

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

ШУМИЛОВА
Светлана Игоревна

**ФОРМИРОВАНИЕ СЛУХОВЫХ ВЫЗВАННЫХ
ПОТЕНЦИАЛОВ У ЛИЦ С НОРМАЛЬНОЙ И
СНИЖЕННОЙ ОСТРОТОЙ СЛУХА**

Аннотация к дипломной работе

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

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 42 страницы, 2 рисунка, 8 таблиц, 56 источников.
Ключевые слова: КСВП, слуховые вызванные потенциалы, слух, аудиометрия, острота слуха, порог слуховой чувствительности. Объект исследования: слуховое внимание молодых людей.

Предмет исследования: реализация слуховых вызванных потенциалов в условиях дополнительной акустической стимуляции.

Цель работы – исследование коротколатентных слуховых вызванных потенциалов у молодых людей с нормальным и сниженным слухом. Методы исследования: речевая аудиометрия, тест Ринне, определение порога слуха методом аудиометрия, электрофизиологические (метод коротколатентных слуховых вызванных потенциалов), статистические. Дипломная работа была посвящена исследованию коротколатентных слуховых вызванных потенциалов у молодых людей с нормальным и сниженным слухом. Анализ амплитуды пиков КСВП и межпиковых размахов в группе испытуемых, прослушивающих музыкальный фрагмент, выявил тенденцию к снижению амплитуды пиков I, III, IIIa-IV, IV-V, причем для I пика при одностороннем сравнении амплитуды фоновой регистрации слева и амплитуды, зарегистрированной в процессе предъявления дополнительной акустической стимуляции (прослушивание музыки), слева, снижение было достоверным ($P=0,05$). Такой характер изменения амплитуды (снижение) в сочетании с тенденцией роста латентного периода указывал на снижение возбудимости во всех звеньях слухового анализатора в данных условиях исследования. При исследовании с помощью дополнительной акустической стимуляции

«шепотная речь», была выявлена тенденция к снижению латентного периода большинства пиков слева, в сочетании с небольшим увеличением амплитуды невральнoго и среднемозгового компонентов с той же стороны. Справа же преобладали изменения подобные тем, что выявлены в группе молодых людей, прослушивавших музыкальный фрагмент. У испытуемых, перенесших коронавирусную инфекцию COVID-19, выявлено достоверное увеличение порогов слуха, которое сопровождалось незначительным (на уровне тенденции) снижением амплитуды невральнoго компонента КСВП и компонента, связанного с формированием слухового перекреста. Изменение латентного периода и амплитуды КСВП в условиях дополнительной аудиальной стимуляции «музыка» у молодых людей после вирусной инфекции имело направленность, аналогичную установленной у здоровых людей.

ABSTRACT

Diploma paper: 42 pages, 2 figures, 8 tables, 56 sources.

Key words: SAEP, auditory evoked potentials, hearing, audiometry, hearing acuity, threshold of auditory sensitivity.

Object of research: auditory attention of young people.

Subject of the study: realization of auditory evoked potentials under conditions of additional acoustic stimulation.

Purpose of the work – a study of short-latency auditory evoked potentials in young people with normal and reduced hearing.

Methods of research: speech audiometry, Rinne test, determination of the hearing threshold by audiometry, electrophysiological (method of short-latency auditory evoked potentials), statistical.

The thesis was devoted to the study of short-latency auditory evoked potentials in young people with normal and reduced hearing. Analysis of the amplitude of the SAEP peaks and inter-peak swings in the group of subjects listening to a musical fragment revealed a tendency to decrease in the amplitude of peaks I, III, IIIa-IV, IV-V, and for the I peak, when comparing the amplitude of background recording on the left and the amplitude recorded during the presentation of additional acoustic stimulation (listening to music), on the left, the decrease was significant ($P=0.05$). This is the nature of the amplitude change (decrease) in combination with a tendency to increase the latent period indicated a decrease in excitability in all parts of the auditory analyzer in these study conditions. When studying with the help of additional acoustic stimulation "whisper speech", a tendency was revealed to decrease the latent period of most peaks on the left, combined with a slight increase in the amplitude of the neural

and mid-brain components on the same side. On the right, changes similar to those found in the group of young people who listened to the music fragment prevailed. In subjects who have had a coronavirus infection COVID-19, a significant increase in hearing thresholds was revealed, which was accompanied by a slight (at the trend level) decrease in the amplitude of the neural component of the SAEP and the component associated with the formation of an auditory cross. Changes in the latent period and amplitude of SAEP under the conditions of additional auditory stimulation "music" in young people after viral infection had a similar orientation to that established in healthy people.