

520 ngày "chinh phục" sao Hoả

Thứ Ba, 08/11/2011 10:32

(TT&VH) - Cuối tuần trước, 6 tình nguyện viên tham gia chương trình Mars500, trong đó mô phỏng một hành trình tới sao Hoả và trở lại Trái đất dài 520 ngày, đã bước ra khỏi module cô lập họ với thế giới, kết thúc thành công cuộc thử nghiệm. Giới phân tích đánh giá cao thành tựu này, coi đó là bước đầu tiên để nhân loại chinh phục hành tinh Đỏ. Nhưng họ cũng chỉ ra rằng hành trình lên sao Hoả không chỉ có sức ép về tâm lý và môi trường sống cô lập dài ngày, mà còn rất nhiều thách thức khác.

Trông xanh xao nhưng vẫn tươi cười, hôm 4/11, cả 6 tình nguyện viên đã bước ra khỏi một module giả lập tàu vũ trụ đặt tại Viện nghiên cứu các vấn đề sinh học ở Moskva, kết thúc quá trình cô lập kéo dài 17 tháng.

Nghiên cứu quan trọng nhưng chưa đủ

Chương trình nghiên cứu mang tên Mars500 trị giá 15 triệu USD được tổ chức nhằm mang tới đáp án cho một câu hỏi quan trọng: Liệu con người có giữ được sự khoẻ mạnh về cả thể xác và tinh thần trong chuyến đi rất dài tới hành tinh Đỏ? Trong suốt hành trình, 6 người đàn ông này đã sống 24/24 dưới camera giám sát, trong điều kiện được ăn uống bình thường, thi thoảng mới được tắm, và phải thu thập mẫu máu, nước tiểu của họ hàng ngày.

Họ phải thực hiện hơn 100 thí nghiệm khoa học khác nhau, khoảng 1/3 là kiểm tra trạng thái tinh thần. Một đội các nhà tâm lý học đã nghiên cứu vô cùng kỹ lưỡng các giao tiếp của "phi hành gia" này trong từng bữa ăn, thư từ họ gửi về nhà, qua đó đưa ra kết luận về sức khoẻ tinh thần của cả nhóm.



6 tình nguyện viên đã tham gia và kết thúc thành công chương trình thử nghiệm Mars500

Alexander Suvorov, giám đốc khoa học của Mars500, nói rằng ông không thấy những xung đột cá nhân nghiêm trọng xuất hiện. Tuy nhiên cả hành trình không diễn ra trong sự êm ả hoàn toàn. "Các nhà tâm lý thấy có sự xung đột xảy ra giữa các tình nguyện viên và trung tâm chỉ huy dưới mặt đất bởi sự bất bình đẳng trong khối lượng công việc mỗi người phải thực hiện. Một số người phải làm khá nhiều việc trong khi những người khác lại đóng vai trò bị động hơn." - ông nói với trang tin Gazeta.ru.

Ngoài ra là cảm giác ghen tị khi một số tình nguyện viên nhận được nhiều thư từ người thân hơn những cá nhân khác trong nhóm. Đó còn là sự buồn chán và cảm giác lười biếng xâm chiếm những người đàn ông, sau khi họ tới sao Hoả giả lập vào tháng 2 năm nay. "Giai đoạn nguy hiểm nhất xuất hiện sau khi họ giả lập khám phá bề mặt sao Hoả. Tới lúc đó, phần lớn các công việc thú vị đều đã hoàn thành và tất cả đang trên đường về nhà" - Yury Bubeyev, phụ trách nhóm chuyên gia tâm lý của Mars500, đánh giá - "Khi nhiệm vụ đã đạt được và không có gì mới mẻ diễn ra, các thử nghiệm đều đã được tiến hành vài lần và các phi hành gia đều đã biết

nhau quá rõ ràng, cảm giác buồn chán và lười biếng sẽ nhanh chóng lấn át".

Tuy nhiên các chuyên gia tâm lý đã nhanh chóng can thiệp vào những xung đột ấy và giữ cho cả nhóm thành khối thống nhất cho đến khi chương trình kết thúc thắng lợi. "Thật tuyệt vời khi được nhìn thấy mọi người lần nữa" - anh Diego Urbina, tình nguyện viên người Italia nói với đôi mắt đỏ hoe vì xúc động - "Trong nhiệm vụ này, chúng tôi đã lập được kỷ lục về thời gian sống cô lập, để nhân loại có thể tiến tới các hành tinh xa xôi hơn trong vũ trụ"

Vô số các trở ngại

Nhưng giới phân tích nói rằng thám hiểm các hành tinh kiểu này đặt ra nhiều thách thức lớn, chứ không chỉ môi trường sống cô lập và yếu tố sức khỏe của các phi hành gia. Thách thức đầu tiên chính là tác động từ các tia vũ trụ. Con người sống dưới Trái đất được bảo vệ tốt từ các tia nguy hiểm này bởi chúng bị lưới từ trường làm chệch hướng. Tuy nhiên khi con người di chuyển tới sao Hỏa, lưới từ trường này sẽ không tồn tại. Kết quả là cơ thể các phi hành gia sẽ bị tia vũ trụ bắn phá. Họ sẽ có nguy cơ mắc bệnh ung thư, bên cạnh các rủi ro khác như thương tổn hệ thần kinh và hệ tiêu hoá.

Trở ngại kế tiếp là tình trạng phi trọng lực kéo dài và 6 tình nguyện viên của Mars 500 đã không hề đối mặt với nó trong suốt chiều dài của chương trình. Sống trong tình trạng phi trọng lực sẽ khiến cơ bắp của con người bị suy thoái vì chúng không được sử dụng. Các vùng cơ bắp dễ bị thương tổn nhất nằm ở gót chân, đầu gối và hông. Để chống lại tình trạng này, các phi hành gia sẽ phải tập thể dục ít nhất 2-3 giờ mỗi ngày, ngay cả khi cơ thể đã thích nghi với việc sống trong tình trạng không trọng lực kéo dài. Nhưng dù có vậy, khi trở lại mặt đất các phi hành gia vẫn sẽ không có được thể lực tốt như khởi đầu chương trình.

Ngoài ra, các phi hành gia sẽ phải làm quen với trọng lực của sao Hỏa, vốn chỉ bằng 1/3 Trái đất, tình trạng thiếu khí oxy ở hành tinh này và nhất là các cơn bão cát vô cùng dữ dội, có thể làm hư hại các thiết bị của tàu đổ bộ. Tất cả những điều này con người đều chưa có cơ hội trải nghiệm.

Giới phân tích đánh giá một nhiệm vụ thực tế ở sao Hỏa có thể kéo dài tới 3 năm, tức gần gấp đôi thí nghiệm Mars500. Các phi hành gia sẽ có 18 tháng sống trên bề mặt hành tinh Đỏ, thực hiện nhiều nghiên cứu khác nhau, trong khi chờ Trái đất và sao Hỏa thẳng hàng để trở về an toàn.

Cuối cùng là vấn đề sức ép khủng khiếp khi tham gia một sứ mạng lên sao Hỏa. Có một thực tế là các tình nguyện viên của Mars500 luôn nhận thức được việc họ vẫn luôn ở trên Trái đất và nếu cần thiết, họ có thể mở một cánh cửa bí mật để rời khỏi chương trình. Vì thế, thử nghiệm cô lập không tạo được bầu không khí cực kỳ căng thẳng như trong một sứ mạng thực sự, bởi khi đó nếu có gì không ổn xảy ra, các phi hành gia sẽ không thể quay đầu trở lại.

Tường Linh (lược dịch)