

*Малашкевич А. А., Радченко К. А.*  
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СКОРОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ НЕРВНЫХ  
ИМПУЛЬСОВ ОТ СЛУХОВЫХ И МЕХАНОРЕЦЕПТОРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ  
РЕФЛЕКТОРНОГО ПОВОРОТА ГЛАЗ И ГОЛОВЫ**

*Научные руководители: д-р мед. наук, проф. Кубарко А. И.*

*Кафедра нормальной физиологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Одним из методов диагностики функции афферентных и эфферентных проводящих путей центральной нервной системы является оценка реакции человека на раздражение сенсорных рецепторов различной модальности. Как правило, в клинике неврологии, используются субъективные критерии оценки исследуемых реакций на раздражение. Качество диагностики может быть улучшено при использовании методов количественной оценки скорости проведения нервных импульсов и измерения порогов реакции.

**Цель:** сравнительный анализ латентных периодов рефлекторной реакции поворота глаз и головы на механическую и звуковую стимуляцию сенсорных рецепторов.

**Материалы и методы.** В исследовании приняло участие 13 студентов возрастом от 18 до 25 лет. В качестве источника для получения механических и звуковых стимулов использовался прецизионный генератор прямоугольных электрических импульсов Electronic Stimulator SEN-3301, Nihon Kohden, позволяющий изменять их амплитуду и длительность в широком диапазоне. В качестве преобразователя электрического тока в одиночные механические вибрации и звук к выходу генератора подключали миниатюрное электромеханическое реле РС-10. Регистрация поворотов глаз и головы на стимуляцию механорецепторов ладонной поверхности кисти и на звук проводилась посредством усиления биопотенциалов прецизионным усилителем, их записи с последующим анализом с помощью программы «Med\_oko». Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы «Statistica 10».

**Результаты и их обсуждение.** Реакция поворота глаз и головы испытуемых на звуковой стимул осуществлялась быстрее, чем на механический стимул. Латентный период поворота головы на механическую стимуляцию составил  $222,3 \text{ мс} \pm 69,11 \text{ мс}$  и был длительнее, чем латентный период поворота глаз  $197,05 \text{ мс} \pm 69,69 \text{ мс}$ . Латентный период на звуковой стимул был равен  $189,75 \text{ мс} \pm 61,71 \text{ мс}$  и  $140,54 \text{ мс} \pm 40,58 \text{ мс}$  для поворота головы и отведения глаз соответственно. Латентный период поворота глаз на звук был короче, чем на механическое воздействие ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Получены количественные данные о величинах латентных периодов рефлекторных реакций поворота глаз и головы здоровых молодых людей на механическую и звуковую стимуляцию, характеризующие скорость проведения и обработки нервных импульсов в нейронных цепях реакций. Воспроизводимость результатов полученная при повторных измерениях свидетельствует о высокой точности использованного в работе метода, что позволит при увеличении числа испытуемых получить нормативные данные о параметрах реакций человека на сенсорные стимулы различной модальности.