

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В УМОВАХ НЕВАГОМОСТІ

В невагомості людина здатна робити те, що більше ніде неможливо повторити: літати, зависати, сповільнювати свій рух. Але за цим стоїть і велика шкода організму. Без звичних фізичних навантажень м'язи атрофуються, а кісткова маса за один місяць перебування в невагомості може знизитись на 1-2%. Для того, щоб залишатись в тонусі для виходу у відкритий космос і надягання скафандра, а також, щоб не втратити можливість ходити після виконання місії і повернення на Землю, космонавти мають робити вправи на спеціальних тренажерах двічі на день по одній годині. Спорт в космосі – це головний пріоритет для здоров'я, що є важливішим ніж захист від сонячної радіації.

Серед неявних наслідків недостатнього фізичного навантаження на організм варто виділити атрофію головного м'яза тіла – серця. Дослідження NASA, в яких взяли участь 12 космонавтів, працюючих на МКС показало, що серце не лише слабшає і зменшується, а й округлюється. Півтора місяці пасивної рухливості в наслідок отримання травми порівнюють з тижневою роботою в умовах невагомості.

Аналіз знімків показав, що серце округлюється в середньому на 9,4%, а після повернення на Землю повертає свою звичну форму протягом півроку. Як профілактичні заходи в боротьбі з серцево-судинними захворюваннями, і як експериментальні платформи, що допомагають земним лікарям спостерігати за здоров'ям і можливостями організму мешканців МКС, використовують кардіотренажери. Керуючи швидкостями бігової доріжки, можна спробувати відтворити земні бігові тренування, чергуючи легкий біг підтюпцем зі спринтерськими ділянками дистанції. Щоправда, бігова доріжка, як і все на МКС, виміряна і налаштована для роботи в космосі, тому оснащена спеціальним поясом, що втримує спортсмена на ній. А на деяких тренажерах космонавти займаються головою вниз.

Досвід життя в невагомості став нагодою для створення цілого класу нових спортивних змагань. Наприклад, човникові польоти – спортивна вправа подібна до човникового бігу, тільки на льоту. Вперше про цю дисципліну розповіла командор Пеггі Утсон: дівчина пояснила, що відмітками дистанції для екіпажу, який розділявся на дві команди, служили люки трьох відсіків станції. Біля кожного люка стояв астронавт, який тримав м'ячик – його потрібно було переносити від однієї позначки до іншої.

Це не перший досвід проведення командних ігор в подібних умовах. В 1995 році екіпаж шатла «Коламбія» розіграв символічну бейзбольну подачу на честь п'ятої гри WorldSeries між клубами «Атланта Брейвс» і «Нью-Йорк Янкіз».

Ці змагання й ігри увійшли в історію спорту. Як і новий спортивний рекорд шведського астронавта Арне Крістера Фуглессанга, що взяв з собою на борт фрізбі-диск. Його ціллю було побити світовий рекорд зависання диску в польоті (16,72секунди). Очевидно, йому це вдалося. Після екіпаж станції розділився на