

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

СТАНКЕВИЧ
Никита Витальевич

**ФОРМИРОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ ВЫЗВАННЫХ
ПОТЕНЦИАЛОВ В УСЛОВИЯХ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ФОТОСТИМУЛЯЦИИ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
Кандидат биологических наук,
доцент С.А. Руткевич

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 25 страниц, 5 рисунков, 2 таблицы, 18 источников.

Ключевые слова: зрительные вызванные потенциалы на обращаемый шахматный паттерн (ЗВПШП), фотостимуляция, возбудимость зрительных центров.

Объект исследования: здоровые испытуемые в возрасте 18-20 лет.

Цель исследования: исследовать влияние обуславливающих зрительных стимулов (вспышки света разной частоты) на формирование зрительных вызванных потенциалов у здоровых молодых людей.

Методы исследования: электрофизиологические (метод зрительных вызванных потенциалов на обращаемый шахматный паттерн), статистические

Регистрация ЗВПШП в контроле позволила установить, что латентный период и амплитуда компонентов ЗВП были не симметричными. Латентный период всех пиков и амплитуда N75-P100 и P100-N145 справа были ниже, чем слева. Воздействие дополнительной фотостимуляции не вызвало значимого изменения латентного периода и амплитуды компонентов ЗВПШП. Вместе с тем, выявлено незначительное снижение латентного периода для коротколатентных пиков (P50, N75, P100). Амплитуда компонентов N75-P100 и P100-N145 во время стимуляции вспышками разной частоты увеличивалась: для N75-P100 увеличение было достоверным ($p < 0,05$), а для P100-N145 справедливым на уровне тенденции ($p = 0,1$). Анализ полученных результатов позволяет предположить, что стимуляция вспышками света разной частоты приводит к увеличению функциональной нагрузки на корковые представления.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 25 старонак, 5 малюнкаў, 2 табліцы, 18 крыніц.

Ключавыя словы: зрокавыя выкліканыя патэнцыялы на зварачальны шахматны патэрн, фотастымуляцыя, ўзбудлівасць зрокавых цэнтраў.

Аб'ект даследвання: здаровыя добраахвотнікі ва ўзросце 18-20 гадоў.

Мэта даследвання: даследаваць уплыў абумоўленых выкліканых патэнцыялаў (ўспышкі света рознай частаты) на фарміраванне зрокавых выкліканых патэнцыялаў у здаровых маладых людзей.

Метады даследвання: электрафізіялагічныя (метады зрокавых выкліканых патэнцыялаў на зварачальны шахматны патэрн), статыстычныя.

Рэгістрацыя ЗВПШП у кантролі дазволіла ўстанавіць, што латэнтны перыяд і амплітуда кампанентаў ЗВПШП былі не сіметрычнымі. Латэнтны перыяд усіх пікаў і амплітуды N75-P100 і P100-N145 справа былі ніжэй чым злева. Удзяенне дадатковай фотастымуляцыі не выклікала значнага змянення латэнтнага перыяда і амплітуды ЗВПШП. Разам з тым, выяўлена нязначнае зніжэнне латэнтнага перыяда для караткалатэнтных пікаў (P50, N75, P100). Амплітуда кампанентаў N75-P100 і P100-N145 пад час стымуляцыі ўспышкамі света рознай частаты павялічвалася: для N75-P100 павялічванне было дакладным ($p < 0,05$), а для P100-N145 справядлівым на ўзроўні тэндэнцыі ($p = 0,1$). Аналіз атрыманых вынікаў сведчыць аб тым, што дадатковая фотастымуляцыя прыводзіць да павелічэння функцыянальнай нагрузкі на зрокавыя цэнтры.

REPORT

Thesis: 25 pages, 5 drawings, 2 tables, 18 sources.

Keywords: visual evoked potentials on a reversible chess pattern (VEPRP), photostimulation, excitability of the visual centers.

Objects of study: healthy young people aged 18-20 years. .

The purpose of this work is to investigate the influence of conditioning visual stimuli (flashes of different frequencies light) on the formation of visual evoked potentials in healthy young people.

Research methods: electrophysiological (method of visual evoked potentials on a reversible chess pattern), statistical.

Latency and amplitude of the components of the VEPCP was not symmetrical in control. The latency of all peaks and amplitudes of N75-P100 and P100-N145 on the right was lower than on the left. Additional photostimulation did not significant effects on the latency and amplitude of the components of the VEPCP. However, there was a slight decrease in the latency period for short-latency peaks (P50, N75, P100). However, the amplitude of the components N75-P100 and P100-N145 increased during stimulation with flashes of different frequency: for N75-P100, the increase was significant ($p < 0.05$), and for P100-N145, it was fair at the trend ($p = 0.1$). Analysis of the results suggests that additional stimulation by flashes of light leads to an increa.