



دماغ تک تک انسان‌ها دروغ را لو می‌دهد، درست مثل پینوکیو!

به نظر می‌رسد ماجرای به وجود آمدن تغییر در بینی که در داستان پینوکیو مطرح شده بود، خیلی هم دور از واقعیت نباشد. دانشمندان می‌گویند اگرچه طول بینی ما بیشتر نمی‌شود، اما با دروغ، دمای آن بالاتر می‌رود.

به نظر می‌رسد ماجرای به وجود آمدن تغییر در بینی که در داستان پینوکیو مطرح شده بود، خیلی هم دور از واقعیت نباشد. دانشمندان می‌گویند اگرچه طول بینی ما بیشتر نمی‌شود، اما با دروغ، دمای آن بالاتر می‌رود.

برای این که ببینید کسی دروغ می‌گوید یا نه، فقط کافی است یک اندازه‌گیری در مورد بینی‌اش انجام دهید، البته نه مثل پینوکیو، برای اندازه طول بینی، بلکه میزان دمای بینی.

به گزارش پاپ‌ساینس، محققین دانشگاه گرنادا، کشف تازه خود را اثر پینوکیو نام‌گذاری کرده‌اند و دلیل آن را هم حتما خودتان می‌توانید حدس بزنید! بله ماجرای پسرک چوبی که وقتی دروغ می‌گفت، طول بینی‌اش زیاد می‌شد! حالا مطالعات جدید محققین نشان می‌دهد که این داستان افسانه‌ای، خیلی هم دور از واقعیت نیست. البته اندازه بینی افراد هنگام دروغ گفتن تغییری نمی‌کند، اما دمای آن به همراه ماهیچه‌های چشم درونی، بالا می‌رود.

اما چه طور این اتفاق می‌افتد؟ وقتی ما در مورد احساسات خود دروغ می‌گوییم، بخشی از قشر مغز به نام اینسولا (یا قشر جزیره‌ای مغز)، فعال می‌شود. به گفته محققین، اینسولا به عنوان بخشی از سیستم پاداش مغز، زمانی فعال می‌شود که ما احساسات واقعی را تجربه کنیم. دانشمندان بر این باورند که اینسولا هم هیجان و هم دمای بدن را کنترل می‌کند (البته به واسطه مواردی چون هشیاری و pH). حالا محققین یک همبستگی منفی قوی بین فعالیت اینسولا و افزایش دما پیدا کرده‌اند. همچنین آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که احساسات مربوط به سطوح بالای اضطراب، دمای چهره را افزایش می‌دهد.

البته هنوز مشخص نیست که دقیقا چرا، گفتن یک دروغ می‌تواند چنین تاثیری را به وجود بیاورد. در واقع اینسولا بخشی از مغز است که هنوز خیلی خوب شناخته نشده و معماهای زیادی در رابطه با عملکرد آن وجود دارد. اما به هر حال، محققین متوجه شده‌اند که زمان دروغ گفتن، در فعالیت اینسولا تغییراتی اتفاق می‌افتد که خود نشان می‌دهد اینسولا در دروغ گفتن نقش دارد.

محققین با استفاده از دوربین‌های حرارتی این پدیده را ثبت کرده‌اند. هر چه جسمی دمای بالاتری داشته باشد، تشعشع بیشتری هم دارد. دوربین‌های تصویربرداری حرارتی این تشعشع را تشخیص می‌دهند و بر اساس آن تصویری می‌سازند، تصویری که ترموگرام نامیده می‌شود و نمونه‌ای از آن را اینجا می‌بینید.

البته تصویربرداری حرارتی به این روش فقط برای تشخیص افراد دروغ‌گو به درد نمی‌خورد. محققین کاربردهای فراوانی برای ترموگرافی پیدا کرده‌اند که لزوما همه آن‌ها به شخصیت‌های کارتونی مربوط نمی‌شوند. آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که وقتی ما غرق در تلاشی ذهنی می‌شویم، دمای صورتمان پایین می‌آید و برعکس وقتی دچار حمله اضطراب می‌شویم، صورتمان گرم می‌شود. همچنین دانشمندان با اندازه‌گیری دمای قفسه سینه و اندام تناسلی، هم در مردان و هم در زنان، برانگیختگی آن‌ها را تشخیص دهند. همه این یافته‌ها به کمک فناوری به دست آمده که در طول جنگ جهانی دوم ساخته شد و هدف آن هم بهبود دید سربازان در زمان تاریکی شب بود.

اما در بین همه این یافته‌ها، شاید جالب‌ترین مورد، همین اثر پینوکیو باشد. کشف آن، بخشی از یک پایان‌نامه دکتری است و هنوز باید منتظر نتیجه‌های جالب به دست آمده از این مطالعه باشیم.