

Жданов А.Ю.

Объективная оценка остроты зрения на основе анализа вызванных потенциалов

УДК тезиса: 612.82, 004.94

Актуальность. Современные методы оценки остроты зрения, основанные на вербальном отчете пациента (таблицы Сивцева, Головина), обладают высокой степенью субъективности. Это ограничивает их применение в педиатрии, неврологической практике, при проведении экспертиз, а также у пациентов с афазией или нарушениями сознания. Электрофизиологические методы, такие как зрительные вызванные потенциалы (ВП), традиционно отражают физические характеристики стимула (пространственную частоту, контраст), но не гарантируют регистрации факта осознанного восприятия. Существует потребность в разработке объективных методов оценки зрения, основанных на когнитивных компонентах ВП.

Цель исследования. Оценить возможность использования семантической классификации изображений и регистрации компонента P200 вызванных потенциалов в качестве объективного маркера остроты зрения.

Гипотеза. Ранее было показано, что компонент P200 в венстролатеральной префронтальной коре (отведения F7, F8) зависит от семантических свойств стимулов (изображения живой и неживой природы) и инвариантен к физическим характеристикам, таким как высокочастотная или низкочастотная фильтрация (Моисеенко и др., 2024). Мы предполагаем, что разница амплитуд P200 при предъявлении «живых» и «неживых» объектов сохраняется при изменении пространственно-частотных характеристик стимулов (вплоть до порога опознания) и может служить количественной мерой остроты зрения.