

MỸ SẼ CHẾ TẠO 'CHIẾN BINH SIÊU ĐẲNG'

Hội Khoa học quốc gia Mỹ (NAS) vừa công bố báo cáo đánh giá khả năng ứng dụng khoa học về thần kinh và di truyền để tạo ra các chiến binh siêu đẳng cả về tâm lý và khả năng tác chiến vượt trội.

Dưới sự tài trợ của quân đội Mỹ, 14 nhà thần kinh học

Hội Khoa học quốc gia Mỹ (NAS) vừa công bố báo cáo đánh giá khả năng ứng dụng khoa học về thần kinh và di truyền để tạo ra các chiến binh siêu đẳng cả về tâm lý và khả năng tác chiến vượt trội.

Dưới sự tài trợ của quân đội Mỹ, 14 nhà thần kinh học hàng đầu nghiên cứu khả năng dùng chất đánh dấu sinh học đánh giá hoạt động của não của người lính, tiến tới dự đoán phản ứng của mỗi cá nhân đối với sức ép môi trường như quá nóng, quá lạnh...

Xét nghiệm gene tìm sở trường

Việc xét nghiệm di truyền học có thể giúp sĩ quan chọn người phù hợp nhất cho từng nhiệm vụ cụ thể. Kết hợp kiểm tra tâm lý với xét nghiệm gen về mức độ hóa học của não có thể làm sáng tỏ khả năng của binh sĩ.

“Nếu một người có serotonin thì anh ta có xu hướng giữ bình tĩnh tốt trong các tình huống căng thẳng. Vì thế anh ta có thể trở thành xạ thủ giỏi”, Paul Zak, một trong 14 tác giả của bản báo cáo, nói. Người có lượng dopamine thấp hiếm khi tỏ ra liều lĩnh, vì thế thích hợp với công tác chỉ huy ở khu vực dân sự.

Tuy nhiên, việc lựa chọn binh sĩ theo kiểu di truyền có khả năng gây ra một số phiền phức. Ví dụ, quân nhân không được chọn đảm nhiệm một vị trí nào đó có thể khiến người tuyển dụng với lý do phân biệt đối xử về gene. Anders Sandberg, nhà thần kinh học tại Viện Tương lai con người thuộc ĐH Oxford, cho rằng quân đội cũng cần chọn những đặc điểm mà họ muốn tối ưu hóa trong từng giai đoạn cụ thể. “Hiện nay, chiến trường thay đổi rất nhanh. Chiến tranh ngày càng giống như trò chơi trên máy tính. Điều này có nghĩa là trong tương lai việc có kiểu gene giúp bạn trở thành chiến binh khỏe về thể chất có thể không quan trọng bằng việc có khả năng phối hợp tuyệt vời giữa tay và mắt”, ông nói.

Một khả năng xấu hơn là các nhà khoa học về thần kinh có thể tạo ra những chiến binh lệch lạc về nhận thức. Ví dụ, họ ít xúc động, gần như không có cảm xúc.

Công việc nghiên cứu của Zak tập trung vào vai trò của oxytocin đối với niềm tin và sự cảm thông. Nếu người ta phát triển các loại thuốc cản trở sự sản sinh của loại hormone này và cho binh lính sử dụng thì độ cảm thông của họ dành cho đối phương hoặc thường dân có thể giảm đi.

“Có nhiều câu chuyện về những người lính không chịu bắn những người lính khác. Nếu loại bỏ được phản ứng cảm thông, bạn có thể tạo ra những người lính sẵn sàng tham chiến và liều

mạng”, Zak nói.

Ý thức được vấn đề đạo đức trong nghiên cứu của mình, nhóm tác giả báo cáo kiến nghị quân đội Mỹ tuyển dụng các nhà đạo đức học xem xét những khía cạnh liên quan trước khi ứng dụng kết quả nghiên cứu vào thực tế. “Chúng ta phải kiểm soát được tình hình”, Zak nói.

Khoa học về thần kinh cũng có khả năng cứu mạng trong bối cảnh quân sự. Nếu biết trước binh sĩ nào chịu đựng căng thẳng kém, sĩ quan có thể ngăn ngừa những sự cố đáng tiếc. Hồi giữa tháng 5, trung sĩ John Russell (Mỹ) bị buộc tội bắn chết 5 đồng đội. Trước đó, Russell ở Iraq 15 tháng và phải điều trị stress.

Một ứng dụng khả thi trong tương lai gần là việc giám sát biểu hiện tinh thần của binh sĩ xem họ có căng thẳng hoặc mệt mỏi hay không. Nhiều lỗi phát sinh do mất tập trung nên việc giám sát mức độ chú ý sẽ đem lại những lợi ích to lớn. Các nghiên cứu được dẫn trong báo cáo cho thấy có mối liên quan giữa sự biến thiên dòng máu và ôxy hóa với một số trường hợp mất tập trung. Vì vậy, việc lắp bộ cảm biến trong mũ để theo dõi những thay đổi này có thể cảnh báo người lính và đơn vị của mình về mức độ chú ý đang giảm sút.

Trang bị hi-tech đến tận răng

Báo cáo của NAS cũng đề cập khả năng trang bị quân trang, quân dụng công nghệ cao cho quân nhân. Ví dụ, phương tiện kỹ thuật số đeo ở cánh tay giúp cảnh báo nguy cơ đang đến gần hoặc phiên dịch ngoại ngữ; mục tiêu ngắm bắn hiện thành điểm sáng trên màn hình gắn ở mũ; giày làm bằng vật liệu nano siêu nhẹ, siêu bền; đồng phục gắn cảm biến sinh học theo dõi tình trạng sức khỏe; giáp che đui tự thích ứng với dáng đi, tự nạp năng lượng...

Báo cáo đề cập những lĩnh vực cần đầu tư trong từng giai đoạn. Trong vòng 5 năm đầu, lĩnh vực ưu tiên là thực tế ảo, thay đổi nhịp tim và phản ứng da. Từ 5 đến 10 năm tiếp theo, chú trọng phát triển loại mũ đo hoạt động điện của não bộ, thiết bị bảo vệ tác động đến đầu và thân và chất đánh dấu sinh học dùng để dự đoán phản ứng của binh sĩ đối với sức ép môi trường. Trong giai đoạn 10 - 20 năm sau đó, lĩnh vực cần đầu tư nhiều nhất là kích thích từ trường xuyên sọ và quét não để đánh giá sinh lý học.

Floyd Bloom, Trưởng nhóm viết báo cáo, cho rằng việc đầu tư nghiên cứu và ứng dụng khoa học kỹ thuật không chỉ có lợi cho quân đội mà còn cho cả xã hội. “Đầu tư vào những cơ hội như vậy sẽ đem lại lợi ích cho cộng đồng thông qua việc cải tiến cách chúng ta giáo dục con cái, cũng như hiểu chúng ta hơn”, ông nói.