Дополнительные материалы по статье

АКТИВНОСТЬ МЫШЦ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ УПРАВЛЕНИЯ НЕЙРОИНТЕРФЕЙСОМ: НЕЙРОИНТЕРФЕЙС, ОСНОВАННЫЙ НА ВООБРАЖЕНИИ ТЫЛЬНОГО СГИБАНИЯ СТОП

© 2025 г. В. В. Решетникова[1,*], Е. В. Боброва[1], А. А. Гришин[1], Е. А. Вершинина[1], И. Н. Богачёва[1], Н. А. Щербакова[1], М. Р. Исаев[2, 3], П. Д. Бобров[2, 3], Ю. П. Герасименко[1]

[1]ФГБУН Институт физиологии РАН им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

[2] Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва, Россия

[3] ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

**e-mail: 3069@bk.ru*

Поступила в редакцию 14.10.2024 г.

После доработки 11.12.2024 г.

Принята к публикации 11.12.2024 г.

Таблица 1. Коэффициенты корреляции (по критерию Спирмена) между величинами ЭМГ-активности мышц *tibialis anterior* (TA), *gastrocnemius* (Gs), *vastus lateralis* (VL) и *biceps femoris* (BF) правой (R) и левой (L) ног при управлении нейроинтерфейсом, основанным на воображении тыльного сгибания правой или левой стопы, без и с активацией механотренажера. Серым цветом обозначены ячейки со значимыми корреляциями, полужирным шрифтом — наиболее сильные корреляционные связи (выше r = 0.600).

Table 1. Correlation coefficients (by Spearman's criterion) between the values of EMG activity of the tibialis anterior (TA), gastrocnemius (Gs), vastus lateralis (VL) and biceps femoris (BF) muscles of the right (R) and left (L) legs during control of the neurointerface based on the motor imagery of dorsiflexion of the right or left foot, with and without activation of the mechanotrainer. Cells with significant correlations are shown in gray, the strongest correlations (above r = 0.600) are shown in bold.

		Воображение тыльного сгибания левой стопы								Воображение тыльного сгибания правой стопы							
		TAR	GsR	VLR	BFR	TAL	GsL	VLL	BFL	TAR	GsR	VLR	BFR	TAL	GsL	VLL	BFL
Нейроинтерфейс без активации механотренажера	TAR	1	-0.12	0.08	0.103	0.141	-0.067	0.014	0.163	1	-0.116	0.18	0.027	0.088	-0.101	0.075	-0.154
	GsR		1	0.254	**0.658**	-0.068	**0.662**	0.429	0.411		1	0.286	**0.708**	0.147	**0.66**	0.497	0.274
	VLR			1	0.431	0.281	0.453	0.465	0.162			1	0.406	0.223	0.42	0.424	0.163
	BFR				1	0.043	**0.624**	0.461	0.559				1	0.225	**0.719**	0.478	0.384
	TAL					1	0.146	0.322	-0.142					1	0.321	0.224	0.128
	GsL						1	0.503	0.484						1	0.467	0.357
	VLL							1	0.311							1	0.235
	BFL								1								1
Нейроинтерфейс с активацией механотренажера	TAR	1	0.208	0.234	0.108	0.214	0.175	0.074	0.181	1	0.271	0.291	0.315	0.11	0.274	0.111	0.273
	GsR		1	0.474	**0.615**	-0.018	**0.693**	0.413	0.371		1	0.529	**0.627**	0.182	**0.629**	0.425	0.478
	VLR			1	0.457	0.268	**0.621**	0.585	0.231			1	0.507	0.404	0.584	0.514	0.233
	BFR				1	0.037	**0.683**	0.436	0.371				1	0.075	**0.627**	0.471	0.516
	TAL					1	0.21	0.237	0.209					1	0.253	0.228	0.223
	GsL						1	0.485	0.404						1	0.416	0.348
	VLL							1	0.242							1	0.106
	BFL								1								1