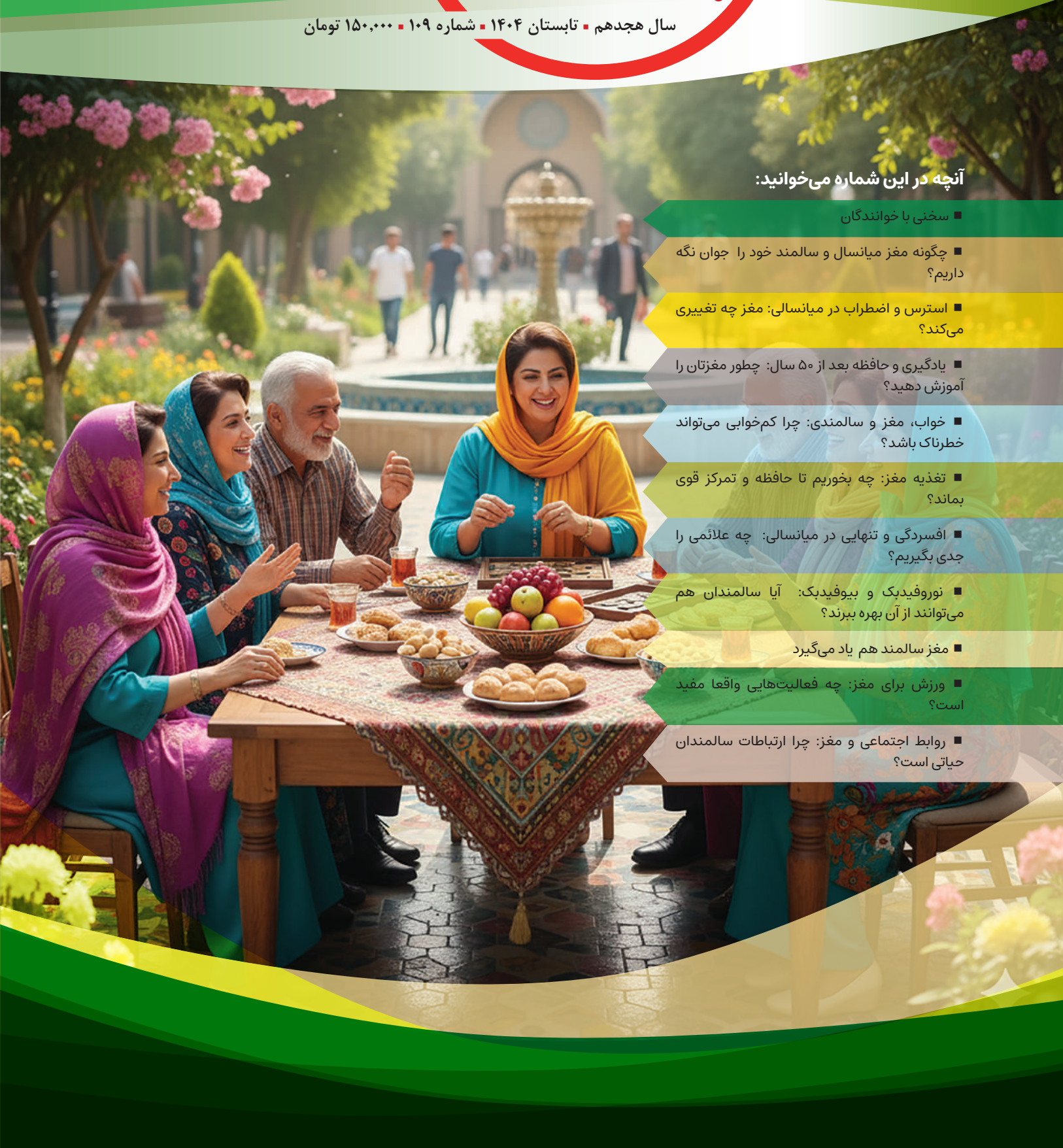
■ افسردگی و تنهایی در میانسالی: چه علائمی را جدی بگیریم؟

■ نوروفیدبک و بیوفیدبک: آیا سالمندان هم می‌توانند از آن بهره ببرند؟

■ مغز سالمند هم یاد می‌گیرد

■ ورزش برای مغز: چه فعالیت‌هایی واقعا مفید است؟

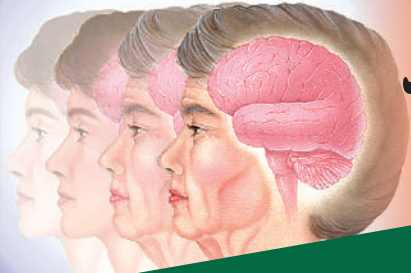
■ روابط اجتماعی و مغز: چرا ارتباطات سالمندان حیاتی است؟



آرامش
توانمندی
یادگیری
هوشمندی



یادگیری و حافظه بعد از ۵۰ سال: چطور مغزتان را آموزش دهید؟



چگونه مغز میانسال و سالمند
خود را جوان نگه داریم؟

استرس و اضطراب در میانسالی:
مغز چه تغییری می‌کند؟

ورزش برای مغز: چه
فعالیت‌هایی واقعا مفید است؟



خواب، مغز و سالمندی:
چرا کم‌خوابی می‌تواند
خطرناک باشد؟

تغذیه مغز:
چه بخوریم تا حافظه و
تمرکز قوی بماند؟



نوروفیدبک و بیوفیدبک:
آیا سالمندان هم می‌توانند از
آن بهره ببرند؟

تلفن: ۰۲۱ - ۸۴۰۱۲۰۰۰
www.atiehclinic.com



بهداشت روان و بهجت

فصل نامه

سال هجدهم ■ ۱۴۰۴ ■ شماره ۱۰۹

روش: اطلاع رسانی، پژوهشی، آموزشی
زمینه: علوم انسانی (روانشناسی)



مجله میانسالی و سالمندی

صفحه	فهرست
۲	■ سخنی با خوانندگان
۳	■ چگونه مغز میانسال و سالمند خود را جوان نگه داریم؟
۵	■ استرس و اضطراب در میانسالی: مغز چه تغییری می‌کند؟
۷	■ یادگیری و حافظه بعد از ۵۰ سال: چطور مغزتان را آموزش دهید؟
۹	■ خواب، مغز و سالمندی: چرا کم‌خوابی می‌تواند خطرناک باشد؟
۱۲	■ تغذیه مغز: چه بخوریم تا حافظه و تمرکز قوی بماند؟
۱۵	■ افسردگی و تنهایی در میانسالی: چه علائمی را جدی بگیریم؟
۱۹	■ نوروفیدبک و بیوفیدبک: آیا سالمندان هم می‌توانند از آن بهره ببرند؟
۲۱	■ مغز سالمند هم یاد می‌گیرد
۲۲	■ ورزش برای مغز: چه فعالیت‌هایی واقعا مفید است؟
۲۴	■ روابط اجتماعی و مغز: چرا ارتباطات سالمندان حیاتی است؟

♦ صاحب امتیاز:
گروه آتیه درخشان ذهن

♦ مدیر مسئول:
دکتر رضا رستمی

♦ دبیر شورای سیاست‌گذاری:
حسین رضا رستمی

♦ سر دبیر:
دکتر آسیه رضایی نیاسر

♦ دبیر تحریریه:
سید مصطفی ضرابی حسینی

♦ هیئت تحریریه:
دکتر آسیه رضایی نیاسر، سید مصطفی ضرابی حسینی، میلاد زارعی،
مریم رزاق‌نیا

♦ مدیر اجرایی:
حمید میردامادیان

♦ مدیر هنری:
منیر شاه‌محمدلو

بهداشت روان و جامعه مجله‌ای کاملا خصوصی بوده و به هیچ ارگان یا
موسسه‌ای وابسته نمی‌باشد.
نقل قول از مطالب مجله با ذکر منبع بلامانع است.
استفاده از تصاویر مجله منوط به رضایت عکاس است.

♦ لیتوگرافی و چاپ:
چاپ نقش و نشان، تهران، خیابان دماوند، اول سی متری نیروی
هوایی، خیابان آقاجانی شرقی، پلاک ۲۲، تلفن ۰۲۱۷۷۱۷۵۰۴۹

♦ نشانی:
تهران، خیابان ولی‌عصر، بالاتر از میدان ونک، خیابان والی‌نژاد، پلاک ۲۳
گروه آتیه درخشان ذهن

♦ تلفن تحریریه:
۰۲۱-۸۴۰۱۲۰۰۰

♦ تلفن درج آگهی‌ها:
۰۲۱-۸۴۰۱۲۵۵۵

♦ وب سایت:
www.atiehclinic.com

♦ پست الکترونیکی:
info@atiehclinic.com

سخنی با خواننده

این شماره از مجله را برای شما آماده کرده‌ایم: کسانی که می‌خواهید مغزتان را سرحال، هوشیار و پرنرژی نگه دارید. میانسالی و سالمندی دورانی است که تجربه و خرد همراهتان است، اما گاه با تغییرات جسمی و ذهنی، نگرانی‌ها و پرسش‌های تازه‌ای هم سر می‌رسند:

❧ آیا فراموشی من عادی است؟

❧ چرا شب‌ها راحت نمی‌خوابم؟

❧ چگونه می‌توانم استرس و اضطراب را کنترل کنم؟

❧ یا چه فعالیت‌هایی واقعاً مغزم را تقویت می‌کند؟

در این شماره، ما مسیرهایی علمی و عملی برای شما ترسیم کرده‌ایم. از تغذیه‌ای که نوروها را تغذیه می‌کند، ورزش‌هایی که حافظه و تمرکز را زنده نگه می‌دارند، تا تکنیک‌های نوروساینس بالینی برای آرامش ذهن و کنترل استرس. همچنین بررسی می‌کنیم چرا روابط اجتماعی سالم و تعامل با دوستان و خانواده، مغز شما را جوان نگه می‌دارد و چگونه می‌توانید با گام‌های ساده، انرژی ذهنی و خلق خود را بهبود دهید.

این شماره قرار نیست فقط علمی باشد؛ می‌خواهیم شما را درگیر کند، الهام‌بخش باشد و انگیزه بدهد تا از مغزتان مراقبت کنید. هر مقاله ترکیبی از یافته‌های روز نوروساینس، توصیه‌های عملی و مثال‌های واقعی است تا بتوانید گام به گام ذهن خود را فعال، آرام و خلاق نگه دارید.

میانسالی و سالمندی، زمان تجربه، خرد و لذت از زندگی است. و مغز شما، بهترین شریک این سفر است. پس با ما همراه باشید تا با هم آن را سرحال، هوشیار و پرنرژی نگه داریم.



چگونه مغز میانسال و سالمند خود را جوان نگه داریم؟

وقتی وارد میانسالی می‌شویم، گاهی احساس می‌کنیم حافظه کمی کندتر شده، تمرکز کمتر شده و تصمیم‌گیری سریع دشوارتر است. اما مغز ما فقط یک عضو فرسوده نیست؛ مغز همچنان توانایی یادگیری و تغییر دارد و می‌توان آن را "جوان نگه داشت".

با افزایش سن، تغییراتی در مغز رخ می‌دهد: کاهش انعطاف‌پذیری نورون‌ها، کاهش حجم هیپوکامپوس و تغییراتی در قشر پیش‌پیشانی. این تغییرات طبیعی هستند، اما به معنای کاهش حتمی توانایی ذهنی نیستند. با تحریک مناسب مغز، می‌توان حافظه، تمرکز و توانایی تصمیم‌گیری را حفظ یا حتی تقویت کرد.

راهکارهای علمی و کاربردی

فعالیت ذهنی و یادگیری مداوم

یادگیری مهارت جدید، حل معما، فعالیت‌های هنری یا موسیقی مغز را وادار به ساخت اتصالات جدید می‌کند. هرچه چالش واقعی‌تر باشد، اثر آن بیشتر است. حتی یادگیری زبان دوم در سالمندان اثر چشمگیری بر سلامت شناختی دارد.

ورزش منظم

فعالیت‌های هوازی مانند پیاده‌روی سریع، دوچرخه‌سواری یا شنا جریان خون مغز را افزایش می‌دهند و تولید فاکتورهای مهم نورون‌ها را تحریک می‌کنند. تمرینات قدرتی و تعادلی علاوه بر حفظ سلامت جسم، توانایی مغز در پردازش اطلاعات و واکنش سریع را تقویت می‌کنند.

خواب کافی و با کیفیت

خواب ناکافی یا بی‌کیفیت باعث کاهش تمرکز و حافظه و حتی افزایش خطر افسردگی می‌شود. محیط خواب آرام و تاریک، روتین منظم و کاهش استفاده از صفحه‌های نمایش قبل از خواب می‌تواند کیفیت خواب را بهبود دهد.





تغذیه مغز

رژیم مدیترانه‌ای شامل سبزیجات، میوه، ماهی و آجیل نه تنها سلامت جسم، بلکه سلامت شناختی را تقویت می‌کند. مواد مغذی مانند اُمگا ۳، آنتی‌اکسیدان‌ها و پلی‌فنول‌ها به محافظت نوروها و حفظ حافظه کمک می‌کنند.

فعالیت اجتماعی و تجربه معنا

ارتباط با دیگران، مشارکت در فعالیت‌های گروهی و تجربه معنا، مغز را فعال و ذهن را پویا نگه می‌دارد. حتی تعاملات کوتاه و منظم با دوستان و خانواده می‌تواند اثر مثبت بر حافظه و خلق داشته باشد.

مدیریت استرس

استرس مزمن اثر مخربی بر مغز دارد. روش‌هایی مثل مدیتیشن، تنفس عمیق، پیاده‌روی آرام و گوش دادن به موسیقی می‌تواند مغز را آرام کرده و سلامت شناختی را حفظ کند.



نکات عملی برای شروع امروز

- هر هفته ۳۰-۴۵ دقیقه یک مهارت جدید یاد بگیرید یا بازی فکری انجام دهید.
- حداقل ۳ جلسه ورزش هوازی در هفته و ۲ جلسه تمرین تعادلی یا قدرتی داشته باشید.
- هر شب محیط خواب خود را آرام و تاریک کنید و روتین ثابتی داشته باشید.
- روزانه ۵ وعده میوه و سبزیجات مصرف کنید و حداقل ۲ بار در هفته ماهی چرب بخورید.
- هر هفته یک تعامل اجتماعی با دوستان یا خانواده برنامه‌ریزی کنید.
- روزانه ۵-۱۰ دقیقه مدیتیشن یا تمرین تنفس عمیق انجام دهید.

منابع:

- Smith, J. A., & Jones, M. L. (2023). The neuroplastic brain: current breakthroughs and emerging frontiers. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*.
- Lee, H., Kim, S., & Wang, Y. (2024). Neural ageing and synaptic plasticity: prioritizing brain health in older adults. *Frontiers in Aging Neuroscience*.
- Fisher, J. (2025). Tips to leverage neuroplasticity to maintain cognitive fitness as you age. *Harvard Health Publishing*.
- Brown, C., & Miller, D. (2022). The times they are a changin': a proposal on how brain flexibility adapts in older age. *Molecular Psychiatry*.
- Attarha, M., de Figueiredo Pelegrino, A. C., Toussaint, P. J. et al. (2024). Improving Neurological Health in Aging Via Neuroplasticity Based Computerized Exercise: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*.

هیچ راه سریع و معجزه‌آسا برای جلوگیری از پیری مغز وجود ندارد، اما با تمرین مداوم و هوشمندانه، می‌توان مغز را فعال و جوان نگه داشت و زندگی پرنرژی و با کیفیت را تجربه کرد.



استرس و اضطراب در میانسالی: مغز چه تغییری می‌کند؟

میانسالی، مرحله‌ای است میان شور جوانی و آرامش پیری؛ دوره‌ای که در آن زندگی پر از مسئولیت، تغییر و بازنگری است. درست در همین سال‌هاست که بسیاری از افراد از «خستگی ذهن»، «کاهش تمرکز» یا «اضطراب‌های بی‌دلیل» گلایه می‌کنند. اما پشت این احساسات، چه بر سر مغز می‌آید؟

مغز در برابر فشار:

تغییراتی که آرام و بی‌صدار می‌دهد

استرس مزمن تنها یک احساس نیست؛ ساختار مغز را نیز تغییر می‌دهد.

■ **هیپوکامپ**، که مرکز حافظه و یادگیری است، با افزایش کورتیزول کوچک‌تر می‌شود و توان ذخیره‌سازی اطلاعات کاهش می‌یابد.

■ **آمیگدالا**، مرکز ترس و هیجان، بیش‌فعال می‌شود و همین باعث اضطراب‌های بی‌دلیل یا واکنش‌پذیری بیشتر به تنش‌های روزمره می‌گردد.

■ **قشر پیش‌پیشانی (Prefrontal Cortex)**، ناحیه‌ای که تصمیم‌گیری منطقی و مهار هیجانات را بر عهده دارد، عملکردش افت می‌کند. این همان حالتی است که بسیاری از میانسالان آن را با عباراتی مثل «مه ذهنی» یا «خستگی از فکر کردن» توصیف می‌کنند.

مطالعات طولی نشان داده‌اند افرادی که در میانسالی با استرس مزمن زندگی می‌کنند، در سال‌های بعد با افزایش خطر زوال شناختی و حتی آلزایمر روبه‌رو می‌شوند.

وقتی محور استرس فعال می‌شود

بدن ما برای مقابله با چالش‌ها، از سامانه‌ای به نام **محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA)** استفاده می‌کند. این محور با ترشح هورمون کورتیزول، بدن را در وضعیت آماده‌باش نگه می‌دارد. اما در میانسالی، این سامانه دیگر مثل گذشته تنظیم شده عمل نمی‌کند.

تحقیقات نشان داده‌اند که در این دوره، گیرنده‌های بازخورد کورتیزول در مغز (به‌ویژه در ناحیه هیپوکامپ) حساسیت خود را از دست می‌دهند. نتیجه چیست؟ افزایش مداوم کورتیزول، و مغزی که در وضعیت هشدار مزمن باقی می‌ماند.

در زنان، این وضعیت با **کاهش استروژن در دوران پیش‌یائسگی و یائسگی** تشدید می‌شود. استروژن به طور طبیعی از نوروها در برابر استرس محافظت می‌کند، و افت آن می‌تواند موجب اختلال در تعادل شیمیایی مغز و تحریک‌پذیری بیشتر محور استرس شود.

بیوفیدبک: تکنولوژی در خدمت ذهن

در بیوفیدبک، فرد از طریق سنسورهایی که روی بدن نصب می‌شود، یاد می‌گیرد واکنش‌های فیزیولوژیک خود (مثل ضربان قلب یا تعریق پوست) را کنترل کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند تمرین بیوفیدبک می‌تواند تا ۴۰ درصد از استرس ذهنی بکاهد و تمرکز را بهبود بخشد.

ورزش، داروی طبیعی مغز

ورزش‌های هوازی مثل پیاده‌روی تند یا دوچرخه‌سواری، با افزایش جریان خون و ترشح ماده‌ی مغزی BDNF، به تقویت حافظه و ترمیم سلول‌های عصبی کمک می‌کنند. تنها ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی در روز می‌تواند مغز را در برابر اثرات فرساینده استرس مقاوم‌تر کند.



مغز تحت استرس هنوز امید دارد

خبر خوب این است که مغز حتی در میانسالی، هنوز از قابلیت بازسازی و ترمیم برخوردار است. راهکارهای علمی زیادی برای مهار استرس وجود دارد که می‌توانند محور HPA را آرام و فعالیت مغز را متعادل کنند.

مدیتیشن ذهن‌آگاهی

تمرین‌های مدیتیشن به مغز آموزش می‌دهند تا از چرخه‌ی واکنش‌های خودکار استرس فاصله بگیرد. در پژوهشی از دانشگاه هاروارد مشخص شد که تنها هشت هفته مدیتیشن منظم می‌تواند تراکم ماده خاکستری در قشر پیش‌پیشانی را افزایش دهد.

تنفس آگاهانه

تنفس دیافراگمی (یعنی دم و بازدم آرام و عمیق از شکم) با فعال کردن سیستم عصبی پاراسمپاتیک، به طور مستقیم سطح کورتیزول را کاهش می‌دهد. حتی پنج دقیقه تمرین روزانه می‌تواند ضربان قلب را تنظیم و احساس آرامش را بازگرداند.



منابع:

- Sapolsky, R. M., Romero, L. M., & Munck, A. U. (2020). Endocrine Reviews.
- Epperson, C. N., Pittman, B., Czarkowski, K. A., et al. (2012). Psychoneuroendocrinology.
- Lupien, S. J., Jušter, R.-P., Raymond, C., & Marin, M.-F. (2018). Nature Reviews Neuroscience.
- McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2011). Annual Review of Medicine.
- Johansson, L., et al. (2010). Brain.
- Hölzel, B. K., et al. (2011). Psychiatry Research: Neuroimaging.
- Lehrer, P. M., & Gevirtz, R. (2014). Frontiers in Psychology.
- Niv, S., et al. (2020). Applied Psychophysiology and Biofeedback.
- Erickson, K. I., et al. (2011). PNAS.

یادگیری و حافظه بعد از ۵۰ سال: چطور مغزتان را آموزش دهید؟



با ورود به دهه‌های میانسالی و سالمندی، مغز ما در مواجهه با چالش‌های جدید قرار می‌گیرد. بسیاری از ما ممکن است تجربه‌هایی از فراموشی‌های خفیف، از یاد بردن نام‌ها یا شماره‌ها داشته باشیم. اما آیا می‌دانید که می‌توانیم با اتخاذ استراتژی‌های صحیح، حافظه خود را تقویت کنیم و یادگیری را ادامه دهیم؟

تفاوت‌های حافظه در سنین مختلف

در میانسالی، مغز ما تغییراتی را تجربه می‌کند. حافظه کوتاه‌مدت ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد و توانایی یادآوری اطلاعات جدید کاهش یابد. این تغییرات طبیعی هستند و بخشی از روند پیری محسوب می‌شوند. اما این بدان معنا نیست که ما نمی‌توانیم اقداماتی برای بهبود حافظه خود انجام دهیم.

چالش‌های شایع در حفظ اطلاعات

فراموش کردن نام‌ها، شماره‌ها یا جزئیات روزمره می‌تواند ناامیدکننده باشد. این مشکلات ممکن است به دلیل فشارهای روزمره، استرس یا حتی عدم تمرین مغز به وجود بیایند. اما با روش‌های مناسب می‌توانیم این چالش‌ها را به حداقل برسانیم.





تمرین‌های عملی برای تقویت حافظه

۱. بازی‌های فکری و معماها: فعالیت‌هایی مانند حل جدول یا پازل‌های منطقی می‌تواند به طور چشمگیری به تقویت حافظه کمک کند. این بازی‌ها نه تنها سرگرم‌کننده هستند، بلکه مغز شما را به چالش می‌کشند و مهارت‌های شناختی را تقویت می‌کنند.

۲. یادداشت‌برداری: نوشتن اطلاعات مهم و مرور آن‌ها می‌تواند به خاطر

سپردن کمک کند. این روش ساده، به شما امکان می‌دهد تا اطلاعات را به طور مؤثرتری سازماندهی کنید.

۳. تکرار و مرور: مرور منظم اطلاعات جدید، به تثبیت آن‌ها در حافظه کمک می‌کند. این تمرین می‌تواند

شامل خواندن مجدد مطالب یا توضیح دادن آن‌ها به دیگران باشد.



یادگیری فعالیت‌های جدید

یادگیری یک زبان جدید، نواختن ساز موسیقی یا حتی یادگیری مهارت‌های جدید مانند آشپزی می‌تواند تأثیر مثبتی بر حافظه شما داشته باشد. این فعالیت‌ها نه تنها مغز را تحریک می‌کنند بلکه احساس موفقیت و رضایت را نیز به همراه دارند.

■ **زبان‌آموزی:** یادگیری زبان جدید می‌تواند به تقویت مهارت‌های شناختی و حافظه کمک کند. این فرآیند به مغز شما فرصت می‌دهد تا در مسیرهای جدیدی حرکت کند.

■ **نواختن ساز:** موسیقی و نواختن ساز می‌تواند به تمرکز و حافظه‌ی بلندمدت کمک کند. این فعالیت به شما امکان می‌دهد تا با چالش‌های جدید روبه‌رو شوید و در عین حال از موسیقی لذت ببرید.

مغز انسان، حتی در سنین بالا، قابلیت یادگیری و رشد دارد. با اتخاذ رویکردهای فعال و مشارکتی، می‌توانیم حافظه خود را تقویت کنیم و از زندگی لذت بیشتری ببریم. یادگیری مداوم نه تنها به بهبود حافظه کمک می‌کند، بلکه به ما یادآوری می‌کند که هیچ وقت برای یادگیری دیر نیست. پس بیایید با هم یاد بگیریم و مغزمان را به چالش بکشیم!



خواب، مغز و سالمندی

چرا کم خوابی می تواند خطرناک باشد؟

خواب، فقط خاموش کردن چراغها و بستن چشمها نیست؛ فرصتی است برای بازسازی مغز، تثبیت خاطرات و تنظیم احساسات. اما با بالا رفتن سن، خواب دیگر همان کیفیت گذشته را ندارد. بسیاری از سالمندان از بیداریهای مکرر شبانه، کابوس یا خوابهای سطحی شکایت دارند. این تغییرات فقط ناراحت کننده نیستند؛ می توانند نشانه‌ی دگرگونی‌های عمیق در مغز و بدن باشند.

مغز در زمان خواب چه می‌کند؟

شاید به نظر برسد مغز در زمان خواب خاموش می‌شود، اما در واقع، شب هنگام فعالانه مشغول «خانه‌تکانی» است. در طول خواب، سامانه‌ای در مغز موسوم به سیستم گلیمفاتیک فعال می‌شود که مواد زاید و سموم متابولیکی را از بافت عصبی پاک می‌کند. یکی از این مواد، پروتئینی به نام آمیلوئید-بتا است که تجمع آن با بیماری آلزایمر ارتباط دارد. وقتی خواب ناکافی یا بی‌کیفیت باشد، این سیستم پاک‌سازی نمی‌تواند وظیفه‌اش را به درستی انجام دهد. در نتیجه، مواد سمی در مغز باقی می‌مانند و به تدریج عملکرد شناختی کاهش می‌یابد.

وقتی ساعت درونی از ریتم می‌افتد

بدن ما دارای ساعت درونی دقیقی است که چرخه‌ی خواب و بیداری را تنظیم می‌کند. با افزایش سن، این ساعت زیستی تغییر می‌کند. افراد سالمند معمولاً زودتر احساس خواب‌آلودگی می‌کنند و صبح‌ها زودتر از خواب برمی‌خیزند. در عین حال، مراحل عمیق خواب کاهش می‌یابد و خواب شبانه سبک‌تر می‌شود. یکی از دلایل مهم این دگرگونی، کاهش ترشح ملاتونین است؛ هورمونی که در تاریکی شب از غده پینه‌آل ترشح می‌شود و بدن را برای خواب آماده می‌کند. با کاهش ملاتونین، ریتم طبیعی خواب به هم می‌خورد و فرد ممکن است شب‌ها دیرتر به خواب رود یا در نیمه‌شب بیدار شود.

خواب و حافظه؛ پلی میان دیروز و فردا

حافظه از خواب تغذیه می‌کند. در مراحل مختلف خواب، به‌ویژه در خواب عمیق و مرحله رؤیا، مغز اطلاعات تازه را بازپخش و تثبیت می‌کند. این فرایند کمک می‌کند تا داده‌های روزانه از حافظه کوتاه‌مدت به حافظه بلندمدت منتقل شوند.

در سالمندان، کاهش خواب عمیق باعث می‌شود این چرخه کامل انجام نشود. نتیجه آن، فراموشی‌های مکرر، دشواری در تمرکز و کاهش توان یادگیری است. این مشکلات، بیش از آنکه نشانه‌ی پیری مغز باشند، حاصل اختلال در کیفیت خواب هستند.

خواب و خلق‌وخو؛ رابطه‌ای دوطرفه

بی‌خوابی فقط ذهن را خسته نمی‌کند، روح را هم فرسوده می‌سازد. کم‌خوابی می‌تواند باعث تحریک‌پذیری، اضطراب و افسردگی شود، و از سوی دیگر، افسردگی نیز می‌تواند خواب را مختل کند. این چرخه‌ی معیوب در سالمندان شدیدتر دیده می‌شود.


خواب کافی به مغز کمک می‌کند تعادل شیمیایی خود را حفظ کند. در واقع، در هنگام خواب، سطح مواد شیمیایی مؤثر بر خلق مانند سروتونین و دوپامین تنظیم می‌شود. وقتی این تعادل به هم بخورد، احتمال بروز افسردگی افزایش می‌یابد. خواب خوب یعنی مغزی آرام‌تر و روحی مقاوم‌تر در برابر فشارهای زندگی روزمره.

ملاتونین؛ هورمون خاموشی

ملاتونین نه فقط هورمون خواب، بلکه نوعی تنظیم‌کننده‌ی ساعت زیستی بدن است. در دوران سالمندی، تولید آن کاهش می‌یابد و در نتیجه، ریتم طبیعی شب و روز دچار اختلال می‌شود. استفاده از مکمل‌های ملاتونین در برخی موارد می‌تواند مفید باشد، به‌ویژه برای کسانی که در به خواب رفتن مشکل دارند یا زود از خواب بیدار می‌شوند.

با این حال، متخصصان توصیه می‌کنند ابتدا روش‌های طبیعی افزایش ملاتونین امتحان شود: دریافت نور طبیعی صبحگاهی، کاهش نور مصنوعی و صفحه‌نمایش‌ها در شب، و حفظ برنامه‌ی خواب منظم. این تغییرات ساده می‌تواند ساعت زیستی بدن را دوباره هم‌سو کند.





**خواب کافی به مغز کمک
می‌کند تعادل شیمیایی
خود را حفظ کند**

راهکارهایی برای خواب بهتر در سالمندی

■ در معرض نور روز قرار بگیرید.

حداقل نیم‌ساعت در روز زیر نور طبیعی آفتاب باشید تا ترشح ملاتونین در شب تنظیم شود.

■ **زمان خواب و بیداری ثابتی داشته باشید.**

بدن عاشق نظم است. حتی در تعطیلات هم ساعت خواب و بیداری‌تان را تغییر ندهید.

■ **یک ساعت قبل از خواب، وسایل دیجیتال را**

کنار بگذارید.

نور آبی گوشی و تلویزیون، تولید ملاتونین را مختل می‌کند و مغز را بیدار نگه می‌دارد.

■ **مصرف کافئین را کاهش دهید.**

قهوه، چای پررنگ و نوشیدنی‌های انرژی‌زا می‌توانند حتی تا شش ساعت پس از مصرف مانع خواب عمیق شوند.

■ **محیط خواب را آرام و خنک کنید.**

اتاق تاریک، بی‌صدا و کمی خنک به مغز علامت می‌دهد که زمان استراحت فرا رسیده است.

■ **پیش از خواب ذهن خود را آرام کنید.**

چند دقیقه تمرکز بر تنفس، مدیتیشن یا گوش دادن به موسیقی ملایم می‌تواند سیستم عصبی را آرام و فرایند خواب را تسهیل کند.

خواب خوب، مغز سالم

کم‌خوابی در سالمندی فقط به معنی خستگی روز بعد نیست؛ می‌تواند زمینه‌ساز افت حافظه، تغییرات خلقی و حتی زوال شناختی شود. مغز در تاریکی شب، زمانی که ما در خوابیم، به بازسازی خود مشغول است. اگر این فرصت از او گرفته شود، تعادل ظریف میان جسم و ذهن از هم می‌پاشد.

خواب خوب، نشانه‌ی سلامت عمیق درونی است؛ نشانه‌ای از هماهنگی میان ساعت زیستی، هورمون‌ها و احساسات. در هر سنی که هستیم، مراقبت از خواب، یکی از هوشمندانه‌ترین روش‌های محافظت از مغز است. ■

منابع:

- Mander, B. A., Winer, J. R., & Walker, M. P. (2017). Sleep and human aging: Mechanisms and consequences. *Neuron*.
- Pandi-Perumal, S. R., et al. (2020). Melatonin in sleep disorders and aging. *Sleep Medicine Reviews*.
- Xie, L., et al. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*.
- Spira, A. P., et al. (2013). Self-reported sleep and beta-amyloid deposition in older adults. *JAMA Neurology*.
- Scullin, M. K., & Bliwise, D. L. (2015). Sleep, cognition, and normal aging. *Perspectives on Psychological Science*.
- Baglioni, C., et al. (2016). Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation. *Journal of Affective Disorders*.
- Zisapel, N. (2018). New perspectives on the role of melatonin in human sleep and circadian rhythms. *British Journal of Pharmacology*.



تغذیه مغز

چه بخوریم تا حافظه و تمرکز قوی بماند؟

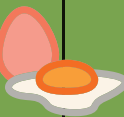


مغز، تنها دو درصد از وزن بدن را تشکیل می‌دهد، اما بیش از ۲۰ درصد انرژی روزانه را مصرف می‌کند. این اندام شگفت‌انگیز برای عملکرد دقیق خود به مواد مغذی خاصی نیاز دارد؛ موادی که می‌توانند تمرکز، حافظه و خلق ما را شکل دهند. پژوهش‌های نوین علوم اعصاب نشان می‌دهد تغذیه، نه تنها بر سلامت مغز اثر دارد، بلکه می‌تواند روند پیری و زوال شناختی را کند یا حتی متوقف کند.



غذای مغز، غذای حافظه

برای آنکه مغز در اوج کارایی خود بماند، باید جریان مداومی از اکسیژن و مواد مغذی دریافت کند. هر وعده‌ی غذایی که می‌خوریم، در واقع، سیگنالی شیمیایی به مغزمان می‌فرستد. برخی غذاها باعث افزایش تمرکز و وضوح ذهن می‌شوند، در حالی‌که برخی دیگر، زمینه‌ساز التهاب و افت شناختی‌اند. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که پیروی از رژیم‌های غذایی سرشار از چربی‌های مفید، آنتی‌اکسیدان‌ها و ترکیبات گیاهی می‌تواند حافظه را تقویت و خطر ابتلا به آلزایمر را کاهش دهد. در مقابل، مصرف زیاد قند و چربی‌های اشباع‌شده، با افزایش التهاب مغزی و کاهش انعطاف‌پذیری نورون‌ها ارتباط مستقیم دارد.



اُمگا ۳؛ چربی هوشمند برای سلول‌های عصبی

نورون‌ها، برای انتقال پیام‌های عصبی به غشای سلولی منعطف و سالم نیاز دارند؛ و اینجا جایی است که اُمگا ۳ وارد صحنه می‌شود. این اسید چرب ضروری، به‌ویژه نوع DHA، بخش مهمی از ساختار غشای نورونی را تشکیل می‌دهد.

کمبود اُمگا ۳ می‌تواند ارتباط سلول‌های عصبی را مختل کند و عملکرد حافظه را کاهش دهد. در مقابل، مصرف منظم منابع غنی از آن (مانند ماهی‌های چرب (سالمون، ساردین، قزل‌آلا)، گردو، تخم‌کتان و روغن کانولا) با عملکرد بهتر شناختی و کاهش خطر افسردگی مرتبط است.

جالب آن‌که در جوامعی که مصرف ماهی بالا است، شیوع زوال شناختی تا ۴۰ درصد کمتر گزارش شده است. مغز به این چربی‌ها مانند روغن موتور برای ماشین نیاز دارد: هرچه کیفیت بالاتر، عملکرد روان‌تر.



آنتی‌اکسیدان‌ها؛ سپر دفاعی مغز

یکی از دشمنان اصلی سلول‌های مغزی، **رادیکال‌های آزاد** هستند؛ مولکول‌هایی ناپایدار که در اثر استرس، آلودگی، سیگار یا تغذیه ناسالم در بدن تولید می‌شوند. رادیکال‌های آزاد می‌توانند به سلول‌های عصبی آسیب بزنند و روند پیری مغز را سرعت بخشند.

در این میان، آنتی‌اکسیدان‌ها نقش قهرمان را ایفا می‌کنند. آن‌ها با خنثی کردن رادیکال‌های آزاد، از نوروها محافظت می‌کنند. ویتامین‌های C و E، بتاکاروتن، سلنیوم و فلاونوئیدها از مهم‌ترین آنتی‌اکسیدان‌ها هستند.

میوه‌ها و سبزیجات رنگارنگ بهترین منبع طبیعی آن‌ها هستند: بلوبری، انار، اسفناج، کلم بروکلی، چای سبز و کاکائوی تلخ از نمونه‌های شناخته شده‌اند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مصرف منظم بلوبری می‌تواند عملکرد حافظه کاری را در افراد مسن بهبود دهد و روند افت شناختی را کندتر کند.

پلی‌فنول‌ها؛ رنگ‌هایی که از مغز محافظت می‌کنند

پلی‌فنول‌ها ترکیبات گیاهی فعالی هستند که در چای سبز، زردچوبه، زیتون، انگور و میوه‌های قرمز رنگ وجود دارند. این ترکیبات با کاهش التهاب عصبی و بهبود جریان خون مغزی، به عملکرد بهتر نوروها کمک می‌کنند. به عنوان مثال، **کورکومین** در زردچوبه توانایی عبور از سد خونی-مغزی را دارد و در مطالعات حیوانی، تجمع پروتئین‌های سمی مرتبط با آلزایمر را کاهش داده است. همچنین **رزوراترول**، ماده‌ای در پوست انگور قرمز و شراب بدون الکل، به افزایش جریان خون در هیپوکامپ و بهبود حافظه کمک می‌کند.

رژیم مدیترانه‌ای؛ نسخه‌ای برای مغز سالم

در دهه‌ی اخیر، رژیم مدیترانه‌ای به عنوان یکی از بهترین الگوهای تغذیه برای مغز شناخته شده است. این رژیم بر مصرف سبزیجات تازه، میوه، غلات کامل، ماهی، روغن زیتون، مغزها و حبوبات تأکید دارد و در مقابل، مصرف گوشت قرمز، غذاهای فرآوری شده و قند را محدود می‌کند.

افرادی که از الگوی مدیترانه‌ای پیروی می‌کنند، نه تنها عملکرد شناختی بهتری دارند، بلکه خطر ابتلا به آلزایمر و افسردگی در آن‌ها به طور قابل توجهی پایین‌تر است. راز این رژیم در ترکیب چند عامل است: چربی‌های مفید، پلی‌فنول‌های گیاهی، فیبر بالا و تعادل در کالری.

دشمنان خاموش مغز؛ قند و چربی‌های مضر

در مقابل، رژیم‌های پر قند و چربی‌های ترانس اثرات مخربی بر مغز دارند. قند زیاد باعث افزایش قند خون و التهاب می‌شود و با گذشت زمان، حساسیت گیرنده‌های انسولین در مغز را کاهش می‌دهد. این وضعیت که «مقاومت انسولینی مغزی» نام دارد، با اختلال در حافظه و افزایش خطر آلزایمر مرتبط است. چربی‌های اشباع و ترانس، که در فست‌فودها و خوراکی‌های صنعتی یافت می‌شوند، به غشاهای نورونی آسیب می‌زنند و مانع ارتباط صحیح بین سلول‌ها می‌شوند. به عبارتی، هر بار که غذای ناسالم می‌خوریم، به شبکه‌ی ظریف ارتباطات عصبی خود ضربه می‌زنیم.



تغذیه و سلامت نورون‌ها؛ از پیشگیری تا ترمیم

رژیم غذایی سالم نه تنها مانع تحلیل مغز می‌شود، بلکه می‌تواند فرآیند ترمیم نورونی را نیز تحریک کند. مطالعات نشان داده‌اند که برخی مواد مغذی مانند ویتامین‌های گروه B، به ویژه B6، B12 و فولات، نقش مهمی در کاهش سطح هموسیستئین (ماده‌ای سمی برای نورون‌ها) دارند. همچنین، ترکیبات گیاهی خاص می‌توانند تولید «فاکتور رشد عصبی» را افزایش دهند، پروتئینی که برای زنده ماندن و بازسازی نورون‌ها ضروری است. در واقع، مغز در هر سنی ظرفیت بازسازی دارد، به شرطی که سوخت و مواد لازم برای آن فراهم شود.



۵ توصیه برای تغذیه‌ی مغز



۱. هفته‌ای دو تا سه وعده ماهی چرب مصرف کنید. سالمون، تن و ساردین سرشار از DHA هستند و به ساخت غشای نورونی کمک می‌کنند.
۲. رنگ در بشقاب‌تان باشد. هرچه میوه و سبزی رنگارنگ‌تر، آنتی‌اکسیدان بیشتری دارد.
۳. روغن زیتون را جایگزین روغن‌های صنعتی کنید. چربی‌های تک‌غیراشباع در روغن زیتون با عملکرد بهتر شناختی در سالمندی همراه‌اند.
۴. کمی شکلات تلخ بخورید. کاکائوی تلخ حاوی فلاونوئیدهایی است که جریان خون مغزی را بهبود می‌دهند.
۵. مصرف قند و فست‌فود را محدود کنید. این مواد دشمن خاموش نورون‌ها هستند و التهاب مغزی را افزایش می‌دهند.



مغز سالم، نتیجه‌ی تغذیه‌ی هوشمندانه است. غذاهایی که می‌خوریم، می‌توانند ذهنی شفاف‌تر، خلقی آرام‌تر و حافظه‌ای ماندگارتر برایمان بسازند؛ یا برعکس، با انتخاب‌های نادرست، زمینه‌ی پیری زودرس مغز را فراهم کنند.

راز جوان ماندن ذهن، در بشقاب غذاست: تعادل، تنوع، و پرهیز از افراط. اگر مغز را چون گران‌بهاترین دارایی خود بدانیم، باید هر روز با غذای درست از آن مراقبت کنیم.

Archives of Neurology.

- Calder, P. C. (2017). Omega-3 fatty acids and inflammatory processes: From molecules to man. *Biochemical Society Transactions*.
- Joseph, J. A., et al. (2009). Reversing the deleterious effects of aging on neuronal communication through diet. *Journal of Nutrition*.
- Vauzour, D., et al. (2017). Polyphenols and brain ageing. *Nutrients*.
- Morris, M. C., et al. (2015). Dietary patterns and cognitive decline. *Alzheimer's & Dementia*.

منابع:

- Gómez-Pinilla, F. (2008). Brain foods: The effects of nutrients on brain function. *Nature Reviews Neuroscience*.
- Scarmeas, N., et al. (2006). Mediterranean diet and risk for Alzheimer's disease. *Annals of Neurology*.
- Gu, Y., et al. (2010). Food combination and Alzheimer's disease risk.

افسردگی و تنهایی در میانسالی: چه علائمی را جدی بگیریم؟

میانسالی، دوره‌ای است میان تجربه و گذار؛ زمانی که بسیاری از افراد احساس می‌کنند زندگی وارد مرحله‌ای تازه شده است. اما در پس ظاهر آرام و پخته‌ی این دوران، گاه احساساتی از تنهایی، خستگی و بی‌انگیزگی پنهان می‌شود. بسیاری از افراد این حس‌ها را به «پیری طبیعی» یا «روزهای سخت زندگی» نسبت می‌دهند، در حالی‌که ممکن است نشانه‌های پنهان افسردگی یا اضطراب باشند؛ اختلالاتی که اگر جدی گرفته نشوند، نه تنها روان بلکه ساختار مغز را نیز دگرگون می‌کنند.

اضطراب پنهان در پس چهره‌ی آرام

اضطراب نیز در میانسالی چهره‌ای متفاوت دارد. ممکن است به‌جای حملات ناگهانی یا نگرانی‌های واضح، با دل‌درد، بی‌قراری، تپش قلب یا وسواس‌های فکری همراه باشد. فرد ممکن است احساس کند نمی‌تواند ذهنش را از نگرانی‌ها رها کند؛ از آینده‌ی فرزندان گرفته تا سلامت، بازنشستگی یا تنهایی.

تحقیقات نشان می‌دهد که افسردگی و اضطراب در این دوران معمولاً هم‌زمان رخ می‌دهند و یکدیگر را تشدید می‌کنند. این ترکیب، اگر نادیده گرفته شود، به کاهش عملکرد شناختی و افزایش خطر زوال حافظه در سال‌های بعد منجر می‌شود.

وقتی غم، فراتر از غمگینی است.

احساس غم یا اندوه بخشی از زندگی انسان است؛ واکنشی طبیعی به ازدست‌دادن، شکست یا تغییر. اما افسردگی چیزی فراتر از این احساس موقتی است. در افسردگی، غم به‌صورت مزمن و پایدار درمی‌آید، انرژی و انگیزه‌ی زندگی را از بین می‌برد و حتی می‌تواند تفکر و حافظه را مختل کند. افسردگی در میانسالی اغلب خود را نه با گریه و غم آشکار، بلکه با علائمی خاموش‌تر نشان می‌دهد: بی‌خوابی یا پرخوابی، خستگی مزمن، دردهای بی‌دلیل بدنی، کاهش علاقه به فعالیت‌های لذت‌بخش و احساس پوچی یا بی‌معنایی. گاهی فرد فکر می‌کند «فقط خسته است» یا «سنش بالا رفته»، در حالی‌که مغز درگیر تغییرات شیمیایی عمیقی است.

اثرات افسردگی بر مغز

افسردگی تنها یک وضعیت روانی نیست؛ تغییری واقعی در ساختار و عملکرد مغز است. در تصویربرداری‌های عصبی مشاهده شده که در افراد مبتلا به افسردگی، نواحی مرتبط با احساسات و حافظه مانند هیپوکامپ و آمیگدالا دچار تغییر حجم می‌شوند.

کاهش سطح انتقال‌دهنده‌های عصبی مانند سروتونین، دوپامین و نورآدرنالین باعث افت خلق، بی‌انگیزگی و دشواری در تصمیم‌گیری می‌شود. همچنین، سطح بالای هورمون استرس (کورتیزول) می‌تواند در بلندمدت به نوروپاتی‌های هیپوکامپ آسیب برساند و توانایی مغز در یادگیری و تمرکز را کاهش دهد.

به همین دلیل، افسردگی درمان‌نشده می‌تواند به فراموشی، کاهش انعطاف‌پذیری شناختی و حتی افزایش خطر آلزایمر در سال‌های بعد مرتبط باشد.

تنهایی؛ درد خاموش قرن جدید

در دنیای پرسرعت امروز، تنهایی پدیده‌ای فراگیر شده است. بسیاری از افراد میانسال با تغییرات اجتماعی، مهاجرت فرزندان، جدایی یا بازنشستگی مواجه‌اند و شبکه‌های اجتماعی واقعی‌شان محدودتر می‌شود.

تنهایی طولانی‌مدت نه تنها احساس ناخوشایند، بلکه یک عامل زیستی آسیب‌زا است. مطالعات نشان داده‌اند که انزوای اجتماعی می‌تواند همان اثر التهابی را در بدن ایجاد کند که استرس مزمن ایجاد می‌کند. در سطح مغز، تنهایی با کاهش ترشح دوپامین و اُکسی‌توسین همراه است؛ دو ماده‌ی شیمیایی که برای احساس پیوند و رضایت ضروری‌اند.

به بیان ساده، مغز انسان برای ارتباط طراحی شده است؛ و وقتی از دیگران جدا می‌شود، سیستم‌های بیولوژیکی‌اش شروع به فرسایش می‌کنند.



درمان‌های علمی؛ از روان‌درمانی تا

نوروساینس

درمان افسردگی ترکیبی از **روان‌درمانی**، **دارودرمانی** و **اصلاح سبک زندگی** است. در روان‌درمانی، به‌ویژه «درمان شناختی-رفتاری (CBT)»، فرد می‌آموزد چگونه الگوهای فکری منفی را شناسایی و جایگزین کند. این درمان نه‌تنها خلق را بهبود می‌بخشد، بلکه به‌صورت قابل‌سنجش، اتصال بین نواحی پیش‌پیشانی و آمیگدالا را در مغز تقویت می‌کند.

از منظر نوروساینس، این فرآیند نوعی **بازآموزی مغز** است؛ تمرینی برای فعال‌سازی مسیرهای عصبی جدید و تضعیف الگوهای قدیمی اضطراب و ناامیدی.

فعالیت فیزیکی نیز اثر مشابهی دارد. ورزش منظم، به‌ویژه پیاده‌روی و یوگا، باعث افزایش ترشح اندورفین و فاکتور رشد عصبی (BDNF) می‌شود؛ موادی که به بازسازی نورون‌ها و بهبود خلق کمک می‌کنند.

در کنار آن، فعالیت اجتماعی و مشارکت در گروه‌های داوطلبانه یا فرهنگی می‌تواند همانند دارو عمل کند. ارتباط انسانی، آمیگدالا را آرام و سیستم پاداش مغز را فعال می‌کند.

افسردگی یا پیری؟ چگونه تفاوت را بشناسیم؟

بسیاری از علائم افسردگی (مانند کاهش انرژی، فراموشی یا بی‌خوابی) شبیه تغییرات طبیعی پیری هستند. اما تفاوت در **شدت و تداوم** است. اگر بی‌حوصلگی، بی‌خوابی یا احساس بی‌ارزشی بیش از دو هفته ادامه پیدا کند یا در انجام کارهای روزمره اختلال ایجاد کند، دیگر نمی‌توان آن را «طبیعی» دانست.

افسردگی در میانسالی اغلب با جملاتی همراه است مانند:

■ دیگر انگیزه ندارم کاری بکنم

■ هیچ چیز خوشحالم نمی‌کند

■ یا احساس می‌کنم باری روی دوشم افتاده

که پایین نیامد

شنیدن چنین جملاتی از خود یا عزیزانمان،

زنگ خطری است که باید جدی گرفته شود.



مغز قابل تغییر است

خبر خوب این است که مغز در هر سنی توانایی تغییر و ترمیم دارد. پدیده‌ای به نام **انعطاف‌پذیری عصبی (Neuroplasticity)** اجازه می‌دهد که مغز مسیرهای جدیدی برای تفکر و احساس بسازد. درمان‌های مدرن افسردگی دقیقاً از این توانایی بهره می‌برند؛ چه در قالب گفت‌وگو، چه در تمرین‌های ذهن‌آگاهی و چه در روش‌های نوین‌تر مانند تحریک مغزی غیرتهاجمی (TMS). هدف درمان، تنها رفع علائم نیست؛ بلکه بازگرداندن توان مغز برای تجربه‌ی شادی، انگیزه و ارتباط است.

چگونه از خود و دیگران مراقبت کنیم؟

- **صحبت کنید.** سکوت، افسردگی را عمیق‌تر می‌کند. حرف زدن درباره‌ی احساسات با دوست، خانواده یا درمانگر نخستین گام درمان است.
- **حرکت کنید.** حتی ده دقیقه پیاده‌روی در روز می‌تواند مغز را از وضعیت رکود بیرون بکشد.
- **خواب و تغذیه را جدی بگیرید.** کم‌خوابی و رژیم ناسالم می‌توانند خلق را ناپایدار کنند.
- **در جمع بمانید.** شرکت در فعالیت‌های اجتماعی یا داوطلبانه به مغز احساس معنا و پیوند می‌دهد.
- **ذهن‌آگاهی و تنفس عمیق را تمرین کنید.** این تمرین‌ها سطح کورتیزول را کاهش و احساس آرامش را افزایش می‌دهند.



افسردگی و تنهایی در میانسالی نشانه‌ی ضعف نیستند، بلکه سیگنال‌هایی از مغز هستند که می‌گویند به مراقبت نیاز داریم. شناخت این علائم، گام نخست برای درمان است. مغز انسان، حتی پس از سال‌ها رنج، توانایی بازسازی دارد؛ کافی است به آن فرصت و حمایت بدهیم. به یاد داشته باشیم: سلامت روان بخشی از سلامت مغز است، و مراقبت از ذهن، همان‌قدر ضروری است که مراقبت از قلب یا استخوان‌ها.

منابع:

- Mayberg, H. S. (2009). Targeted electrode-based modulation of neural circuits for depression. *Journal of Clinical Investigation*.
- Miller, A. H., & Raison, C. L. (2016). The role of inflammation in depression: From evolutionary imperative to modern treatment target. *Nature Reviews Immunology*.
- Cuijpers, P., et al. (2013). Psychotherapy for depression in adults: A meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*.
- Holt-Lunstad, J., et al. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: A meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*.
- Drevets, W. C., Price, J. L., & Furey, M. L. (2008). Brain structural and functional abnormalities in mood disorders: Implications for neurocircuitry models of depression. *Brain Structure and Function*.
- Sheline, Y. I., et al. (2010). Depression and structural changes in the hippocampus. *Archives of General Psychiatry*.
- Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2014). Social relationships and health: The toxic effects of loneliness. *Social and Personality Psychology Compass*.



نوروفیدبک و بیوفیدبک: آیا سالمندان هم می‌توانند از آن بهره ببرند؟

تصور کنید بتوانید مغز خود را در لحظه ببینید و یاد بگیرید چطور آن‌ها را تنظیم کنید. **نوروفیدبک** دقیقاً چنین امکانی فراهم می‌کند: نوعی تمرین مغزی مبتنی بر فناوری که به ما کمک می‌کند ذهن و بدن خود را دوباره تنظیم کنیم. در کنار آن، **بیوفیدبک** با رصد نشانه‌های فیزیولوژیک مانند ضربان قلب، تنفس و دمای پوست، ابزاری علمی برای یادگیری آرام‌سازی و کنترل واکنش‌های استرسی است.

در سال‌های اخیر، این روش نه فقط در درمان اختلالات اضطرابی و بی‌خوابی، بلکه در بهبود عملکرد شناختی سالمندان نیز جایگاه ویژه‌ای یافته‌اند. پرسش این است: آیا مغز سالخورده هم می‌تواند مانند مغز جوان، از این آموزش‌ها سود ببرد؟ پاسخ علم، مثبت است.

نوروفیدبک چیست و چگونه عمل می‌کند؟

نوروفیدبک (Neurofeedback) شاخه‌ای از **نوروتراپی** است که بر پایه‌ی ثبت فعالیت الکتریکی مغز (EEG) کار می‌کند. در این روش، حسگرهایی روی سر قرار می‌گیرند و امواج مغزی را در لحظه اندازه می‌گیرند. این امواج (آلفا، بتا، تتا و دلتا) بازتابی از وضعیت ذهنی ما هستند؛ از آرامش گرفته تا تمرکز یا اضطراب. فرد در طول جلسات آموزشی، از طریق بازخورد دیداری یا شنیداری (مثلاً تغییر رنگ صفحه یا پخش موسیقی)، می‌آموزد که چگونه این امواج را به سمت الگوهای سالم‌تر هدایت کند. به مرور، مغز یاد می‌گیرد که این الگوهای جدید را بدون دستگاه هم حفظ کند؛ همانند یادگیری رانندگی یا نواختن ساز. برای مثال، در فردی که اضطراب دارد، معمولاً فعالیت بیش از حد موج بتا و کاهش آلفا دیده می‌شود. نوروفیدبک به مغز آموزش می‌دهد این تعادل را بازگرداند و در نتیجه، احساس آرامش و تمرکز بیشتر شود.

بیوفیدبک؛ وقتی بدن سخن می‌گوید

بیوفیدبک (Biofeedback) روشی مشابه است، اما به جای مغز، داده‌های فیزیولوژیک بدن را هدف می‌گیرد. دستگاه‌های بیوفیدبک ضربان قلب، دمای پوست، تنفس یا انقباض عضلات را اندازه می‌گیرند و آن را به صورت گراف یا صدا به فرد بازمی‌گردانند. با تمرکز و تمرین، فرد یاد می‌گیرد این شاخص‌ها را تغییر دهد: نفس را عمیق‌تر کند، عضلات را شل‌تر نگه دارد و ضربان قلب را آرام‌تر سازد. در نتیجه، سیستم عصبی پاراسمپاتیک فعال می‌شود؛ همان بخشی از بدن که مسئول آرام‌سازی و ترمیم است. برای سالمندانی که دچار استرس مزمن، فشار خون بالا یا مشکلات خواب هستند، این روش‌ها می‌توانند مکملی طبیعی و بی‌عارضه برای درمان‌های دارویی باشند.

مغز سالمند هم یاد می‌گیرد



تا چند دهه پیش تصور می‌شد مغز در بزرگسالی ثابت می‌ماند و توان یادگیری و تغییر ندارد. اما کشف پدیده‌ای به نام **انعطاف‌پذیری عصبی (Neuroplasticity)** این باور را تغییر داد. مغز حتی در سنین

بالا قادر است مسیرهای عصبی تازه بسازد و ارتباطات جدیدی میان نورون‌ها ایجاد کند. نوروفیدبک دقیقاً از همین ویژگی استفاده می‌کند. در واقع، هر بار که مغز بازخوردی مثبت دریافت می‌کند، یک مسیر عصبی تقویت می‌شود. به مرور زمان، این مسیرها به قدری قوی می‌شوند که الگوی جدید رفتاری یا احساسی تثبیت می‌گردد. مطالعات نشان داده‌اند که حتی در افراد بالای ۶۵ سال، نوروفیدبک می‌تواند حافظه کاری، تمرکز و کیفیت خواب را بهبود بخشد. به بیان ساده، مغز پیر هم می‌تواند «ورزش» کند، فقط نیاز به صبر و تکرار دارد.

کاربردهای نوروفیدبک و بیوفیدبک در میانسالان و سالمندان

افزایش تمرکز و حافظه:

در برخی مطالعات، پس از ۲۰ جلسه نوروفیدبک، افزایش قابل‌توجهی در حافظه کاری و سرعت پردازش ذهنی در بزرگسالان مشاهده شده است. حتی تمرین‌های ساده‌ی تمرکز بر بازخورد صوتی می‌تواند نواحی پیش‌پیشانی مغز را فعال‌تر کند؛ همان بخشی که مسئول تصمیم‌گیری و توجه است.

مدیریت فشار خون و دردهای مزمن:

در روش بیوفیدبک، فرد یاد می‌گیرد سیستم عصبی خودکارش را تنظیم کند. نتیجه آن می‌تواند کاهش فشار خون، کاهش اضطراب فیزیولوژیک و کنترل دردهای عضلانی یا سردردهای تنشی باشد.

کاهش اضطراب و استرس:

با آموزش کنترل امواج بتا و افزایش امواج آلفا، نوروفیدبک به مغز می‌آموزد چگونه واکنش‌های استرسی را مهار کند. سالمندانی که از دل‌نگرانی‌های مزمن یا بی‌قراری شبانه رنج می‌برند، معمولاً پس از چند جلسه کاهش محسوس اضطراب را تجربه می‌کنند.

بهبود خواب:

نوروفیدبک می‌تواند الگوهای مغزی مرتبط با خواب را تنظیم کند، به‌ویژه در کسانی که دچار بیداری‌های مکرر شبانه هستند. بیوفیدبک نیز با آموزش تنفس عمیق و آرام‌سازی عضلانی، ورود به خواب را تسهیل می‌کند.



تجربه‌های واقعی از سالمندان

در یکی از پژوهش‌های انجام‌شده در دانشگاه کالیفرنیا، گروهی از سالمندان مبتلا به اضطراب و بی‌خوابی به مدت شش هفته در جلسات نوروفیدبک شرکت کردند. نتایج نشان داد که سطح استرس، مدت زمان به خواب رفتن و دفعات بیداری شبانه در اغلب آن‌ها کاهش یافت.

آیا این روش‌ها ایمن‌اند؟

بله، هر دو روش غیرتهاجمی، بدون دارو و معمولاً بدون عارضه هستند. تنها نکته‌ی مهم، انجام آن‌ها تحت نظر متخصص آموزش‌دیده است. نوروفیدبک و بیوفیدبک جایگزین کامل درمان‌های دارویی نیستند، اما می‌توانند مکمل مؤثر و طبیعی در برنامه‌ی درمان افسردگی، اضطراب یا بی‌خوابی باشند.

در مثالی دیگر، خانمی ۷۰ ساله که از کاهش تمرکز و حافظه کوتاه‌مدت شکایت داشت، پس از چند ماه تمرین نوروفیدبک گزارش داد که «احساس می‌کند ذهنش دوباره زنده شده است» و می‌تواند بدون فراموشی نام‌ها و وظایف روزمره را انجام دهد. چنین تجربه‌هایی در سراسر جهان تکرار شده‌اند؛ نشانه‌ای از اینکه مغز، حتی در دهه‌های پایانی زندگی، همچنان قابل آموزش است.

مغز آرام، زندگی آرام‌تر

در نهایت، نوروفیدبک و بیوفیدبک ابزارهایی‌اند برای بازگرداندن ارتباط آگاهانه میان ذهن و بدن. در جهانی که استرس و فشارهای روزمره به بخشی از زندگی تبدیل شده، این فناوری‌ها فرصتی فراهم می‌کنند تا مغزمان را دوباره بشناسیم و از درون آرامش را بازسازی کنیم. برای میانسالان و سالمندانی که می‌خواهند ذهنی شفاف‌تر، خوابی عمیق‌تر و روحیه‌ای آرام‌تر داشته باشند، شاید زمان آن رسیده است که یاد بگیرند مغز نیز مانند عضله نیاز به تمرین دارد، تمرینی که با بازخورد درست، همیشه ممکن است.

منابع:

How and why does it work? *Frontiers in Psychology*.

- Angelakis, E., et al. (2007). EEG neurofeedback: A comprehensive review of its applications in cognitive and clinical domains. *Clinical Neurophysiology*.
- Marzbani, H., Rezaee, M., & Vahabie, A. H. (2017). Biofeedback and neurofeedback in the treatment of anxiety and depression: A review. *Iranian Journal of Psychiatry*.
- Jirayucharoensak, S., et al. (2019). EEG-based neurofeedback training for attention improvement in older adults. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*.

- Hammond, D. C. (2011). What is neurofeedback? An update. *Journal of Neurotherapy*.
- Sitaram, R., et al. (2017). Closed-loop brain training: The science of neurofeedback. *Nature Reviews Neuroscience*.
- Escolano, C., et al. (2014). Neurofeedback training for cognitive enhancement in healthy aging. *Frontiers in Aging Neuroscience*.
- Lehrer, P. M., & Gevirtz, R. (2014). Heart rate variability biofeedback:



ورزش برای مغز

چه فعالیت‌هایی واقعا مفید است؟

در ذهن بسیاری از ما، ورزش با عضلات قوی‌تر یا اندامی متناسب‌تر پیوند خورده است؛ اما علم می‌گوید ورزش از هر عضله‌ای مهم‌تر، مغز را تمرین می‌دهد. امروز پژوهش‌های متعددی نشان می‌دهند که حرکت، یکی از مؤثرترین روش‌ها برای تقویت حافظه، تمرکز و پیشگیری از زوال شناختی است. مغز انسان، بر خلاف تصور قدیمی، ساختاری زنده و قابل تغییر است و ورزش، موتور اصلی این تغییر به شمار می‌آید.

وقتی بدن حرکت می‌کند، مغز نفس تازه می‌کشد

سلول‌های عصبی می‌شود. به بیان ساده، هر بار که پیاده‌روی سریع می‌کنید یا در استخر چند طول شنا می‌روید، مغزتان در حال ساختن ارتباطات جدیدی بین سلول‌های عصبی است. این ارتباطات تازه همان چیزی هستند که حافظه، یادگیری و تصمیم‌گیری را تقویت می‌کنند.

در جریان فعالیت بدنی، ضربان قلب افزایش می‌یابد و جریان خون در سراسر بدن از جمله مغز بیشتر می‌شود. این گردش خون افزوده، اکسیژن و مواد مغذی بیشتری را به نوروها می‌رساند. هم‌زمان، بدن موادی مانند فاکتور نورون‌زایی مشتق از مغز (BDNF) ترشح می‌کند؛ پروتئینی حیاتی که باعث رشد، ترمیم و زنده‌ماندن

ورزش هوازی؛ اکسیژن برای فکر

و یادگیری مرتبط است — به‌طور محسوسی افزایش می‌یابد. این ناحیه معمولا با افزایش سن کوچک می‌شود، اما ورزش می‌تواند روند کوچک شدن آن را کند یا حتی معکوس کند. افزون بر این، ورزش هوازی خلق را نیز بهبود می‌دهد، زیرا سطح سروتونین و دوپامین را افزایش می‌دهد؛ دو ماده‌ای که تعادل آن‌ها برای احساس شادمانی و انگیزه حیاتی است.

اگر بخواهیم تنها یک نوع ورزش را به‌عنوان غذای اصلی مغز انتخاب کنیم، بی‌تردید ورزش‌های هوازی (مثل پیاده‌روی تند، دوچرخه‌سواری، شنا یا رقص) در صدر قرار می‌گیرند. این فعالیت‌ها ضربان قلب را بالا می‌برند و سبب ترشح هورمون‌هایی می‌شوند که به مغز انرژی می‌دهند.

مطالعات MRI نشان داده‌اند که در افرادی که حداقل ۳۰ دقیقه در روز، پنج روز در هفته ورزش هوازی انجام می‌دهند، حجم هیپوکامپ؛ بخشی از مغز که با حافظه

ورزش و پیشگیری از دمانس

- بهبود جریان خون مغز و کاهش التهاب
- افزایش فاکتورهای رشد عصبی مانند BDNF
- و تنظیم قند خون و فشار خون، عواملی که در آسیب به سلول‌های مغزی نقش دارند.

حتی پیاده‌روی روزانه‌ی ساده می‌تواند مسیرهای عصبی را فعال نگه دارد و از افت شناختی جلوگیری کند.

زوال عقل (دمانس) یکی از چالش‌های بزرگ سالمندی است، اما علم امروز راه‌هایی برای کاهش خطر آن ارائه کرده است. مطالعات طولی نشان داده‌اند افرادی که فعالیت بدنی منظم دارند، تا ۴۰ درصد کمتر در معرض ابتلا به آلزایمر و دمانس هستند. دلیل این اثر محافظتی ترکیبی از عوامل است:

تمرینات قدرتی؛ مغز قوی از عضلات قوی‌تر

دوبار در هفته تمرین قدرتی انجام می‌دادند، پس از شش ماه در آزمون‌های شناختی عملکرد بهتری نسبت به گروه غیرورزشکار داشتند. دانشمندان معتقدند که ورزش مقاومتی با تحریک نورون‌های حرکتی و سیستم عصبی محیطی، مغز را نیز به چالش می‌کشد و انعطاف‌پذیری عصبی را افزایش می‌دهد.

ورزش‌های مقاومتی مانند بلند کردن وزنه، تمرین با کش‌های الاستیکی یا حرکات وزن بدن، تنها برای عضلات مفید نیستند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تمرینات قدرتی با افزایش جریان خون مغزی و ترشح فاکتور رشد شبه‌انسولینی (IGF-1)، به ارتباط بهتر میان نورون‌ها کمک می‌کند. در یک مطالعه از دانشگاه سیدنی، سالمندانی که

تعادل و هماهنگی؛ تمرین برای مغز عمیق

فعالیت در نواحی پیش‌پیشانی و هیپوکامپ می‌شود؛ همان بخش‌هایی که در اثر استرس یا افزایش سن آسیب‌پذیرند.

به‌علاوه، تعادل فیزیکی با تعادل شناختی ارتباط دارد. کسانی که حرکات هماهنگ و چندمرحله‌ای انجام می‌دهند، اغلب در آزمون‌های تمرکز و واکنش ذهنی نیز نمرات بهتری می‌گیرند.

ورزش‌های تعادلی و هماهنگی (مانند یوگا، تای‌چی یا رقص‌های موزون) نقش منحصر به فردی در سلامت مغز دارند. این فعالیت‌ها نه فقط عضلات عمقی بدن را فعال می‌کنند، بلکه شبکه‌های عصبی مرتبط با کنترل حرکتی، توجه و حافظه فضایی را نیز درگیر می‌سازند.

در تای‌چی، هر حرکت با تمرکز و تنفس آگاهانه همراه است. این هماهنگی بین بدن و ذهن، سبب افزایش

نکات عملی برای شروع در هر سطح توانایی

تمرین‌های آبی، حرکات سبک تای‌چی، یا ورزش‌های نشسته با توپ و کش می‌توانند گزینه‌های ایمن و مؤثری باشند. مهم این است که بدن و مغز در حرکت بمانند.

نکته طلایی: ورزش باید لذت‌بخش باشد. وقتی از فعالیتی خوشتان می‌آید، احتمال ادامه دادن آن بیشتر است و مغز نیز پاداش بیشتری در قالب دوپامین دریافت می‌کند.

اگر تازه‌کار هستید: با ۱۰ تا ۱۵ دقیقه پیاده‌روی آرام آغاز کنید. هدف، تداوم است نه شدت. با گذشت هفته‌ها، مدت و سرعت را افزایش دهید.

برای افراد میانسال فعال: ترکیب ورزش هوازی (مثلاً دوچرخه‌سواری یا شنا) با دو نوبت تمرین قدرتی در هفته توصیه می‌شود. تمرینات کششی و تعادلی را هم فراموش نکنید.

برای سالمندان یا افراد با محدودیت حرکتی:

مغزی که می‌دود، کند نمی‌شود

ورزش تنها راه حفظ تناسب فیزیکی نیست؛ سرمایه‌گذاری بلندمدت برای سلامت مغز است. در هر سنی که باشید، حتی چند دقیقه حرکت روزانه می‌تواند تفاوت بزرگی در تمرکز، حافظه و خلق شما ایجاد کند.

بدن برای حرکت آفریده شده است و مغز، این حرکت را به عنوان پیام زندگی تفسیر می‌کند. پس هر بار که کفش‌هایتان را می‌پوشید و قدم برمی‌دارید، به یاد داشته باشید: شما فقط بدن‌تان را ورزش نمی‌دهید؛ بلکه مغزتان را نیز زنده نگه می‌دارید. ■



روابط اجتماعی و مغز: چرا ارتباطات سالمندان حیاتی است؟

مغز انسان برای ارتباط با دیگران ساخته شده است. حتی سالمندان نیز که اغلب با کاهش شبکه‌های اجتماعی مواجه می‌شوند، از هر تعامل انسانی بهره‌مند می‌شوند. پژوهش‌های نوین نشان می‌دهند که تنهایی و انزوا نه تنها روح را می‌آزارد، بلکه مغز را نیز تغییر می‌دهد، حافظه را تضعیف می‌کند و روند پیری شناختی را تسریع می‌کند.

نوروساینس ارتباطات؛ چرا تعامل مغز را جوان نگه می‌دارد

تعاملات اجتماعی مغز را به چالش می‌کشند و شبکه‌های عصبی را فعال نگه می‌دارند. وقتی در یک گفت‌وگو شرکت می‌کنید، نه تنها حافظه و توجه‌تان فعال می‌شود، بلکه مغز مجبور است احساسات دیگران را تحلیل کرده، پاسخ مناسب بدهد و انعطاف‌پذیری شناختی خود را حفظ کند.

پژوهش‌های نوروساینس نشان می‌دهند که سالمندانی که روابط اجتماعی فعال دارند، سطح بالاتری از دوپامین و اکسی‌توسین دارند؛ دو ماده‌ی شیمیایی مرتبط با رضایت، اعتماد و آرامش. این ترکیب باعث افزایش انگیزه و انرژی ذهنی می‌شود و خلق را بهبود می‌بخشد.

فعالیت‌های اجتماعی؛ تمرین مغز در دنیای واقعی

- تعامل اجتماعی فقط دیدار با دوستان یا اعضای خانواده نیست؛ هر فعالیتی که مغز را وادار به تحلیل، تصمیم‌گیری و پاسخ‌دهی کند، مفید است. نمونه‌هایی از فعالیت‌های مؤثر عبارتند از:
- گروه‌های کتابخوانی یا کلاس‌های هنری
- ورزش‌های گروهی مانند پیاده‌روی یا یوگا در جمع
- بازی‌های فکری و گروهی مانند شطرنج یا پازل دسته‌جمعی
- فعالیت‌های داوطلبانه یا کمک به جامعه
- این فعالیت‌ها نه تنها مهارت‌های شناختی را تقویت می‌کنند، بلکه احساس معنا و تعلق اجتماعی را نیز افزایش می‌دهند.

خانواده و دوستان؛ ستون‌های حمایتی مغز

حفظ روابط خانوادگی و دوستان نزدیک، اهمیت ویژه‌ای دارد. تماس منظم، گفت‌وگو و حمایت عاطفی باعث کاهش اضطراب و افسردگی می‌شود و مغز را در وضعیت آرام و هوشیار نگه می‌دارد. در مطالعه‌ای طولی، سالمندانی که حداقل یک بار در هفته با دوستان یا خانواده خود تعامل داشتند، کاهش شناختی کمتری را نسبت به کسانی که تنها زندگی می‌کردند، تجربه کردند. این نشان می‌دهد که حتی تماس‌های کوتاه و منظم هم اثرات محافظتی دارند.

اثر مثبت اجتماعی بر خلق و انرژی ذهنی

روابط اجتماعی سالم، مغز را فعال نگه می‌دارد و خلق و انرژی روزانه را افزایش می‌دهد. گفتگو و تعامل باعث ترشح اندورفین می‌شود؛ ماده‌ای که احساس لذت و رضایت ایجاد می‌کند. همچنین، وقتی دیگران را حمایت می‌کنید یا از آن‌ها حمایت دریافت می‌کنید، مغز فعالیت شبکه‌های پاداش را تجربه می‌کند و توانایی مقابله با استرس بیشتر می‌شود.

مشارکت فعال، نه منفعل

گوش دادن و حضور صرف کافی نیست؛ مشارکت فعال در گفت‌وگو، برنامه‌ریزی و فعالیت‌های گروهی اثرات مغزی بیشتری دارد. مغز سالمندان همچنان قابل تغییر و فعال است، اما بدون تمرین و تعامل، خطر افت شناختی و تنهایی افزایش می‌یابد. روابط اجتماعی سالم نه تنها حافظه و تمرکز را تقویت می‌کند، بلکه خلق و انرژی ذهنی را نیز افزایش می‌دهد.

اگر سالمندان بتوانند روزانه یا هفتگی فرصتی برای تعامل واقعی با دیگران پیدا کنند، نه تنها از جنبه روانی، بلکه از منظر سلامت مغز نیز در مسیر بهبود و محافظت قرار می‌گیرند. در نهایت، مغز برای زندگی در جمع آفریده شده و هر ارتباط انسانی، فرصتی برای تمرین و محافظت از آن است. ■



توصیه‌های عملی برای سالمندان

- برنامه‌ریزی منظم برای دیدار با دوستان و خانواده
- حتی ملاقات کوتاه هفتگی می‌تواند مغز را فعال و روحیه را بالا نگه دارد.
- شرکت در گروه‌های اجتماعی یا فرهنگی
- کلاس‌های هنری، ورزش‌های گروهی و فعالیت‌های داوطلبانه فرصت تعامل و چالش مغزی را فراهم می‌کنند.
- استفاده از فناوری برای ارتباطات دوردست
- تماس ویدئویی، گروه‌های آنلاین و شبکه‌های اجتماعی سالمندان را قادر می‌سازد حتی از راه دور در جمع باشند.

منابع:

- Christakis, D. A. (2019). The Challenges of Defining and Studying “Digital Addiction” in Children. *JAMA*, 321(23), 2277–2278. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.4694>
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive Medicine Reports*, 12, 271–283. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003>
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental Research*, 164, 149–157. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>



- بخش کودک و نوجوان (یادگیری و هوشمندی)
- بخش بزرگسال (آرامش)
- بخش سالمندی (توانمندی)
- بخش تشخیص و ارزیابی
- بخش روانسنجی و نقشه مغزی
- بخش آنلاین

بخش‌های گروه
آتیه درخشان ذهن:



■ شماره تخصصی میانسالی و سالمندی

بهشت روان و باهوش

سال هجدهم ■ شماره ۱۰۹