

ЭЭГ исследования восприятия и оценки произведений живописи в естественных условиях посещения музейных экспозиций.

Наталья В. Шемякина¹, Жанна В. Нагорнова¹, Владислав А. Галкин¹, Анна В. Грохотова¹, Виктория А. Васенькина¹, Светлана В. Бирюкова², Виталий Г. Виноградов³, Вячеслав Ю. Мизин⁴, Юрий Г. Потапов³

¹ Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук

² Русский Музей, Санкт-Петербург, Россия

³ Мансарда Художников, Санкт-Петербург, Россия

⁴ Центр культуры 19, Новосибирск, Россия

shemyakina_n@mail.ru

Участвовали 30 испытуемых (30-70 лет), художников и не-художников на выставке М. Врубеля (Русский Музей, Санкт-Петербург, иссл.#1) и 32 испытуемых до 63 лет на выставке современных художников (ЦК19, Новосибирск, иссл.#2).

Испытуемые свободно перемещались по экспозициям (60-90 мин) в носимом ЭЭГ оборудовании, рассматривали картины и давали субъективную оценку эмоционально-эстетической привлекательности полотен по шкале привлекательности до 10 баллов. Одинарным нажатием на кнопку отметчика обозначалось начало временного интервала (30 сек-3 минуты) просмотра картины, затем серией нажатий (до макс 10) оценивали полотно и переходили к следующей картине.

ЭЭГ регистрировали от 19 отведений (10-20, объединенный ушной электрод) с использованием WinEEG (Пономарев, Кропотов, 2001) и SmartBCI24, ЧД 250 Гц (ООО «Мицар», СПб).

Группа художников (иссл.#1) при восприятии и эстетической оценке картин характеризовалась меньшими значениями мощности ЭЭГ в А1(8-

10 Гц) и А2(10-13 Гц) диапазонах частот по сравнению с не-художниками. Принятие решения о высокой эмоционально-эстетической привлекательности полотен у художников по сравнению с не-художниками сопровождалось большими значениями связанной с событием синхронизации ЭЭГ в частотном диапазоне 11.5-27Гц в лобных и центральных областях коры за 580-360мс до обозначения ответа, тогда как низкая эмоционально-эстетическая оценка - характеризовалась десинхронизацией ЭЭГ 9-27Гц, начинавшейся за 60мс до начала обозначения ответа и длящейся до 440мс после него - в задневисочных и теменных областях. По всей видимости, художникам было свойственно большее вовлечение системы награды (вовлечение лобных зон) при восприятии эстетически приятных полотен, а различия в теменных и задневисочных зонах - характеризовали продолжающийся зрительный синтез при восприятии субъективно менее привлекательных картин у художников по сравнению с не-художниками.

Восприятие авторского (наивного) и реалистичного стиля живописи (иссл.#2) отличались большими значениями мощности ЭЭГ 5-6Гц, 6-7Гц, 7-8Гц в теменной и затылочной областях по сравнению с абстрактным стилем. Восприятие картин примитивного/наивного стиля характеризовалось более распространенной синхронизацией в тета-диапазоне частот по сравнению с абстрактными. Реальный стиль характеризовался большими значениями спектральной мощности 8-9Гц в теменных областях по сравнению с абстрактным, свидетельствуя о активации системы пассивного режима работы мозга и субъективных воспоминаний.