

Wiadomość wydrukowana ze stron: future.wp.pl

"Mars 500" to próba charakteru

2011-11-03 (16:07)

Naprzemienna apatia i agresja, konflikty, stres spowodowany trudnymi zadaniami - takie i inne problemy czekają astronautów w trakcie misji na Marsa - mówi psycholog stresu prof. Jan Terelak. Podobnych wrażeń doświadczają uczestnicy symulacji Mars500.

W piątek, 4 listopada w Moskwie zakończy się symulacja podróży na Marsa - Mars500. Sześcioro ochotników wyjdzie ze "statku" po ponad 500 dniach izolacji. Eksperyment ma na celu zebranie szczegółowych danych o tym, jak radzą sobie ludzie zamknięci w małej grupie bez normalnej pracy, rodziny, przyjaciół i pozbawieni wielu dostępnych rzeczy, które uważają za niezbędne do życia.

- Z wielu danych eksperymentalnych, zebranych dotychczas przez biologię, medycynę i psychologię kosmiczną wynika, że sytuacja długotrwałej izolacji socjalnej ma charakter ekstremalny i pociąga za sobą określony koszt fizjologiczny i psychologiczny - tłumaczy **prof. Jan F. Terelak** - psycholog stresu ekstremalnego i specjalista w dziedzinie psychologii lotniczej i kosmicznej, kierownik Katedry Psychologii Pracy i Stresu Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie i dyrektor Instytutu Psychologii Wyższej Szkoły Administracji Publicznej w Białymstoku

Aby zwiększyć szanse powodzenia pionierskich misji kosmicznych, naukowcy od lat przeprowadzają próby, w czasie których astronauta przebywają w pomieszczeniach podobnych do statków lub baz kosmicznych bez możliwości opuszczenia ich i są obciążani zadaniami, podobnymi do tych, jakie wykonywaliby uczestnicy realnej misji kosmicznej.

Co prawda, uczestnicy symulacji wiedzą, że podróż nie jest prawdziwa - inaczej niż w przypadku prawdziwej podróży międzyplanetarnej - i w razie poważnych kłopotów mogą ją przerwać i liczyć na pomoc z zewnątrz, to jednak, zdaniem, prof. Terelaka, wyniki eksperymentu Mars500 będą wiarygodne.



Prawie jak w domu. Wbrew pozorom życie w stacji kosmicznej to nie sielanka. Skazani na swoje towarzystwo astronauta narażeni są na liczne konflikty. (źr.:ESA)

- Każda symulacja jest tylko analogiem sytuacji realnej, a więc nie odtwarza w stu procentach rzeczywistych warunków. Jednak poza takimi elementami, jak np. ekstremalne zagrożenie życia czy brak ciężenia ziemskiego, to wszystkie elementy są symulowane w oparciu o przewidywany model przyszłego lotu na Marsa. Symulowane zagrożenia i rzeczywista długoterminowa izolacja wywołują możliwe do obiektywnej rejestracji stany zdrowotne, psychiczne i behawioralne, jak np. niekontrolowana zmienność nastrojów, która poza aspektem subiektywnym może wpływać na konflikty w grupie i wywoływać zagrożenia w realizacji misji kosmicznej - wyjaśnia prof. Terelak.

Dodaje, że im mniejsza jest izolowana grupa zadaniowa, tym większe są problemy psychologiczne związane z naprzemienną apatią nastrojów i agresją interpersonalną.

Poddani izolacji i presji ludzie, przebywający w małej enklawie otoczonej nieprzyjaznym środowiskiem, mogą zacząć zachowywać się zupełnie inaczej niż normalnie. Naukowcy znają przykłady takich sytuacji nie tylko z misji kosmicznych, ale też np. ze stacji polarnych, platform wiertniczych czy wypraw podwodnych.

- Z moich ponad rocznych obserwacji i badań psychologicznych przeprowadzonych na załodze Stacji Antarktycznej PAN im. Henryka Arctowskiego, której byłem członkiem, wynika między innymi, że dla przyszłych członków ekspedycji marsjańskiej może być problemem tzw. syndrom zimowników antarktycznych (winterover syndrome), który charakteryzuje się trzema symptomami, a mianowicie: spadkiem motywacji do pracy związanym z nudą, introwertyzacją, czyli zamykaniem się w sobie, co jest związane z utratą atrakcyjności członków załogi oraz wzrostem agresji interpersonalnej i konfliktowości w grupie, będącymi pochodną deprywacji sensorycznej, monotonii otoczenia - mówi prof. Terelak.

Dlatego naukowcy testują zachowania ludzi w ekstremalnych sytuacjach i szukają sposobów, aby w przygotowaniach do prawdziwej misji móc z wyprzedzeniem ocenić, kto poradzi sobie lepiej, a kto gorzej, ponieważ stan psychiczny i zachowanie ludzi uczestniczących w takiej wyprawie mogą przesądzić o jej powodzeniu lub klęsce.

- Dotychczasowe środki zaradcze związane ze specjalistycznym doбором psychologicznym członków załogi (np. preferowanie ekstrawertyków i eliminowanie neurotyków) oraz specjalne treningi interpersonalne załogi przed misją, łagodzą wprawdzie intensywność "syndromu zimowników antarktycznych" lecz nie eliminują go. Jest on funkcją czasu trwania izolacji socjalnej w kosmosie - podkreśla prof. Terelak.

Załoga misji na Marsa z konieczności na pewno będzie bardzo nieliczna, więc tym bardziej narażona na problemy. Im lepiej da się ją przygotować na dające się przewidzieć zagrożenia, tym większe szanse będzie miała w przypadku niespodziewanych kłopotów.

Zdaniem naukowca, dodatkową korzyść z tego typu eksperymentów mogą odnieść ci uczestnicy symulacji, którzy będą później brać udział w prawdziwej misji. Mogą oni bowiem lepiej przygotować się mentalnie na to, co ich czeka. Ponadto symulacja pozwala załodze zapoznać się ze sprzętem, którego będzie używać w kosmosie i z zadaniami, które będzie musiała wykonać.



Normalnie po zakończeniu pracy wróciliby do domu i bliskich. Podczas trwania misji nie mają możliwości od siebie odpocząć. (źr.:ESA)

- Przykładem mogą być symulowane misje księżycowe Apollo, w czasie których parosobowa załoga docierała wirtualnie na Księżyc, wykonywała na powierzchni różne trudne zadania i powracała na Ziemię - przypomina prof. Terelak.

Jak zauważa, symulacje sprawdzają nie tylko reakcje ludzi, ale też rozwiązania techniczne sztucznego środowiska, zaprojektowane do bytowania człowieka w niesprzyjających do życia warunkach zewnętrznych.

- W przypadku planowania misji kosmicznych, przeprowadza się symulacje w specjalnie przygotowanych habitatach, które poza normalnym przyciąganiem ziemskim i zmniejszonym ryzykiem życia oraz dostępnością do pomocy z zewnątrz, nie różnią się wiele od rzeczywistych misji - wyjaśnia psycholog.

Jak dodaje, oprócz eksperymentu Mars500, na świecie działały lub działają też inne stacje badawcze, w miejscach które mają naśladować obce człowiekowi warunki. Stacja FMARS umieszczona jest w kraterze po asteroidzie (Kanada), natomiast stacja MDRS na pustyni w Utah (USA). Ponadto scenariusz eksperymentu często zakłada pełną izolację uczestników od środowiska zewnętrznego, np. muszą samodzielnie produkować żywność, odzyskiwać wodę pitną z istniejącej w zamkniętym systemie wody technicznej, nie wolno im opuszczać habitatu bez kombinezonów ochronnych, itp.

- Wiemy także, że NASA z sukcesem zakończyła testowanie modułów prototypowej stacji planetarnej na pustyni w Arizonie, w klimacie najbardziej zbliżonym do warunków marsjańskich. Stacja w różnych wersjach posłuży astronautom za dom na Księżycu lub Marsie. Mamy też do czynienia z polskim projektem z Mars Society Polska budowy analogu habitatu marsjańskiego pod Toruniem, w Czerniewicach" - mówi prof. Terelak.



Uczestnicy eksperymentu są obserwowani 24 godziny na dobę. Nie każdy mógłby sobie z tym poradzić. (źr.: ESA/Benny Audenaert)

Urszula Rybicka (PAP)

ula/ agt/

(PAP)

Copyright C 1995-2011