
**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
И ШКОЛЫ**

**РОЛЬ ОПОРНОЙ И ВЕСОВОЙ РАЗГРУЗКИ В РАЗВИТИИ
ГИПОГРАВИТАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО СИНДРОМА**

© 2020 г. Е. С. Томиловская^{1,*}, И. Б. Козловская¹

¹ ФГБУН Государственный научный центр РФ – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия
*e-mail: finegold@yandex.ru

DOI: 10.31857/S004445292007284X

Начало эры пилотируемых космических полетов открыло возможности широких экспериментальных исследований роли гравитации в двигательной системе. Эти исследования показали, что пребывание в условиях микрогравитации сопровождается развитием целого комплекса изменений в двигательной системе, получившего название гипогравитационного двигательного синдрома и включающего атонию постуральных мышц, изменение порядка рекрутирования мотонейронов, иннервирующих мышцы голени, спинальную гиперрефлексию, нарушения позы и локомоций и т.д. (Kozlovskaya et al., 1987).

Развивающиеся параллельно исследования в условиях наземного моделирования физиологических эффектов невесомости (“сухой” иммерсии и антиортостатической гипокинезии) показали, что снижение или устранение опорных нагрузок сопровождается глубокими, быстро развивающимися нарушениями в деятельности позно-тонической системы. Было показано также, что предъявление в

этих условиях искусственной опорной стимуляции в режиме естественных локомоций существенно уменьшает или полностью предотвращает развитие указанных изменений. Результаты исследований легли в основу новых представлений о триггерной роли опорной афферентации в деятельности позно-тонической системы и ее участии в формировании и контроле позных синергий (Григорьев с соавт., 2004).

Аксиальная весовая разгрузка является еще одним фактором космического полета, исследования роли которой до недавнего времени были немногочисленными. Последние эксперименты в условиях “сухой” иммерсии с применением искусственного аксиального нагружения показали, что этот фактор также вносит вклад в изменения характеристик спинальных рефлексов, постуральных реакций и скоростно-силовых свойств мышц.

Финансирование работы: программа ПРАН 63.1.