

ВЛИЯНИЕ НООТРОПОВ: ПИРАЦЕТАМ И НООТРОП – БИОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАГЕНЫ

Валиев Р.Р., Салихова И.Р.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия

Ноотропные лекарственные средства (НЛС) – лекарственные средства, обладающие активизирующим действием на церебральный метаболизм и высшие психические функции.

Цель: изучить адаптогенные эффекты ноотропов и провести ранжировку исследуемых НЛС.

Задачи: провести тесты с контрольными группами на внимание, память, концентрацию внимания в ходе социально-исследовательской работы и проанализировать полученную информацию; провести опыты с воздействием ряда НЛС на буккальные клетки эпителия и клетки крови с помощью методики микроэлектрофореза и на основе полученных данных составить рейтинговые таблицы.

Материалы и методы: НЛС: «Пирацетам», «Ноотроп», «Фенотропил», «Кортексин», «Рибоксин», «Пикамилон», «Аминалон» (все НЛС были разведены со спиртовыми растворами в отношении 1:100); условия съёмки на цифровом микроскопе с оптическим объективом; цифровые изображения клеток проанализированы с помощью программы Microsoft Excel; для статистической обработки данных, построения графиков и диаграмм использована программа Microsoft Excel.

Полученные результаты: Гистологическое исследование показало, что при воздействии растворами НЛС («Ноотроп», «Пирацетам») на буккальные клетки и клетки крови повышается общая активность клеток в течении контрольных 30 минут и сохранялась стабильность на уровнях 16-23,7% для «Ноотроп» и 25-29,41% для «Пирацетам». Социально-исследовательская работа свидетельствует о повышении таких показателей, как память, концентрация внимания и внимание у участников эксперимента; мониторинг клеток подтвердил, что исследуемые НЛС сохраняют адаптогенное воздействие на протяжении получаса; эксперименты с буккальными клетками в условиях гипертермии показали, что лучше всего себя проявили буккальные клетки в растворе НЛС.

Выводы: Все исследованные НЛС являются биологическими адаптогенами. Проведённая ранжировка показала, что «Пирацетам» и «Ноотроп» – лучшие биологические адаптагены в исследуемом ряду НЛС. Социально-исследовательская работа подтверждает адаптогенные эффекты НЛС: улучшение концентрации внимания, внимания и памяти у участников эксперимента.

THE EFFECT OF NOOTROPICS: PIRACETAM AND NOOTROPIN – BIOLOGICAL ADAPTAGENS

Valiev R.R., Salikhova I.R.

Izhevsk State Medical Academy, Ministry of Health of the Russian Federation, Izhevsk, Russia

Nootropic drugs (NPS) are drugs that have an activating effect on cerebral metabolism and higher mental functions.

Objective: to study the adaptogenic effects of nootropics and to rank the studied NSAIDs.

Tasks: to conduct tests with control groups on attention, memory, concentration of attention in the course of social research and analyze the information obtained; to conduct experiments with the effects of a number of NS on buccal epithelial cells and blood cells using microelectrophoresis techniques and to compile rating tables based on the data obtained.

Materials and methods: NSAIDs: "Piracetam", "Nootrope", "Phenotropil", "Cortexin", "Riboxin", "Picamilon", "Aminalon" (all NSAIDs were diluted with alcohol solutions in a ratio of 1:100); shooting conditions on a digital microscope with an optical lens; digital images of cells analyzed using the Microsoft Excel program; the Microsoft Excel program was used for statistical data processing, plotting and charting.

The results: Histological examination showed that when exposed to solutions of NPS ("Nootrope", "Piracetam") on buccal and blood cells, the total cell activity increased during the control 30 minutes and remained stable at levels of 16-23.7% for "Nootrope" and 25-29.41% for "Piracetam". The social research work indicates an increase in such indicators as memory, concentration and attention among the participants of the experiment; cell monitoring confirmed that the studied NRS retain adaptogenic effects for half an hour; experiments with buccal cells under conditions of hyperthermia have shown that buccal cells performed best in a solution of HLS.

Conclusions: All studied NS are biological adaptogens. The ranking showed that "Piracetam" and "Nootrope" are the best biological adaptogens in the studied range of NSAIDs. The social research work confirms the adaptogenic effects of NSAIDs: improved concentration, attention and memory in the participants of the experiment.