

## Секция «Фундаментальная медицина»

### Особенности восприятия простых зрительных образов в условиях опорной разгрузки

*Иванов Олег Геннадьевич*

*Соискатель*

*ФГБУН ГНЦ РФ-Институт медико-биологических проблем РАН, лаборатория метаболизма и иммунитета, Москва, Россия*

*E-mail: og\_ivanov@mail.ru*

Ранее проведенные исследования операторской деятельности и психомоторных реакций в условиях космического полета [1, 2, 4], в основном, были направлены на комплексную оценку работоспособности и надежности деятельности космонавтов [3, 5], однако их количество и инструментальная база были недостаточны для детального анализа динамики элементов операторской деятельности, в основе которых лежат особенности восприятия цветных зрительных образов (ЗО) и различения цветовых сигналов в условиях микрогравитации. В этой связи основной целью работы являлось изучение особенностей восприятия простых ЗО видимого спектра (красный, зеленый, синий, RGB-стандарт) при моделировании одного из основных факторов микрогравитации - опорной разгрузки (ОР) в 7-суточной сухой иммерсии (СИ) с участием здоровых мужчин-добровольцев в возрасте 20-35 лет до начала, на 7-е сутки основного воздействия и в период восстановления (+14 сутки от начала СИ) с помощью ноутбуков и диалоговой компьютеризированной программы «Сенсор», позволявшей оценивать латентные периоды простой двигательной реакции и непосредственной реакции на световой сигнал, время реакции выбора после предъявления ЗО (линии, контурные и закрашенные квадраты, треугольники, окружности) и абсолютную ошибку при их распознавании на светлом и черном фоне дисплея. Проводилась автоматическая запись результатов обследования в режиме "on line" в файл-протокол (количество предъявлений, средняя арифметическая, стандартное отклонение и коэффициент вариации времени реакций, разница в пикселях). Общее время на работу с программой составляло 15-20 мин. за одно обследование.

\*\*\*

Полученные результаты свидетельствуют о типологических и индивидуальных особенностях зрительного восприятия и надежности деятельности добровольцев-операторов, которые могли быть обусловлены изменением функциональной активности сенсорных систем, вызванной снижением проприоцептивной афферентации, индуцированной условиями ОР и воздействием всего комплекса факторов СИ на организм человека.

### Литература

1. Плясова-Бакунина И.А., Портнов В.Д. Сенсорные системы. Функция зрения. Результаты медицинских исследований, выполненных на орбитальном научно-исследовательском комплексе «Салют-6-Союз» М., 1986. Ч.1. гл. 10. С. 163-165.
2. Пухов В.А. Труд в условиях космоса. Руководство по физиологии труда М.: Медицина. 1983. С. 397-417.
3. Результаты медицинских исследований, выполненных на орбитальном научно-исследовательском комплексе «Салют-6-Союз» М. 1986.

4. Решке М., Корнилова Л.Н., Харм Д. и др. Нейросенсорные и сенсомоторные функции в невесомости. Совместное российско-американское издание. Космическая биология и медицина. М.: Наука. 1997. Т.3. Книга 1. Глава 7. С. 213-328.
5. Чаушу В., Мясников В.И., Козеренко О.П. Психическая деятельность в условиях космического полета // Материалы XV совещания ПДРГ специалистов социалистических стран по космической биологии и медицине. Бухарест, 1982. С. 116-117.