

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТРИПЕПТИДА ПИНЕАЛОНА НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАКАК-РЕЗУСОВ

Стружкин М.Л., Кузнецова Т.Г., Трофимова С.В.

Институт физиологии им. И.П.Павлова, РАН, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский Институт биорегуляции и геронтологии, Санкт-Петербург

Старение - неизбежный процесс, характеризующийся нарушением физиологических функций и снижением адаптационных возможностей. При этом наиболее заметные изменения происходят в работе головного мозга. И, хотя вес мозга и число нейронов в нем при старении практически не снижается, нарушаются когнитивные (познавательные) функции. Поэтому коррекция когнитивных процессов становится все более актуальной проблемой современности, требующей разработки и апробации различных препаратов, предупреждающих, снижающих скорость старения мозга и корректирующих патологические изменения.

Учитывая сходство анатомического строения мозга и психофизиологической деятельности приматов и человека, оптимальной моделью для исследования этих процессов является обезьяна.

Был проведён эксперимент с обучением опознаванию зрительных стимулов на двух стареющих макаках резусах (возраст 14 лет). На первом этапе обезьян обучили распознавать абстрактные геометрические фигуры, а через год повторили этот же эксперимент, но предварительно был проведён десятидневный курс трипептида Пинеалона из расчёта 0,1 мг/мл в сутки сублингвально. Затем сопоставили результаты выполнения задания до и после применения препарата. Было установлено, что у макак-резусов после применения трипептида Пинеалона повысилось качество выполнения задания (сократилось количество ошибочных выборов), уменьшилось количество предъявлений стимулов в 1,53 раза, сократилось время сенсомоторной реакции, повысилась устойчивость внимания при выполнении поиска информативного признака в зрительных стимулах, а что указывало повышение коэффициента корреляции до 0,56 между числом реакций сосредоточения перед осуществлением выбора стимула и успешностью выполнения последующего задания.

Таким образом, можно предположить, что применение трипептида Пинеалона способствовало не только нормализации тормозно-возбудительных процессов макак-резусов, но улучшило, за счет сосредоточения внимания на предмете деятельности – информативном признаке, его удержанию в памяти и переключении с простой ситуации в новую, усложнённую.