

*Козлова К. И., Махновец Е. Е.*

## **ПАРАМЕТРЫ ЗРАЧКОВОЙ РЕАКЦИИ ПРИ АККОМОДАЦИИ ЗРЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОНУСА АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ИСПЫТУЕМЫХ**

*Научный руководитель ассист. Фоменко В. Н.*

*Кафедра нормальной физиологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Регистрация и анализ зрачковых реакций является распространённым методом нейрофизиологических исследований механизмов автономной нервной системы, а реакция зрачка при аккомодации – одной из известных и легко воспроизводимых зрачковых реакций. При этом она связана (и может меняться) при нарушениях рефракции, секреции внутриглазной жидкости и фоточувствительной функции сетчатки, отражая, кроме того, работу центральных нейронных механизмов. Поэтому изучение данного рефлекса перспективно как для понимания этих механизмов, так и с целью разработки потенциально полезного диагностического инструмента в условиях клиники.

**Цель:** изучить параметры реакции зрачка испытуемых на аккомодацию зрения при различных расстояниях до объекта и оценить их зависимость от тонуса автономной нервной системы, а также индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности испытуемых.

**Материалы и методы.** Были обследованы 20 человек 18-23 лет без офтальмологических и других сопутствующих заболеваний.

В исследовании проводилась запись реакции зрачка, сопровождающей установку зрения на объекты удаленностью 0,5; 2 и 5 м при переводе взора с ближнего объекта на дальний и обратно. Кроме того, для сравнения параметров реакции регистрировался обычный световой зрачковый рефлекс, проводилась пассивная ортостатическая проба, испытуемыми заполнялся личностный опросник Айзенка (ЕРІ). Во время проведения ортостатической пробы проводилась запись ЭКГ при помощи аппаратного комплекса «Интекард» с программным обеспечением «Бриз-ХР», с целью оценки параметров variability сердечного ритма.

Запись велась на видеокамеру с частотой 30 кадров в секунду в условиях затемнения, с использованием инфракрасной подсветки глаза, видеофайлы покадрово анализировались на предмет латентных периодов, амплитуды и временных параметров зрачковой реакции и соответствующей саккады. Статистическая обработка данных выполнялась в программе «Statistica 10».

**Результаты и их обсуждение.** Определены основные временные параметры реакции зрачка при аккомодации, включая время сужения, расширения и латентный период, измерена амплитуда реакции, произведено сравнение с таковыми светового зрачкового рефлекса; исследованы индивидуальные различия в характере и степени выраженности зрачковой реакции при аккомодации, проведены измерения корреляционной связи с преобладающим симпатическим/парасимпатическим тонусом автономной нервной системы и типом высшей нервной деятельности испытуемых.

**Выводы.** Установлены основные параметры зрачковой реакции на аккомодацию, зависимость реакции от расстояния до объекта и отличия от параметров светового зрачкового рефлекса. Достоверно большие латентные периоды указывают на участие отличных от собственных реакции на свет рефлекторных дуг, функция которых может быть исследована методами, примененными в данном исследовании.

Отмечены значительные индивидуальные различия в частоте и степени выраженности реакций, проведен анализ возможных причин данных различий исходя из результатов тестирования и параметров variability сердечного ритма испытуемых.