

Величина латентного периода саккад и параметры пресаккадических потенциалов при зрительной стимуляции по схеме «двойной шаг»

Потапова Вера Дмитриевна

На 9 испытуемых исследовалось количество саккад, величина их латентного периода, а также параметры и топография вызванных потенциалов ЭЭГ на включение первого стимула в экспериментальной схеме «двойной шаг» в зависимости от длительности первого стимула и характера ответа.

Установлено увеличение латентного периода саккады при включении второго стимула в 50мс по сравнению со стимулом длительностью 150мс, что может быть связано с затруднением зрительного восприятия вследствие сдвига непроизвольного автоматического внимания. У большинства испытуемых показано уменьшение величины ЛП первой саккады из двух и второй одиночной саккады влево, по сравнению с саккадами вправо. Этот факт может отражать включение пространственного внимания в процессы принятия решения при программировании саккады.

В случае появления двух саккад на последовательные стимулы наблюдалось уменьшение величины латентности пиков вызванных потенциалов N1, P2 и N2 при стимуле в 150мс и потенциала P2 при стимуле в 50мс, что может отражать ускорение этапов внимания и принятия решения при программировании саккады на первый стимул. Высказывается предположение об отражении процесса принятия решения в позитивных потенциалах P1 и P2 в случае появления двух саккад и потенциалов P2 и P3 перед одиночной саккадой на второй стимул. Пространственно-временная динамика этих потенциалов предполагает включение ведущих глазодвигательных зон фронтальной и префронтальной коры, фронто-париетальных сетей внимания, а также фронто- и теменно-медио-таламических модулирующих систем мозга в процессы принятия решения.

Анализ выраженности медленных позитивных и негативных волн в период фиксации глаз выявил влияние процессов ожидания и моторной готовности в предстимульный период на характер программирования саккады в схеме «двойной шаг».