

درجه

نیمکره‌های مغز و تفاوت آنها

ترجمه: طبیبه ظریفیان یگانه

● نیمکره راست مغز شما فعال‌تر است یا نیمکره چپ مغزتان؟ این سؤال متداولی است که علم عصب‌شناسی را درگیر خود کرده است. انتظار می‌رود افرادی که نیمکره چپ مغزشان فعال‌تر است، خلاق‌تر و هنرمند باشند و افرادی که نیمکره راست مغزشان فعال‌تر است، منظم‌تر و منطقی‌تر. می‌توانید مقالات فراوانی را در گوگل با این عنوان پیدا کنید و همچنین آزمون‌های متعددی وجود دارد که تعیین می‌کند شما جزء کدام دسته هستید. اما علم واقعی درباره افرادی که نیمکره چپ یا راست مغزشان قوی‌تر است، چیزهای دیگری می‌گوید.

طبق مطالعاتی که در مدت دو سال انجام و نتایجش به‌تازگی در مجله پلاس‌وان منتشر شده است، پژوهشگرانی که روی مغز بیش از هزار نفر تحقیق کرده‌اند، هیچ شواهدی دال بر تفاوت بین این دو نیمکره نیافته‌اند. اما حتما تفاوت‌هایی بین این دو نیمکره وجود دارد، این‌طور نیست؟

بله، اگر چه به‌طور قطع مغز شما به دو نیمکره راست و چپ تقسیم شده است، اما فقط یکی از آنها بر دیگری غالب است. این دو نیمکره مثل هم نیستند و در عین شباهت‌های زیاد، تفاوت‌هایی هم دارند. اغلب فرایندهایی که در سمت چپ مغز رخ می‌دهد، در سمت راست مغز نیز اتفاق می‌افتد.

در کتاب «دوره مقدماتی اختلالات سیستم عصبی» نوشته دکتر «الکساندر ریسوز»، متخصص عصب‌شناسی از دانشگاه دارتموث و دکتر «راند سونسن»، (نشر امپریال کمپانی، ۱۹۹۵) مطلبی از دکتر «هرولد ولف»، یکی از برترین دانشمندان در زمینه مغز در قرن بیستم، آمده است که می‌گوید: «هر دو نیمکره مغز قابلیت‌هایی از قبیل ابراز احساس مناسب، میل و رغبت، تلاشگری و همچنین توانایی یادگیری، به‌خاطر سپردن، منطق و ... را دارد. همچنین مغز قادر است در مواقع سرخوردگی و شکست، آستانه تحمل و بردباری را حفظ کند و تأثیرات مخربش را بازسازی کند که درواقع این همان قدرت واکنش دفاعی ماهرانه و مؤثر است (مانند واپس‌زنی، انکار، ظاهر، دلیل‌تراشی، سرزنش کردن، مقب‌نبینی، توهم، زوال شخصیت، وسواس فکری، رفتارهای وسواس‌گونه و الگوهای واکنشی جسمی مثل تغذیه، تنفس، سوخت‌وساز و ...)». در عین محتوای این مطلب مذکور، نکته ساد‌های در آن نهفته است. بدنی معنی که تمامی خصوصیات انسانی شما در هر دو نیمکره جای دارد. مستند این ادعا چیست؟ اگر یک نیمکره را از مغز یک نوزاد سه‌ماهه جدا کنیم - به گزارش کلینیک کپلوند این عمل را گاهی پزشک جراح در مواردی مثل بیماری صرع شدید و دیگر بیماری‌ها انجام می‌دهد- آن نوزاد می‌تواند همواره با حافظه‌ای معمولی و شخصیتی عادی رشد کند. به گزارش ساینتیفیک امریکن، متخصصان در قرن اخیر صدها بار این عمل را انجام داده‌اند. بر اساس ادعای وب‌سایت Top to Bottom The Brain (متعلق به برنو دباک، متخصص عصب‌شناسی از دانشگاه مکزیکل مونترآل)، سمت چپ مغز شما به سمت راست بدن تان فرمان می‌دهد و سمت راست مغز شما سمت چپ بدن‌تان را کنترل می‌کند. اما این مسئله برای فرایند بیانی تا حدی پیچیده‌تر است؛ اعصاب سمت چپی هر دو چشم با نیمکره چپ مغز در ارتباط است و اعصاب سمت راستی هر دو چشم با نیمکره راست مغز مرتبط است.

در قرن نوزدهم میلادی دو متخصص عصب‌شناس به نام‌های دکتر «پیر پل پروکا» و دکتر «کارل ورنیکه» دریافتند افرادی که در فرایند زبانی دچار مشکل هستند، بیشتر احتمال دارد در نواحی‌ای از سمت چپ مغزشان دچار آسیب شده باشند. این پژوهشگران در جمع‌پندی به این نتیجه رسیدند که این دو ناحیه در فرایند زبانی اهمیت دارد و به دنیا نشان دادند که قابلیت تکلم مربوط به نیمکره چپ مغز است. احتمالاً این ایده که افرادی که سمت چپ مغزشان فعال‌تر است، خلاق‌ترند و افرادی که سمت راست مغزشان فعال‌تر است، بیشتر تحلیلگر هستند نیز از همین فرضیه نشئت گرفته است.

به گفته «آن استایلز»، استاد زبان انگلیسی از دانشگاه سنت لوئیس، کتاب «مورد غیرعادی دکتر جکیل و آقای هاید» نوشته «اربرت لوئیس استیونسن» که مدتی پس از تحقیق دو پژوهشگر باشده منتشر شد، به ایجاد فرضیه رایج نیمکره چپ و راست در فرهنگ عامه، کمک شایانی کرده است. اما عدم تقارنی که «پروکا» و «ورنیکه» از آن نام برده‌اند، در مغز افراد مختلف با هم متفاوت است. «دباک» نوشته است که حدود پنج درصد از افراد راست‌دست، مرکز فرایند زبانی‌شان در سمت چپ مغز قرار دارد. علاوه بر این، در اغلب افراد هنگام صحبت‌کردن، هر دو نیمکره از بعضی جهات درگیر می‌شود. افرادی که نیمکره چپ مغزشان آسیب دیده است، می‌توانند با استفاده از نیمکره راست مغزشان مهارت سخن‌گفتن را بازیابند. پژوهشگران هنوز در تلاش هستند تا بتوانند تمامی تفاوت‌های بین این دو نیمکره را دریابند و به تفاوت‌هایی بین افراد با انواع مختلف عدم تقارن در مغز پی ببرند. اما این تصور که بعضی از افراد سمت راست مغزشان قوی‌تر و بعضی دیگر سمت چپ مغزشان قوی‌تر است، بیشتر به یک افسانه شباهت دارد.

www.livescience.com



در سال ۲۰۱۴ که «هنری مارش» از جراحی تمام‌وقت

بازنشسته شد، شرح‌حالی قفیق، جالب و خواندنی از حرفه ۴۰ساله‌اش؛ یعنی جراحی مغز- به نام «صدمه نزئید» به رشته تحریر درآورد. چهار سال

پیش از آن، هنگامی که در بیمارستان اس‌تی‌جورج در جنوب لندن هنوز یک مشاور بود، نقدی نوشته بود بر اولین کار «سیدارتا موکرژی»، تومورشناس

هندی- آمریکایی که او نیز، هم پزشک و هم نویسنده است. این اثر در قالب زندگی‌نامه، سرطان را

به‌عنوان «پادشاه همه امراض» معرفی می‌کند و در آن به جست‌وجوی ریشه عجیب تاریخچه سرطان

و درمان آن می‌پردازد. (مارش این کتاب را «جامع

و همه‌جانبه» می‌خواند. این کتاب تا حدی مورد

توجه قرار می‌گیرد که برنده جایزه نخستین کتاب

گاردین و جایزه پولیتزر می‌شود). دکتر «موکرژی»

۴۷ ساله در نیویورک و دکتر «مارش» ۶۷ ساله در

آکسفورد زندگی می‌کنند. درحال‌حاضر «موکرژی»

در مرکز سرطان دانشگاه کلمبیا و «مارش» به‌عنوان

پزشک معالج در بیمارستان‌های سراسر دنیا که

شامل کاتامندو، پایتخت نپال، هم می‌شود، کار

می‌کنند. هر دو نویسنده‌گی را نیز دنبال می‌کنند:

«مارش» امسال دومین جلد از زندگی‌نامه خود به

نام «پذیرفته‌شدگان» و «موکرژی» نیز سال گذشته

مطالعاتی در باب ژنتیک به نام «ژن: تاریخچه‌ای

خودمانی» را منتشر کرده‌اند. «موکرژی» و «مارش»

در بعدازظهر یکی از شنبه‌های اومبر و از طریق

ایلیکشن اسکایپ پای گفت‌وگویی نشسته‌اند که

موضوع آن وجه اشتراک رشته‌های تخصصی آنها؛

یعنی درمان سرطان مغز است؛ رشته‌ای که هر دو در

تمام طول عمر در آن فعال بوده‌اند.

هنری مارش: این‌طور که به نظر می‌رسد انکار در بخشی از ساختمان‌های میس وندرومه (معماری آلمانی - آمریکایی که معماری مدرن را بر مبنای صراحت و سادگی بنا نهاد)، یکی از خانه‌های فیلیپ جانسن یا چیزی شبیه آن زندگی می‌کند. سیدارتا موکرژی: خب، این خانه ما در حومه شهر است و هیچ مبلمانی ندارد.

هنری: مدرنیسم! درست است. دو سال پیش کتاب سرطان‌تر را خواندم. به نظر فوق‌العاده بود. درواقع خیلی جالب بود.

سیدارتا: من هم به‌تازگی هر دو کتاب شما را خوانده‌ام.

هنری: چیزی که در موردش می‌خواهم صحبت کنم، موضوعی است که خیلی آرام می‌دهد. من هنوز هروقت خارج از کشور کار نمی‌کنم، یک روز در هفته در بیمارستانم در لندن مشغول به کارم. در جلسه‌ای درباره تومور حضور داشتم (مورد حاد آقا‌یی سال‌خورده)

و همکاران تومورشناسم گفتند: «بیمار را جراحی می‌کنیم».

پرسیدم: «بهتر نیست در این مورد هیچ کاری

نکنیم؟» گفتند: «نه، به ما گفته شده که اگر شانس بیش

از شش ماه پیش‌بینی می‌شود، باید جراحی و درمان

شوند. ما نمی‌توانیم طوری رفتار کنیم که انکار برای

افراد سال‌خورده شانس کمتری نسبت به جوان‌ها وجود

دارد». پرسیدم: «اگر صدسالش بود، چطور؟»، «سید»:

سؤال من از شما به‌عنوان یک تومورشناس این است: چه‌موقع باید از درمان دست کشید؟

سیدارتا: مسلمان این سؤالی است که فقط برای یک پزشک مطرح نیست، بلکه مردم یک کشور و یک جامعه هم با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند. فکر می‌کنم اول از همه، خود بیماران باید بدانند چه‌موقع باید از درمان دست کشید. یک راهنمای خوب می‌تواند این باشد که

از خود آنها پرسیم. طبق نظریه‌ای قدیمی در پزشکی،

وقتی سعی در تشخیص بیماری داری، اولین پرسش این

است: «فکر می‌کنی بیماری‌ات چیست؟» و آن زن یا مرد

ممکن است جواب درست ندهند. اما اغلب حس ششم

آنها به کار می‌افتد. این به این معنی نیست که مسئولیت

از روی دوش پزشکان برداشته شود، بلکه معمولاً وقتی

از بیماران می‌پرسیم: «می‌خواهید چه کاری انجام

دهید؟» و از آنچه ممکن است برای آنها پیش بیاید

تصویری صادقانه ترسیم کنیم، به نظر بیشتر تصمیمات

بیماران در چارچوبی از دلیل و منطق خواهد بود.

هنری: اما فکر می‌کنید که بیشتر تومورشناس‌ها

این کار را انجام می‌دهند؟ آیا تصویری صادقانه ترسیم

می‌کنند؟

پزشکی

گفت‌وگوی یک متخصص سرطان و یک جراح مغز درباره درمان سرطان، نویسنده‌گی و مواجهه با مرگ در خانواده‌های خود

چگونه یک پزشک با مرگ اطرافیانش کنار می‌آید

ترجمه: نرگس اسدی، چکامه چکامیان



مثل نوری که از امید و خوش‌بینی به‌وجود آمد و وقتی

ناپود شد، خیلی چیزها را هم با خودش از بین برد. یکی

از مشکلاتی که وجود داشت، این بود که مردم فکر

می‌کردند پاسخ را قبل از اینکه پاسخی به دست آمده

باشد، می‌دانند که این قاعده‌ای وحشتناک است.

هنری: وقتی از هند به قصد آمریکا خارج شدید، چند

سال‌تان بود؟

سیدارتا: ۱۸ ساله بودم. به دانشگاه استفورد رفتم.

هنری: فکر نمی‌کنید که به‌نوعی چون خارجی بودید

بین شما و دیگران فرق قائل می‌شدند؟

سیدارتا: به آمریکا آمدم، نه فقط به‌دلیل اینکه از

لحاظ فنی آموزش ببینم؛ آمدم چون کنجکاو بودم که

دنیای دیگر را ببینم.

سیدارتا: می‌خواهم بگویم که من به‌دلیل اینکه دیر

به رشته پزشکی وارد شدم (در میانه ۲۰ سالگی)، هرگز

به‌طورکامل با حرفه پزشکی شناخته نشدم. احساس

خاصی از بیگانه‌بودن دارم. فکر می‌کنم این حس به

من کمک کرده است تا به همان روشی بنویسم که کار

کرده‌ام. فکر می‌کنم برای شما هم همین‌طور باشد.

سیدارتا: فکر می‌کنم نظریه کنجکاو در درباره ندیایی

متفاوت، اساس عادت نوشتاری را هم تعریف می‌کند.

هنری: من در سنی خیلی بیشتر از وقتی که شما

شروع به نوشتن کردید، رسماً نویسندگی را آغاز کردم.

ولی همه زندگی‌ام را می‌نویسم و همیشه خاطرات

روزمه‌ر را ثبت کرده‌ام که در واقع برای من یک جور

روان‌درمانی محسوب می‌شود. می‌دانم که زندگی

جالبی داشته‌ام و می‌دانم که چیزهای خارق‌العاده را

دیده‌ام و اینکه نمی‌خواستم احساس کنم که انکار حتی

کوچک‌ترین چیزی از زیر دستم در برود. نمی‌دانم تو

چگونه نوشتنت را شروع کردی، «سید»؟

سیدارتا: می‌دانی، من می‌نویسم که فکر کنم، این

روش من برای فهمیدن دنیاست. چرا امروز ما اینجاییم؟

پنج، ۱۰ یا ۵۰ سال بعد، چه

پیش می‌آید؟ برای من تنها راه

فهمیدنش، نوشتن بوده است.

هنری: همان‌طور که می‌دانی

در آخر کتاب دومم، دادخواستی

مؤثر برای خودکشی کمکی توسط

پزشک تنظیم کردم. البته، بعضی

از ایالات آمریکا درحال‌حاضر با

این موضوع موافقت کرده‌اند.

فکر می‌کنم جامعه پزشکان

آمریکا با این امر موافقت کرده

باشد. نقطه‌نظر شما به‌عنوان یک

تومورشناس چیست؟

سیدارتا: یک‌سری موانع قانونی و فرهنگی وجود دارد

که خیلی هم بزرگ هستند. در بعضی موارد، ترس من

به‌خاطر روشی است که به آمریکا راه پیدا کرده و وجود

فعالان احساساتی مانند «جک کووکیان»، است. (پزشک

متخصص و طرفدار آمریکایی اوتاناری (خودکشی با

کمک پزشک) که در سال ۱۹۹۹ متهم به قتل درجه دو

شد و در سال ۲۰۱۱ در دنیا رفت).

هنری: فکر می‌کنم خیلی بیمار بود.

سیدارتا: درست است. برای همین برای بازکردن

بحث جدید در گفت‌وگو؛ «مروزه مرگ در آمریکا به

روشی شرافتمندانه و بدون درد به چه معنی است؟»،

می‌کنی که آلوده به همه اتفاقاتی است که در سال‌های

گذشته رخ داده و به لحاظ سیاسی خیلی دشوار است

که به آنها بازگردید.

هنری: این خیلی بهتر از جایی مثل آلمان است که به

هیچ عنوان نمی‌شود به خاطر برنامه اوتانازی دهه ۱۹۳۰

حزب نازی، هم‌چنین مراقبت بهداشتی اجتماعی‌شده

سیدارتا: بنابراین من فکر می‌کنم راه پیش‌روی ما این

است که از اصول پایه شروع کنیم. این اصول این است

که در دهه آینده یا کمتر از آن، دانشمندان دارویی تولید

خواهند کرد که به‌تدریج درد را به نشانه‌ای تبدیل می‌کند

که به سختی احساس می‌شود. درحال‌حاضر داروهای

قدرتمندی وجود دارد و ما انواع پرقدترتری خواهیم

داشت. بنابراین نظریه مرگ دردناک، اگر که بتوانیم از درد

به‌عنوان بخشی از سؤال اول صرف‌نظر کنیم، با مسائلی

پایه‌ای مواجه خواهیم شد از قبیل اینکه: «شرافتمندانه

چیست؟»

هنری: پدر من در ۹۶ سالگی درگذشت. آلزایمر

داشت و آن مردی که به زوال عقل مبتلا شد مردی نبود

که پیش از آن بود. مرگ او تسکین‌بود. اما مادرم در



۸۲سالگی از متاستاز پیشرفته ناکهانی سرطان درگذشت

که مرگ فوق‌العاده‌ای بود. من‌ظورم این است که مرگ

همیشه ناراحت‌کننده است، اما او در صحت کامل عقلی

مرد. مرگ او کمی طول کشید، ولی در خانه بود. احساس

می‌کنم دراین‌باره ما خیلی خوش‌شانس بودیم.

سیدارتا: وقتی پدرم از دنیا رفت، برخی تصمیمات

سخت باید گرفته می‌شد و زمان آن رسید که با مادرم

درباره اینکه مراقبت از پدر بی‌فایده است، صحبت کنیم.

از این گفت‌وگو وحشت داشتم. در این مورد بارها با

بیمار‌انم صحبت کرده بودم. در آن لحظه که نوبت به

خودم رسیده بود از اینکه چنین گفت‌وگویی داشته باشم

وحشت کرده بودم و این بار در نقش پسر یک بیمار و نه

یک پزشک. عجیب بود. چیزهایی بود که به‌عنوان یک

دکتر از آن باخبر بودم، ولی به‌عنوان پسر بیمار هیچ چیز

از آن نمی‌دانستم. لحظاتی وجود داشت که به‌عنوان

پزشک تصمیم گرفته بودم و باید به‌عنوان پسر یک بیمار

عمل می‌کردم و لحظاتی وجود داشت که به‌عنوان پسر

یک بیمار تصمیم گرفته بودم و باید به‌عنوان پزشک عمل

می‌کردم. همان‌طور که می‌دانی، «هنری»، پزشک‌ها

بیماران وحشتناکی هستند.

هنری: بله.

سیدارتا: این به آن خاطر است که آنها، یعنی ما،

نمی‌توانیم با خودمان همان کاری را بکنیم که با دیگران

می‌کنیم، در این صورت شکست‌های تاریخی رقم خواهد

خورد.

هنری: فکر می‌کنم همه اینها به خاطر این است

که ما مجبوریم شخصیت‌مان را به دو بخش تقسیم

کنیم و به لحاظ عاطفی از بیماران فاصله بگیریم؛ این

قضیه «فایل پزشک» بودن را خیلی سخت می‌کند. من

یکی از تحسین‌کنندگان کتاب‌های «آتل گواند» هستم،

به‌خصوص کتاب «وجود فانی». اما در انتهای کتاب،

مرگ پدر خودش را شرح می‌داد خیلی گیج شدم. پدر او

مبتلا به آستروسیتوم بود (نوعی از سرطان مغز). هیچ

درمان تأثیرگذاری برای این بیماری وجود ندارد. بااین‌حال

آنها باز هم به جراحی و پروتورمانی و شیمی‌درمانی

می‌پردازند.

سیدارتا: من هم یکی از تحسین‌کنندگان «آتل»

هستم. ما هم دوست شدیم و گفت‌وگوهای متعددی

حول محور این موضوعات داشتیم. من فکر می‌کنم که

باز هم یکی از اشتباهات سرطان‌شناسان این است که

برای بیماران خود از هر اتفاق ممکن، دورمای‌ی ارانه

نمی‌دهند.

هنری:بهتر است بگوییم: «اگر که خوش‌شانس

باشی، همه‌چیز خوب پیش می‌رود». اخیراً کتابی به

نام «ساعت فنش» نوشته «کیتی رویفی»، خواندم

که درباره آخرین ساعات زندگی نویسنده‌های مشهور

نوشته شده است و یکی از سوزو‌های کتاب «سوزان

سانتاک» است. معتقدم او خودش را به نوعی با مرگ،

شکنجه کرد و تا می‌توانست شیمی‌درمانی‌های تجربی

و سنگینی را متحمل شد. (در کتاب رویفی)

به نوعی تلاشی شجاعانه تعبیر شده است، اما من

فکر می‌کنم که این تلاش مذبوحانه، تقریباً دیوانگی

بوده است.

سیدارتا: من به تو خواهم گفتم به‌شخصه چه

کاری انجام می‌دهم. من داستان می‌گویم؛ داستان‌های

واقعی توجّه و ممارست دارد که در فرد به کمال برسد.

ولی اصول آن باید در فرد در دوران آموزش پزشکی

نهاده‌نبه شود. متأسفانه در سیستم آموزشی کشور ما به

این مسائل کم توجه می‌شود و مهم‌ترین ملاک ارزیابی

دانشجویان نمرات مسائل نظری پزشکی است