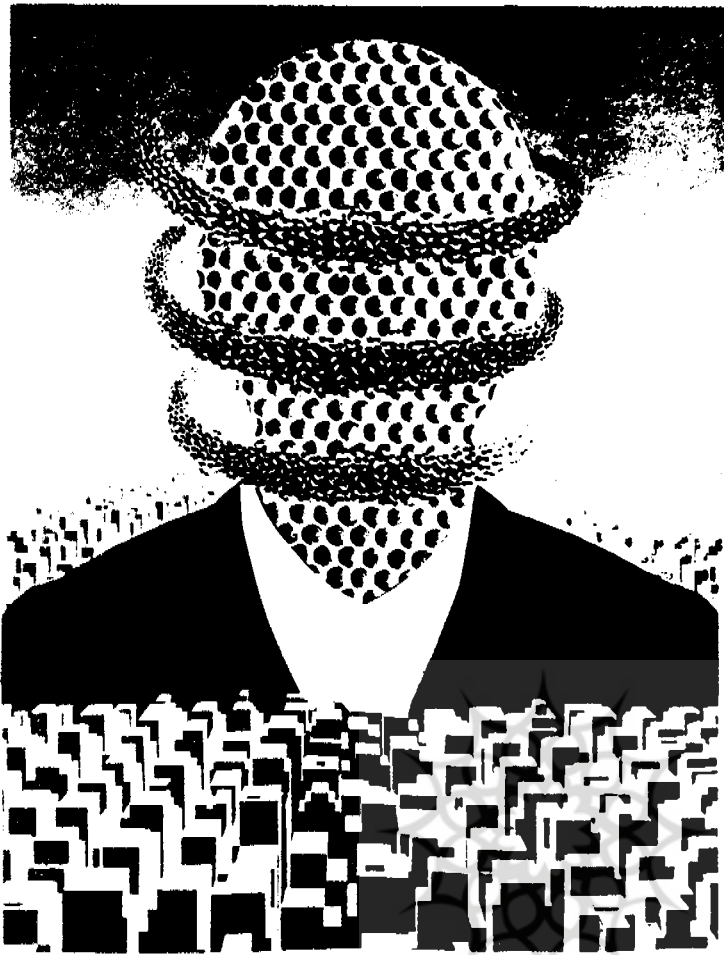


دکتر فرامرز ادیب زاده



گزارش عملکرد مغز و حافظه

در گوشه‌ای از مغز ۱۴۰۰ گرمی هرکس، که از بیش از ۱۰ میلیارد سلول عصبی پیچیده و متصل به یک دیگر ساخته شده است، خاطره‌هایی از دوران کودکی، نخستین عشق، و بدترین شب زندگی نقش بسته و به مرکز حافظه سپرده شده است. حافظه چیست؟ این خاطرات کجا ذخیره می‌شوند؟ چرا گاهی آنها را آن قدر زود فراموش می‌کنیم؟ اینها سوالاتی است که مدت‌هاست دانشمندان برای یافتن پاسخ‌هایش تلاش می‌کنند. مجله واشینگتن پست در آخرین شماره خود سلسله گزارشها و مطالبی را با ویرایش کورت ساپلی در زمینه‌های مخصوص به حافظه چاپ کرده است، که می‌خوانید:

و حافظه، و سایر وظایف و اعمال بدن ایفا کند. کاسه سرانسان معمولی محتوی میلیاردها سلول عصبی است که "نورون" نامیده می شوند. هریک از نورون ها به بیش از ۱۰۰۰ نورون دیگر متصل و مربوط است، که نقطه اتصال آنها را "سیناپس" می گوئیم، و درجمع هزارها اتصالات سیناپسی به وجود آمده اند. طول شبکه ای که از اتصال نورون ها پدید آمده و رشته های اعصاب را ساخته است ممکن است در افراد کمی متفاوت باشد، ولی به هر حال رقمی نجومی و سرسام آوراست.

حافظه چیست؟

شما می توانید شماره تلفن جدید دوستتان را بلافاصله به خاطر بسپارید و هر بار به راحتی آن را به یاد آورید، با طعم و عطر کیکی را که سالها پیش مادر بزرگتان پخته و قطعه ای هم به شما داده است در درون خود ضبط کنید و هر کجا با چنان طعم و عطری مواجه شدید، به یاد یک مادر بزرگ بیفتید، و با وقتی اتومبیل غیر آشنایی را کرایه می کنید دستورات کلی ای را که قبلا از فن رانندگی در ذهن خود انباشته اید به کار بگیرید و اتومبیل را به سهولت به حرکت در آورید. اینها پدیده های طبیعی حافظه سالم شماست.

ولی گاهی حافظه به این سرعت و سادگی کمکتان نمی کند. گوشی تلفن را بر می دارید که سه شخص مورد نظر خود تلفن کنید، در همین لحظه زنگ در خانه به صدادرمی آید، به سراغ درمی روید و سه دقیقه بعد به طرف تلفن برمی گردید. محمدا "گوشی را بر می دارید، ولی این بار به آن خیره می شوید و برای لحظاتی به فکر فرو می روید که به

برای پاسخ به این سوءالها نخست باید از نوران جوته های متشکر بود که دانشمندان بساطت و مطالعات عمده و اساسی خود را روی آنها انجام می دهند، سپس از تکنولوژی بیف، بسیار عالی و حساس امروزی که رهشگران را امیدوارانه به وصال نزدیکی داده است و شاید در آینده ای نزدیک همه نکات یک را روشن کنند.

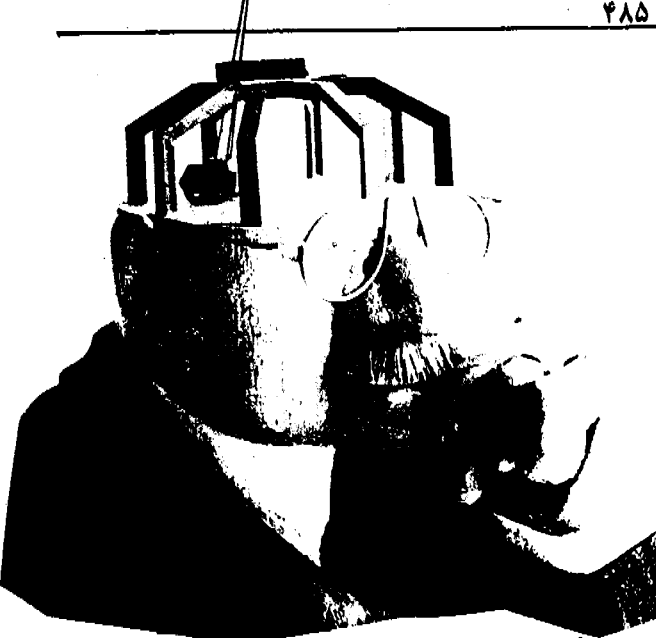
مغز چیست؟

مغز، این فرمانروای مطلق وجود انسان که تنه های حیات و مرگ جانداران را در دست برد، این سلطان بدن که بر تمامی اعضا و شای ما حکومت می کند و حتی بر اعمال دولت بود مختار قلب هم نظارت دارد، این ماده پیری شکلی که با دهها میلیارد سلول عصبی اندازه تویی نه چندان حجیم، در درون سه سرانسان جای گرفته است، شاید جیده ترین و مبهم ترین عضو ساختمان موجودات در دنیا باشد. مغز درون صندوقهای استخوانی قرار گرفته و بیاری خاکستری رنگ، که دهها شکاف و شیار و بین و شکن دارد، پوشیده شده است. این خاکستری، که مرکز بسیاری از حواس و حرکات در خود جای داده است، خود با پرده های ماطه شده و قبل از آن که با استخوان محممه س پیدا کند مایعی اطرافش را فراگرفته است با این همه محافظ مقاوم، از ضربه ها و آسیب های رچی در امان باشد و نقش حیاتی و حساس خود در تنظیم و کنترل اخلاق و صفات، حس و تکت، درد و حرارت، لمس و فشار، تکلم و نار، بینایی و شنوایی، ذایقه و بویایی، هوش

که متأسفانه وجود همزمان شرایط و حالات مذکور بوضوح شرح وضعیت زندگی امروزی همه ماست. نتیجه آن که اضطراب از بیش آمدن ضعف حافظه و استمرار آن اکنون در بین مردم بخصوص آنان که دریافت های بیشتری دارند، به شکل عجیبی همه گیر شده است. نامس کروک روان پزشک معروف و رئیس شبکه جهانی "کلینیک های حافظه" که مرکز آن در شهر بتزداست و شعب زیادی نیز در شهرهای مختلف دارد، می گوید: " شما نمی توانید باور کنید که هر روز چند تلفن از طرف افراد بالای چهل سالی می شود که بشدت نگران از دست دادن قوه حافظه خود هستند. اینها همان افراد برانگیخته شده ای هستند که نه فقط مایلند حافظه خود را از دست ندهند، بلکه می خواهند تیزهوشی بیشتری نیز در رقابت ها از خود نشان دهند."

پروفسور جوزف مندلس، رئیس انستیتسو حافظه در شهر فیلا دلفیا، از اظهار نظر فوق تعجبی نمی کند، زیرا معتقد است که: اولاً "طول عمر انسان نسبت به سابق بیشتر شده و متوسط سن طبیعی بالاتر رفته است، بنابراین در این زمانه ما با گروه بیشتری از افراد سالخورده در تماس هستیم و در نتیجه مسأله کم شدن حافظه در ارتباط با بافت جامعه سالخورده ما نمود بیشتری پیدا کرده است، ثانياً " روند زندگی و نوع اشتغالات جامعه هم عوض شده است، مثلاً در گذشته گروه کثیری از کارگران برای کارهایی استخدام می شدند که انجام آن احتیاج به حافظه ای چندان قوی نداشت، ولی امروزه، با پیشرفت علم و صنعت، شرایطی پدید آمده است که حافظه در آن نقش کلیدی و مهمی دارد، و بالاخره رسانه های گروهی در این سالها اطلاعات

چه کسی و برای چه منظوری می خواستید تلفن کنید، ولی به یاد نمی آورید. شانه ها را بالا می اندازید و گوشی را سرجایش می گذارید. یا در یک گردهمایی بزرگ واداری قرار است مدیر جدید یکی از پروژه های مهم شرکت خود را به حضاران معرفی کنید، ولی ناگهان یا دهان باز ساکت و مبهوت می مانید. اسم این آقا چه بود؟ یا همه فشاری که به ذهن خود می آورید نامش به خاطرتان نمی آید. علت چیست؟ سرطان مغز؟ آلزایمر زودرس؟ یا حالتی از تسخیر و "جن زدگی"؟ اما علت فراموشی شما هیچ یک از اینها نیست. این هم بخشی از زندگی و دوره ای از عمر ماست. حافظه با بالا رفتن سن به طور طبیعی کاهش پیدامی کند. ضعف حافظه از حول و حوش سن ۳۰ سالگی و بارو به زوال رفتن بعضی از اعمال و وظایف مغز آغاز می شود. ولی در بیش از ۵۰ درصد موارد، شروع آن هنگام ورود به آستانه سالخوردگی است، بویژه اگر شخص در شرایط طبیعی و معمولی نباشد. در این جا باید به دو "خبر" خوب و بد در این باره اشاره بکنیم. خبر خوب آن که نمود ضعف طبیعی حافظه بیشتر محدود می شود به قرار گرفتن در سه نوع از حالات و شرایط خاص زندگی روزمره: نخست آن که سنگینی بار "دریافت های" شما بیش از حد تحمل باشد، مثلاً " شما در آن واحد با ۱۴ قیافه تازه و اسم جدید روبه رو می شوید، که طبیعتاً ضبط تمامی قیافه ها و نامها خارج از قدرت حافظه است. دوم آن که زمان کوتاهی در اختیار دارید تا دریافت های قبلی را در ذهن خود مرور و یادآوری کنید. و سوم آن که ناچارید در حالتی پریشان با تشنیت افکار و آشفتنگی خیال چندین وظیفه مختلف را انجام دهید. اما خبر بد آن



ابتدایی و پیش پا افتاده شکایت دارند، از نقصان واقعی و عملی حافظه و یا از دست دادن مطلق آن شکایتی ندارند.

درواقع انفجار ناگهانی معلومات عصب شناسی در سالهای اخیر میزان فهم و درک ما را درباره خطوط و نقوش معجزه آسای مولکول ها بر صفحه مغز - که ما آن را حافظه می نامیم - عمیقاً دگرگون کرده است، و حتی توهمات افسانه‌ای را بر سر راه قرار داده است؛ اکنون ظاهراً معلوم شده است که ما در شرایط کاملاً عادی و طبیعی هم ممکن است نتوانیم بعضی چیزها را به خوبی به یاد آوریم، بسیاری از محققان بر سر این موضوع بحث و جدل دارند که حقیقتاً مغز ما برای ضبط و نگه داری صحیح و دقیق همه چیز طراحی و ساخته نشده است، و بالاخره، بر اساس پاره‌ای مدارک و شواهد جدید، و امیدوار کننده، بعضی از اعمال مغز ما با ازدیاد سن و گذشت عمر آسیب ناپذیر باقی می مانند و حتی برخی دیگر در طول زمان ممکن است پیشرفت کنند.

ادامه دارد

زیادی درباره بیماری آلزایمر در اختیار مردم گذاشته‌اند که برای نمونه تنها در آمریکا لااقل روی ۴ میلیون نفر اثر گذاشته و توده مردم را نسبت به این موضوع حساس کرده است.

ضمناً باید ویژگیهای فرهنگی خاص جامعه امروز را هم به چند نکته فوق اضافه کرد، که پذیرش و درک سریع حقایق را تشویق می کند و تمایل شدید به انجام کارهای ناگهانی و توجه برانگیز، یا بهتر بگوییم به اعمال هیستریک و جنجالی دارد.

ولی باید دانست که اگر شما از جمله کسانی هستید که "دانشتهای خود را می سایید" یقیناً واکنش شدیدتری نسبت به کم حافظگی بروز می دهید. زیرا، طبق تجربه‌های آقای کروک، "رابطه بین شدت وحجم شکایات اشخاصی که از کمی حافظه می نالند بامیزانی که هنگام آزمون حافظه از خود نشان می دهند بسیار ضعیف است. ۷۲ درصد این افراد گمان می کنند که وضع خیلی بدی دارند، درحالی که نتیجه آزمون آشکار می سازد که چنین نیست." و باید دانست که نگرانی از ضعف یا فقدان حافظه خود سبب می شود که شخص به یکی از سه حالت اضطراب، افسردگی، و عدم توانایی، که یقیناً مخرب حافظه است، در تمرکز افکار گرفتار آید و ناخواسته بر شدت وحدت مسأله افزوده شود. متأسفانه در جهان امروز ما، که دنیای فرباد آژیر، تلفن داخل اتومبیل، پست تصویری، و بسیاری نوآوری های پر جنجال دیگر است معطوف داشتن توجه و دقت به سوی همه چیز و همه کار و وظیفه‌ای مشکل است که هر سال مشکلاتر می شود، به همین جهات است که پروفیسور مندلس می گوید: "جای تعجب نیست که اکثر مردم آن قدر که از ضعف حافظه خود درباره مسائل