

CẤU TẠO BỘ NÃO THAY ĐỔI TRONG CÁC KỲ THI

Khi bộ não phải làm việc nhiều, thí dụ khi các cô cậu học sinh, sinh viên bước vào đợt thi cử, cấu tạo của bộ não sẽ tự thay đổi để cải tiến việc trao đổi thông tin giữa các vùng khác nhau trên vỏ não.

Kết quả những thí nghiệm của các nhà sinh lý học thần kinh Mỹ với sự tham gia của hàng chục sinh viên đã phát hiện cấu tạo của bộ não có những thay đổi về mặt giải phẫu học tùy thuộc vào cường độ học tập của họ và vào độ khó của những chương trình họ buộc phải kiểm tra. Tác giả của công trình nghiên cứu này đã bỏ ra 3 tháng để theo dõi hoạt động não của những sinh viên một số trường ĐH Luật.

Cấu tạo bộ não có sự thay đổi mỗi khi con người phải giải quyết những vấn đề học búa.

Để đánh giá tình trạng của não các sinh viên, họ đã áp dụng công nghệ cộng hưởng từ khuếch tán. Phương pháp này cho phép quan sát sự di chuyển của nước trong chất trắng, tạo thành ở những đường dẫn trong não.

Khi cường độ làm việc của não tăng lên thì những axon trong chất trắng buộc phải myelin hoá nhiều hơn mới đáp ứng được sự tăng cường trao đổi tốc độ truyền tín hiệu. Số lượng các tế bào thần kinh đệm (glial cell) cũng tăng lên một cách tương ứng. Sự thay đổi này không chỉ diễn ra trong não khi các học sinh sinh, viên học thi mà còn xảy ra tương tự ở tất cả mọi người khi gặp những vấn đề học búa mà não phải làm việc căng thẳng.

Theo các nhà sinh lý học thần kinh, hiện tượng tăng cường độ làm việc của não khiến mối liên kết giữa các phần não trán của hai bán cầu cũng như giữa những phần não đỉnh và não trán cũng được đẩy mạnh.

Thông thường, thi cử không chỉ kiểm tra trí nhớ mà chủ yếu là kiểm tra khả năng tư duy, phân tích và vận dụng kiến thức. Chức năng này do bán cầu não trái chịu trách nhiệm.

Các nhà nghiên cứu cũng lưu ý rằng sự liên kết giữa phần não trán và não đỉnh trên vỏ não có ý nghĩa rất lớn. Khi sự liên kết này không đầy đủ, não phải huy động thêm bán cầu não phải vào cuộc.