

И. Н. Лаврентьева (Москва, ГНЦ РФ — ИМБП РАН). **Особенности сенсомоторных реакций у летчиков с функциональными расстройствами нервной системы.**

В практике летной работы прослеживается четкая взаимосвязь профессионального здоровья и безопасности полетов. Функциональные расстройства нервной системы (НС) занимают третье место по распространенности заболевания среди летного состава [1].

Целью работы, представленной данным сообщением, были исследования психического состояния и работоспособности летного состава с функциональными нарушениями НС типа невротических реакций, астеноневротических состояний, эмоционально-сосудистой неустойчивости и начальными явлениями атеросклероза сосудов головного мозга на основе оценки профессионально значимых свойств и качеств (помехоустойчивости, способности к быстрому переключению внимания, координации движений в условиях лимита и дефицита времени и пр.) при моделировании некоторых элементов профессиональной деятельности летчика.

Исследования проводили с участием 136 летчиков в возрасте 32–38 лет. Из них 59 были практически здоровы (1-я группа — контрольная), 47 — с функциональными нарушениями НС (2-я группа) и 30 — с начальными явлениями атеросклероза сосудов головного мозга (3-я группа).

В первом исследовании в случайном порядке предъявлялась серия световых сигналов, на которые нужно было реагировать нажатием соответствующих клавиш (10 световых стрелок и 10 клавиш). Скорость предъявления изменялась от 93 сигналов в минуту до 107 и 125. Успешность работы оценивалась по числу правильных ответов. Результаты (средняя частота правильных ответов) представлены в табл. 1 ($\bar{X} \pm m$).

Таблица 1

Группа	93 сигн./мин	107 сигн./мин	125 сигн./мин.
1-я	0,904 ± 0,004	0,784 ± 0,044	0,408 ± 0,042
2-я	0,812 ± 0,048 *	0,547 ± 0,065 * *	0,219 ± 0,031 * *
3-я	0,789 ± 0,046 *	0,544 ± 0,046 * * *	0,201 ± 0,024 * * *

Звездочками отмечены уровни достоверности различий по сравнению с контрольной группой: * — $0,01 \leq p < 0,05$, ** — $0,001 \leq p < 0,01$, *** — $p < 0,001$.

Во втором исследовании предъявлялись цветовые и звуковые сигналы, на которые следовало реагировать с помощью ручных ключей и ножных педалей согласно схеме обследования. Регистрировалось среднее время и частота правильных реакций, частоты пропущенных и неадекватных (ошибочных) реакций.

Средние частоты реакций представлены в табл. 2.

Таблица 2

Группа	Правильных	Пропущенных	Ошибочных
1-я	0,772 ± 0,049	0,126 ± 0,034	0,102 ± 0,039
2-я	0,563 ± 0,028 * * *	0,282 ± 0,028 * * *	0,155 ± 0,022
3-я	0,500 ± 0,040 * * *	0,373 ± 0,041 * * *	0,127 ± 0,038

Следует отметить, что по среднему времени правильных реакций различий между группами не было выявлено. Эти значения находились в интервале от $0,723 \pm 0,019$ до $0,753 \pm 0,022$. В то же время, наблюдается существенное различие по частоте правильных и пропущенных реакций. Таким образом, при усложненном алгоритме ответов у летчиков с функциональными расстройствами нервной системы в первую очередь ухудшаются не временные, а качественные характеристики реакций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ушаков И. Б., Бубеев Ю. А.* Авиационной медицине — 100 лет. — Авиакосмическая и экологическая медицина, 2009, т. 43, № 5, с. 3–7.