

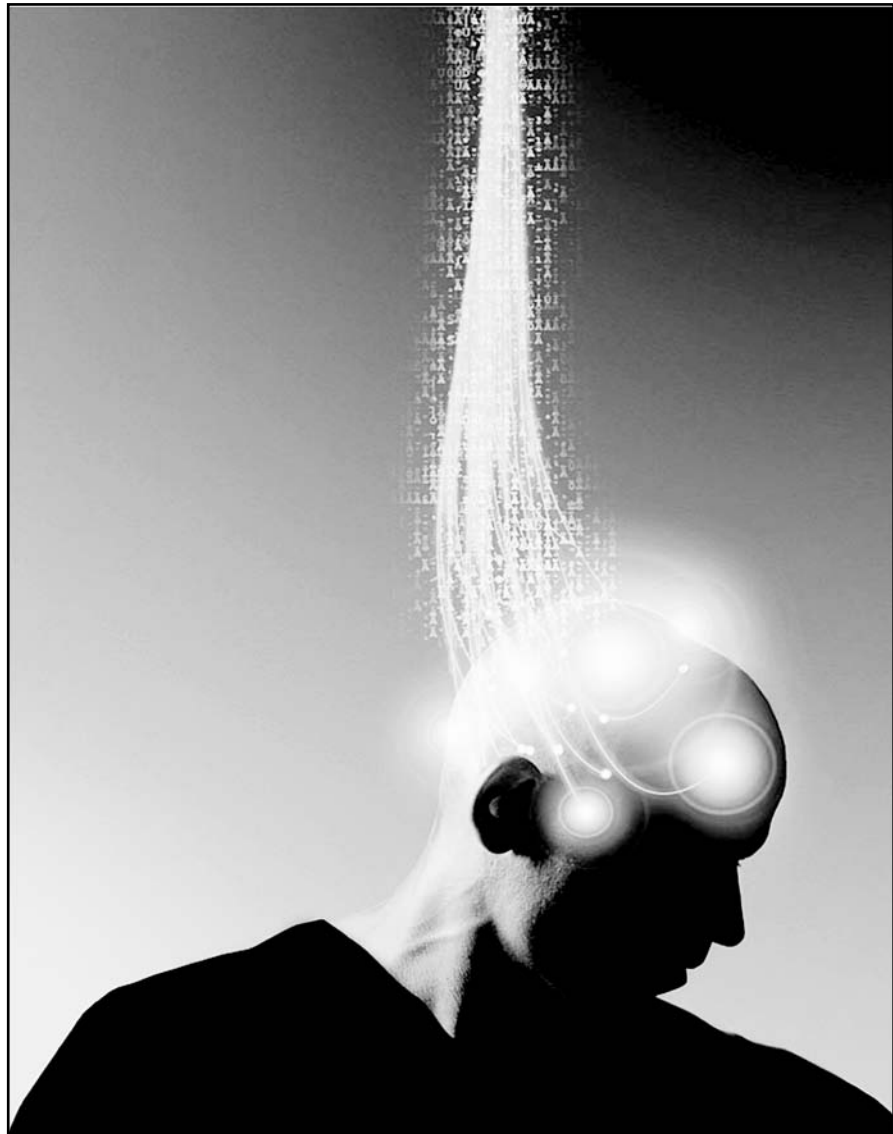
سلول عصبی:
اجزاء بدن از سلول ها ساخته شده اند. سلول ها کوچکترین واحد بدن انسان هستند که اکسیژن را منتقل می کنند، باکتری ها را از بین می برند، خاطرات را حفظ می کنند و باعث ضربان قلب می شوند. سلول های بدن با هماهنگی کار خود را انجام می دهند. سلول هائی که مغز و اعصاب را می سازند، سلول های عصبی یا نورون نامیده می شوند.

علاوه بر نورون ها، تعداد زیادی سلول های غیر عصبی هم در دستگاه عصبی مرکزی وجود دارد که اعمال مختلفی بر عهده آن هاست. هر سلول عصبی از یک بخش هسته دار، یک زائده بلند به نام اکسون و تعدادی زائده های کوتاhter به نام دندریت تشکیل شده است. این زائده ها مانند آنتن برای گرفتن پیام از نورون های مجاور به کار می روند.

شرایط بخصوصی مثل داشتن استرس و فشار عصبی و یا عدم فعالیت فکری و ذهنی برای مدتی طولانی و یا دیگر شرایط باعث عدم رشد دندریت ها و در نتیجه بروز اختلالات ذهنی می شود.

برای مثال در مطالعات اخیر، متخصصین پی برده اند که استرس در مدت طولانی باعث ساخته شدن هورمونی به نام Glico Corticoids در بدن می شود که این هورمون باعث عدم رشد دندریت هاست.

در طی آزمایشی که در دانشگاه راکفلر بر روی موش ها انجام شد، محققان پس از قرار دادن موش ها در شرایطی پر استرس، پی بردند که تولید عامل حفاظت کننده در سلول های عصبی آن قسمت از مغز حیوان که حافظه و یادگیری در آن انجام می شود، تا پنجاه درصد کم شده



شواهدی وجود دارد که نشان می دهد نه تنها می توان از زوال کار مغز و ذهن که در اثر گذشت عمر به وجود می آید، جلوگیری کرد بلکه می توان جریان آن را برعکس نمود.

اثر گذشت زمان بر روی مغز و ذهن

دکتر فرهنگ جامع، روانشناس بالینی

است و این کم شدن عامل حفاظت، باعث فرسوده شدن دندریت ها و در نهایت مرگ سلول عصبی و زوال مغز موش می شود. البته فوراً نگران نشوید چون ساختمان بدن و مغز انسان بطوری که خواهید دید، از این پیچیده تر است.

حال که مختصری در مورد سلول های عصبی گفتیم، می پردازیم به اصل مطلب، یعنی: بالا رفتن سن و اثر آن بر روی ذهن و مغز و سلسله اعصاب.

عملکرد مغز و ذهن انسان و تأثیر بالا رفتن سن بر آن، تا حدود زیادی به سه عامل بستگی دارد:

- تمرین و کار فکری

- امراض مزمن

- انعطاف پذیری ذهن

در اثر گذشت زمان هر کسی

از نظر جسمی و روحی تغییر می کند، و مغز انسان هم از این قاعده مستثنی نیست. این تغییرات، آهسته، تدریجی و خزنده است، بطوری که ما خودمان متوجه نمی شویم. همان طور که مسن تر می شویم ذهن ما هم به رشد خود ادامه می دهد.

از دیاد سریع جمعیت که در حال حاضر بسیار قابل توجه است و همین طور بالارفتن متوسط عمر، باعث شده است که ما در مورد معنی پیری و اثر گذشت زمان بر با ارزش ترین و مهمترین عضو بدن انسان، یعنی مغز تجدید نظری انقلابی بکنیم.

معنی سالخوردگی روشن است. سالخوردگی پروسه ای از جریان مداوم بلوغ اعضای بدن است. از طرفی کیفیت سالخوردگی با قدرت بدنی، فعالیت های متقابل اعضای بدن و فعالیت های مغزی بستگی کامل دارد.



استدلال رایج یا آن طوری که عموم مردم فکر می کنند این است که همان طوری که در اثر سالخوردگی نیروی بدن کاهش می یابد، قدرت مغز و ذهن هم به همان نسبت کم می شود.

ظاهراً پیرها، بر حرف و وراج، فراموشکار و بلهوس شده و گاهی هم آشکارا علائم جنون پیری را نشان می دهند.

بعضی شواهد تجربی هم این فرضیه عموم را تأیید می کند که مغز پیر هم مثل بدن پیر دچار زوال می شود. حافظه و سایر فعالیت های مغزی در اثر گذشت زمان رو به نقصان می گذارد و در اثر مردن اعصاب مغزی، تغییرات ارگانیکی غیر قابل اجتناب به وقوع می پیوندد.

در میان حیوانات هم دیده شده

است که میمون ها و شامپانزه های جوان در تست های یادگیری و حافظه و سایر عملیات ذهنی، هموعان پیرتر خود را شکست می دهند.

ولی در مورد انسان، حقیقت به این سادگی نیست. درست است که تعدادی از اعمال ذهنی، مثل حافظه نزدیک، در اوایل زندگی با سرعت رشد می کند و از زمان بلوغ به بعد سرعت رشد آنها کند شده و عملاً شروع به تنزل می کند، ولی ظرفیت های دیگر ذهن مثل قضاوت کردن و عقل دائماً رو به رشد و بهتر شدن است.

تحقیقات دهه گذشته نشان داده است که ذهن دائماً نحوه انجام فعالیت های خود را تغییر می دهد و با استفاده از شبکه های مختلف سلول های عصبی، آنچه را که از دست داده است، جبران می کند. ذهن همیشه برنامه ریزی های خود را مورد

چگونه می توانید ذهن و مغز خود را جوان نگه دارید:

- هیچ گاه بازنشسته نشوید
- ز نظر فیزیکی و بدنی سالم بمانید
- در یک نوع کاری متخصص بشوید؛ هر کاری که می خواهد باشد.
- سعی کنید یک آلت موسیقی را یاد بگیرید.
- در مقابل حوادث مقاومت نکنید؛ قابلیت انعطاف داشته باشید.
- جدول کلمات متقاطع حل کنید.
- با دوستان معاشرت کنید. دوستان جدید پیدا کنید.
- هر کاری که می خواهید یاد بگیرید، در مدت طولانی تری یاد بگیرید.
- تلویزیون را خاموش کنید.
- با اسباب بازی های مختلف، و با تعداد زیادی از آن ها بازی کنید.



هموطنان عزیز:

یکی از اهداف انجمن پزشکی ایرانیان مقیم آمریکا شعبه تگزاس، ارتقاء سطح اطلاعات عمومی، آموزش و کمک‌های پزشکی به ایرانیان عزیز است. جامعه ایرانی همانند بسیاری از جوامع مهاجر در آمریکا، دارای نیازهای خاص فرهنگی، اجتماعی و پزشکی است. پاسخ‌گویی به این نیازهای خاص است که باعث ایجاد گروه‌ها و انجمن‌های مختلف از جمله انجمن پزشکی و پیراپزشکی ایرانیان مقیم تگزاس شده است. در راستای ایفای این نقش، اعضای انجمن با همکاری ماهنامه عاشقانه تعهد نموده‌اند که هر ماه مطالبی در رابطه با مسائل مهم و شایع پزشکی، با متنی ساده، برای هم میهنان عزیز تهیه نمایند. از خوانندگان این مقالات خواهشمندیم که نظریات و سوالات خود را به آدرس انجمن IAMA, P.O.Box 570233, Houston, TX 77257 بفرستید و یا از طریق تلفن ۲۴ ساعته، با شماره:

281-773-3900 انجمن با ما در میان بگذارید. نظریات شما مطمئناً به کیفیت این مقالات کمک بسیار خواهد کرد.

دکتر شاهین شیرزادی

رئیس انجمن پزشکی ایرانیان
مقیم آمریکا؛ شعبه تگزاس
tx@iama.org

که در اثر سال‌ها ممارست به دست آورده بودند، توانستند با رقیب‌های جوان خود مبارزه کنند.

مسن ترها از حرکات انگشت کمتری استفاده کرده و ثابته‌ها را اینجا و آنجا صرفه‌جویی کرده بودند. از نظر خواندن متن هم سرعت پیرها بیشتر بود. شبکه عصبی که معمولاً در حین ماشین‌نویسی به کار گرفته می‌شود. در مسن ترها تغییر شکل داده بود تا بتواند جبران عقب ماندگی مهارت‌های فیزیکی و سایر تغییرات سنی را بکند.

شواهد و دلایل مطمئنی وجود دارد که ثابت می‌کند در حیوانات آزمایشگاهی و احتمالاً انسان، نه تنها می‌شود از نقصان کیفیت ذهن در اثر گذشت عمر جلوگیری کرد، بلکه می‌توان افت و نقصان گذشته را نیز جبران نمود و ذهن را دوباره جوان کرد.

روانشناسان اعصاب (Neuro Psychologist) در دانشگاه برکلی کالیفرنیا ثابت کردند که فعالیت ذهنی و فکری باعث می‌شود سلول‌های مغزی، دندریت‌های جدید تولید کنند و در نتیجه ارتباط بین سلولی بهتری در مغز ایجاد شود.

وقتی که ذهن فعال نیست، دندریت‌های سلول‌ها کوتاه می‌شوند و ارتباط بین سلول‌ها، خوب برقرار نمی‌شود. این روانشناسان، یک موش را مدت‌ها تنها و بدون همبازی و بدون وسایلی که بتواند با آن بازی کند و در ارتباط باشد، در قفس نگه داشتند. مغز حیوان شروع به کوچک شدن کرد.

سپس همین موش را با یازده موش دیگر در یک قفس بزرگ گذاشتند و به آن‌ها مقداری وسایل بازی مثل چرخ، نردبان و غیره دادند. بعد از چند روز تغییرات بارزی در مغز این موش پدیدار شد. دندریت‌ها دوباره شروع به جان گرفتن و رشد کردند.

تصفیه و پالایش قرار می‌دهد و در نتیجه بی‌اندازه انعطاف پذیر است.

مغز دارای تعداد بسیار زیادی نورون یا سلول عصبی است که ما بتوانیم به هر اندازه که می‌خواهیم از آن استفاده کنیم. اگر یک سلول عصبی از بین برود، سلول‌های عصبی اطراف، فوراً وظیفه‌اش را به عهده می‌گیرند و بار آن را به دوش می‌کشند.

یک تحقیق جالب در این زمینه در انستیتوی ملی بهداشت آمریکا انجام شده است. در این تحقیق، از تعدادی اشخاص پیر و جوان خواستند که عکس صورت‌های مختلف را با هم مقایسه کرده و مشابه‌ها را پیدا کنند.

در حین آزمایش با استفاده از دستگاه‌ها و تکنیک‌های پیچیده، اعمال مغزی و تغییرات جریان خون را در قسمت‌های مختلف مغز اندازه‌گیری کردند. نتایج حاصله نشان داد که مسن ترها با استفاده از شبکه‌های مختلف و بیشتر سلولی، توانستند همان امتیازات جوانترها را در مدت مساوی به دست آورند.

آزمایش دیگری در انستیتوی تکنولوژی جورجیا، به وسیله یکی از روانشناسان به عمل آمده است. در این آزمایش یک گروه از بهترین ماشین‌نویس‌ها را که سریع و بدون غلط تایپ می‌کردند و در حدود سنی کالج بودند با گروه دیگری از ماشین‌نویس‌های مسن در حدود شصت سال مقایسه کردند. از آنجائی که عکس العمل جوان‌ها سریعتر است و از طرفی در بسیاری از مردم در اثر بالا رفتن سن، حساسیت و سرعت انگشتان کم می‌شود، انتظار می‌رفت ماشین‌نویس‌های جوان سریعتر تایپ کرده و پیرها مرتب اشتباه کنند.

اما هر دو دسته به امتیاز مساوی دست یافتند. معلوم شد که ماشین‌نویس‌های مسن با استفاده از تجربیات و فوت و فنی

است که دارای راهروهای پیچ در پیچ می باشد. تعدادی از این راهروها بن بست است و باید مسیر معینی را طی کرد تا به خروج از ماز منتهی شود).

می دانید که اگر خود شما چند ماه در یک محدوده کوچک نشسته باشید، دچار خمودگی و افسردگی می شوید و مدت ها طول می کشد که از نظر فیزیکی و روحی دو مرتبه سرعت لازم را به دست آورید.

من در ماه های آینده سعی خواهم کرد این مبحث را ادامه دهم و تأثیر فعالیت ها و ورزش فکری و تحصیلات را بر روی مغز و جوان نگهداشتن آن بیان کنم.

می توانید سئوالات و نظرات خودتان را از طریق پست الکترونیکی زیر با من در میان بگذارید.

farhangjamae@yahoo.com

بستگی مثبت دارد.

این قسمت از مغز فارغ التحصیلان دانشگاه دارای دندریت بیشتری از مغز فارغ التحصیلان دبیرستان می باشد.

و همینطور مغز عده اخیر نسبت به آن هائی که تحصیلات دوره راهنمایی را دارند، دارای دندریت های بیشتری است.

مفهوم این موضوع این است که تحصیلات فرصت بیشتری به شخص برای شنیدن و گفتن لغات و کلمات می دهد و این نوع تمرین ذهنی، تعداد دندریت آن قسمت از مغز را زیاد می کند.

موش هائی که در محیط غنی شده قرار داشتند و با تست های «ماز» آشنائی داشته و تمرین کردند، توانستند در تست های هوش امتیازات بیشتری نسبت به بقیه موش ها کسب کنند.

(ماز یک نوع وسیله و تست هوشی

بعد از یک ماه که موش در محیط غنی (همراه با موش های دیگر و اسباب بازی) قرار گرفت، کرتکس مغزی وی رشد یافته و جریان خون در آن تشدید شد.

حتی اگر در یک محیط غنی شده، اسباب بازی ها را هر چند وقت یک بار عوض نکنیم، موش ها کم حوصله شده و افسرده می شوند.

بنابراین می بینیم که حیوانات هم دقیقاً مثل انسان ها هستند، آنها هم انگیزه می خواهند.

مطالعه دیگری که اخیراً در دانشگاه کالیفرنیا در لوس آنجلس انجام شده نیز همین نکته بالا را تأیید می کند. محققانی که مشغول مطالعه روی مغز انسان بالغ هستند، به این نتیجه رسیده اند که در قسمتی از مغز که مربوط به فهم لغات می شود، تعداد دندریت ها با مقدار تحصیلات شخص

نمایندگی
3M

Royal Window Tint

5% 15% 20% 30% 35% 50% No Tint



با دودی کردن شیشه های

منزل • محل کار • اتومبیل

از مزایای زیر برخوردار شوید

Energy Saving

• جلوگیری از هدر رفتن انرژی تا ۷۰ درصد

Enhanced Privacy

• جلوگیری از معرض دید قرار گرفتن فضای داخل ساختمان

3M Window Film

• جلوگیری از آسیب دیدگی مبلمان و فرش بر اثر تابش نور خورشید

Life Time Warranty

Professional Installation * Free Estimate

Best Price حمید (832) 488 2345