

ОСОБЕННОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ СИМПТОМОВ ДЕПРЕССИИ

Ашалаева М. Н., Шушарин В. С., Шалагинова И. Г.

Введение

Депрессивное расстройство является одним из самых распространенных психических расстройств в мире. Из ранних работ известно, что пациенты с депрессией имеют смещение зрительного внимания к стимулам, связанным с негативными эмоциями. Предполагают, что в некоторой степени депрессивные симптомы могут быть связаны с нейрофизиологическими нарушениями при обработке эмоциональных стимулов. Известно, что депрессия сопровождается повышенной активностью миндалины в ответ на негативные эмоциональные стимулы. Большинство исследований сосредоточены на пациентах, имеющих диагноз депрессивного расстройства. Однако для ранней диагностики и более ясного понимания механизмов этого заболевания необходимо также исследовать здоровых испытуемых с разной выраженностью отдельных депрессивных симптомов.

Цель: оценить степень смещения зрительного внимания к эмоциональным стимулам в зависимости от степени выраженности симптомов депрессии.

Объекты и методы



Рисунок 1. Двойные стимулы, предъявляемые в первом эксперименте для определения эмоциональных зон интереса испытуемых.



Рисунок 2. Одиночные стимулы, используемые во втором эксперименте для определения зон интереса испытуемых (глаза, нос, рот).

- 64 условно здоровых добровольцев в возрасте от 18 до 31 года;
- До начала тестирования все испытуемые дали письменное согласие на участие в эксперименте и были осведомлены о своих правах;
- Все испытуемые имели нормальное или скорректированное до нормального зрение;
- До начала тестирования все испытуемые дали письменное согласие на участие в эксперименте;
- Для диагностики выраженности депрессии использовалась шкала Бека на 21 вопрос;
- Распределение зрительного внимания оценивали при помощи записи движений глаз посредством айтрекера "Red-m" и программного обеспечения "Experiment Center".

AB-Index

- Показатели смещения внимания были посчитаны при помощи AB-Index: из показателей эмоционального стимула вычтены показатели нейтрального. Если $AB-Index > 0$, то смещение в сторону эмоций. Если равно 0, то смещения нет. Если $AB-Index < 0$, то смещение в нейтраль.

Эксперимент 1.

Испытуемым последовательно предъявляли 16 пар стимулов из открытой базы KDEF («Karolinska Directed Emotional Faces»). На каждом стимуле, на сером фоне была представлена одна эмоциональная (страх, удивление, счастье и злость) и одна нейтральная лицевая экспрессия (рис.1). Каждая композиция сменялась с частотой 3000 мс, перед каждым стимулом демонстрировался черный крест для фиксации внимания.

Эксперимент 2.

Испытуемым Далее предъявляли одиночные лицевые экспрессии (страх, злость, удивление, счастье, отвращение, грусть и нейтральное) на 3000 мс с дальнейшим тестированием способности определять эмоциональную окраску изображения самим испытуемым (рис.2).

Результаты

Эксперимент 1.

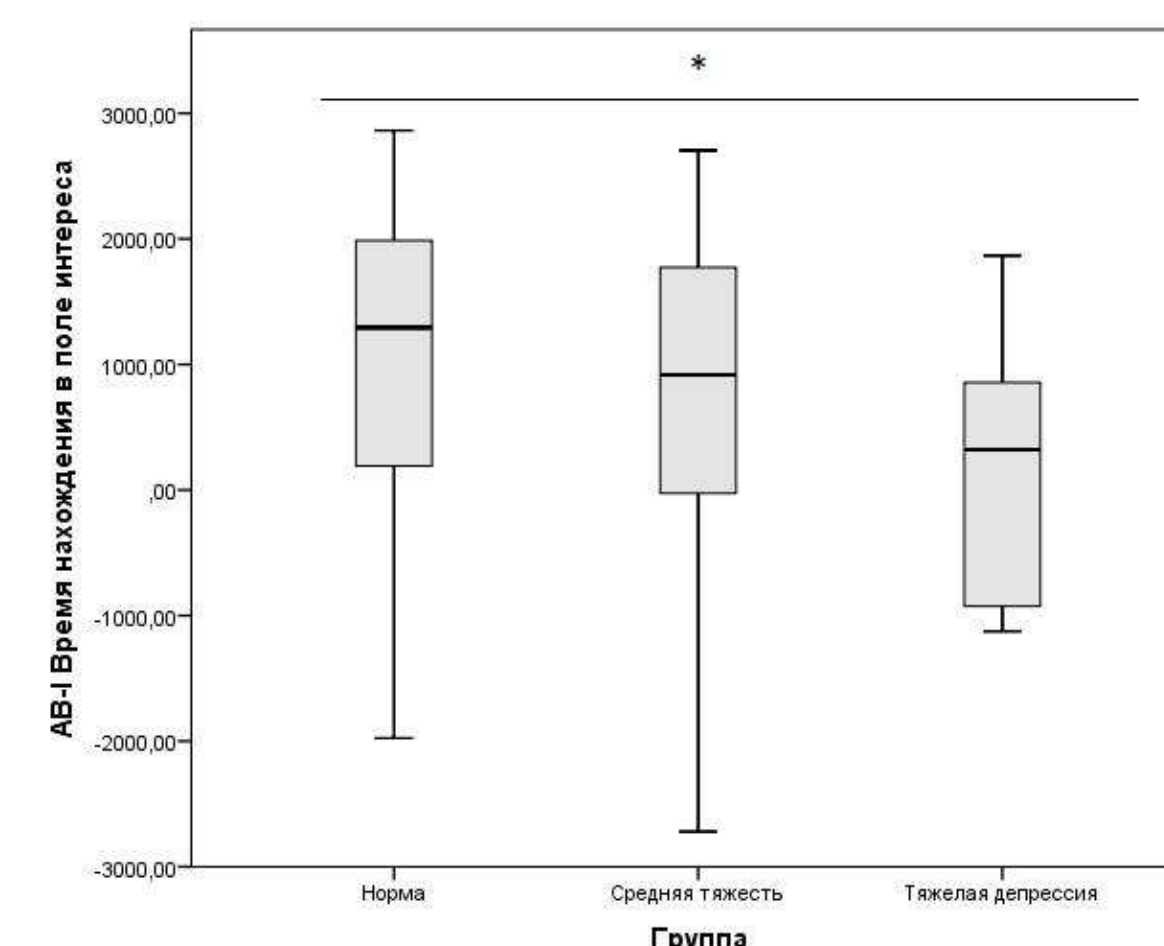


Рис. 3 AB-Index времени нахождения в поле интереса эмоционального стимула «Счастье»

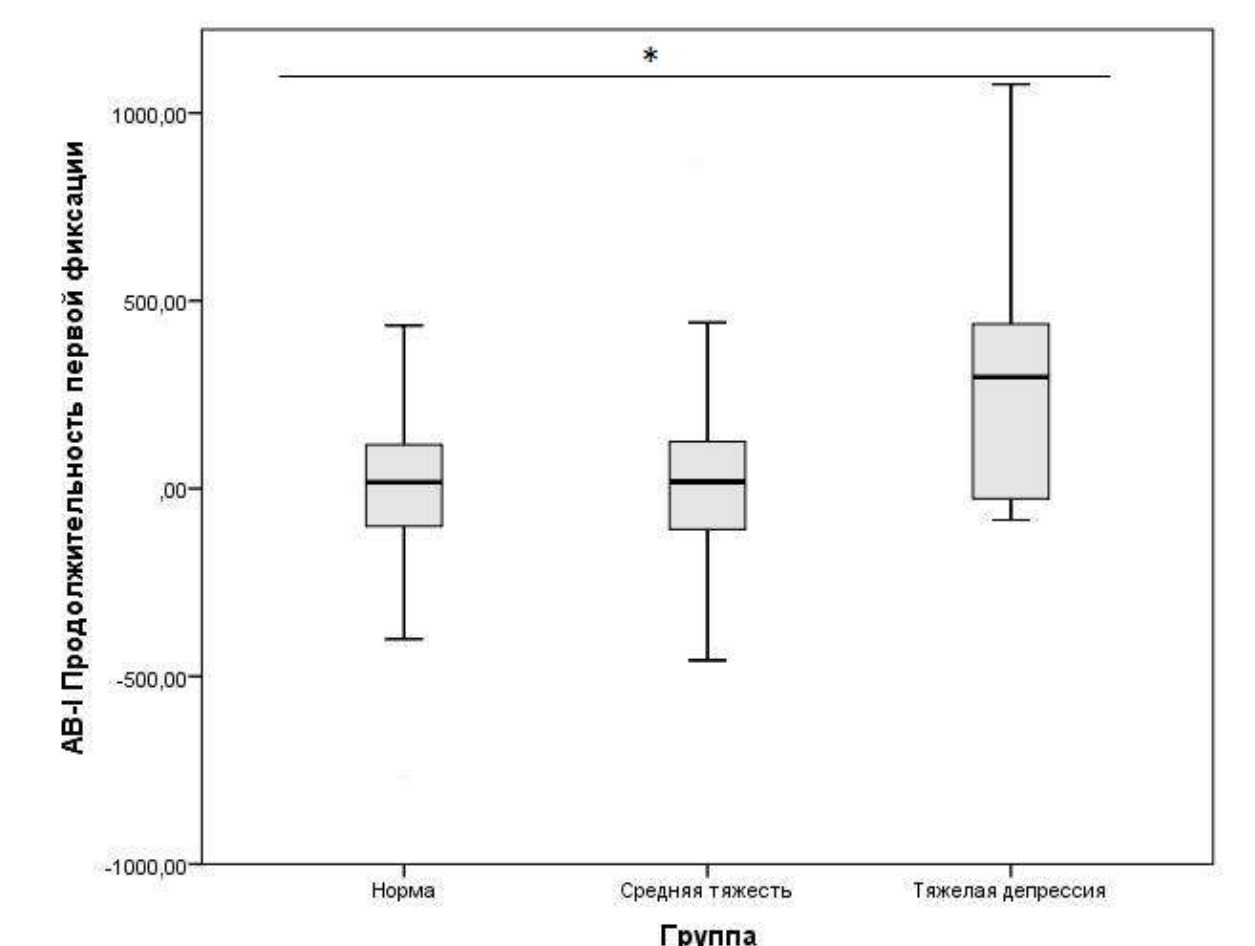


Рис. 4 AB-Index продолжительности первой фиксации в поле интереса эмоционального стимула «Удивление»

Испытуемые с выраженными симптомами депрессии меньше внимания уделяют эмоциональному стимулу «счастье», о чем свидетельствует сниженный показатель AB индекса по параметру «время нахождения в зоне интереса» (рис. 3).

При просмотре стимулов с эмоцией «удивление» у испытуемых с выраженными симптомами депрессии продолжительность первой фиксации на эмоциональном стимуле выше, чем в контроле (рис. 4).

Эксперимент 2

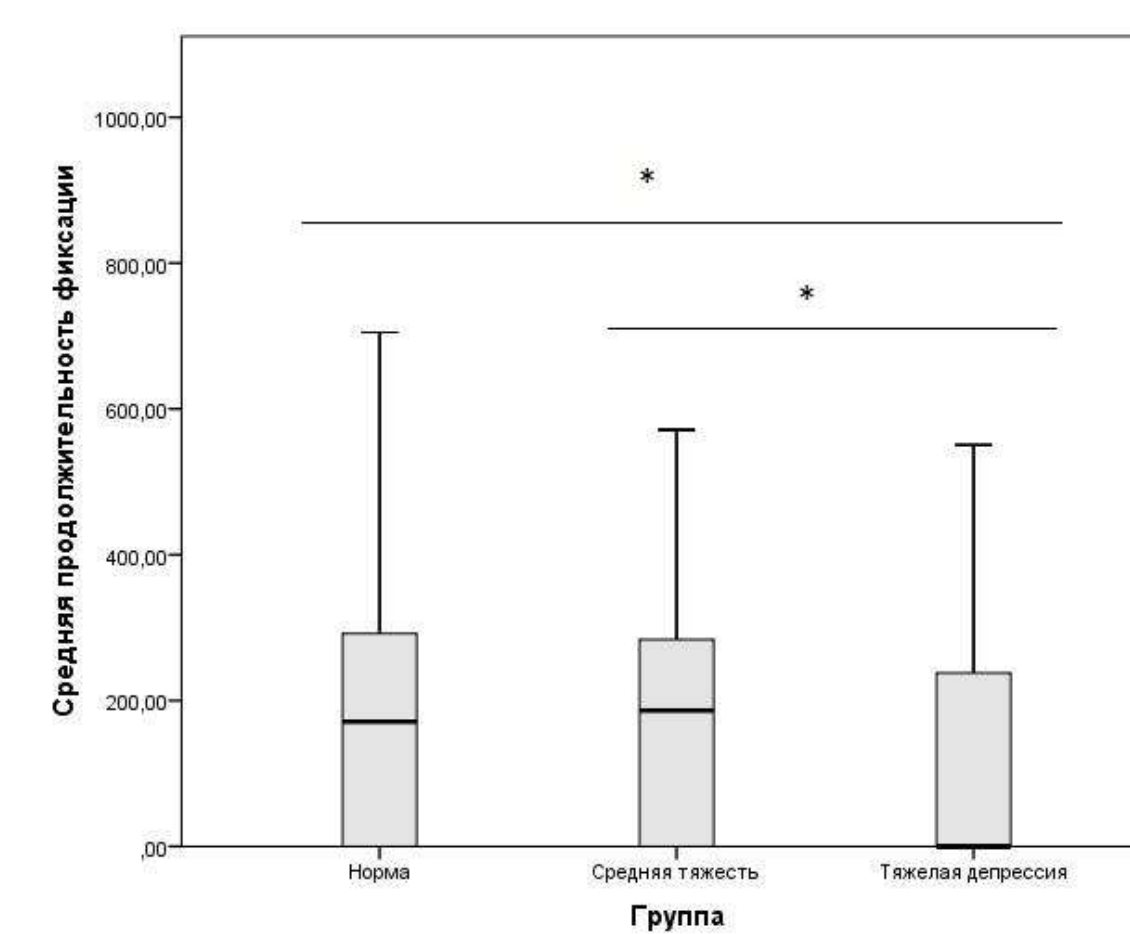


Рис. 5 Средняя продолжительность фиксации в зоне интереса «Губы» на негативном эмоциональном стимуле

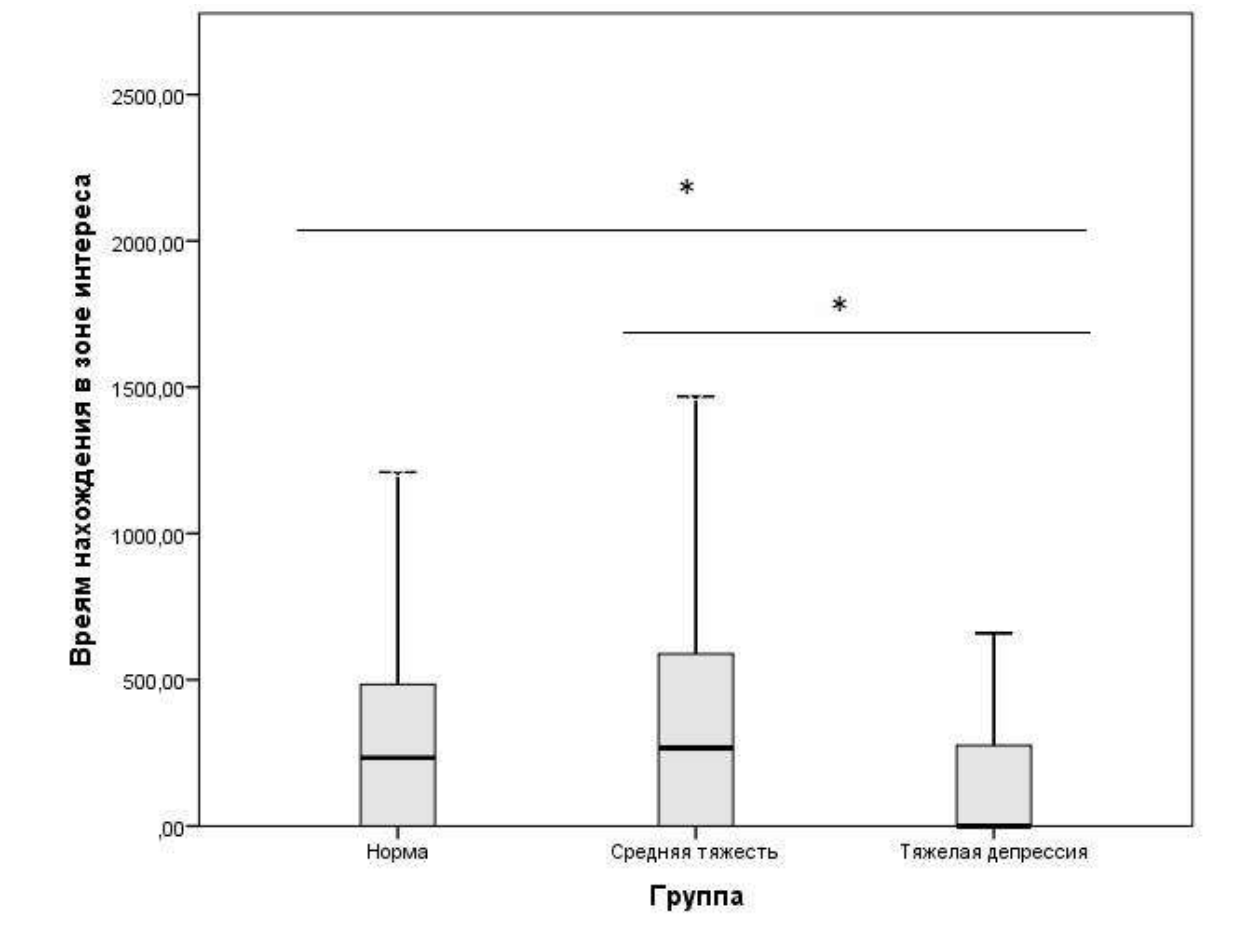


Рис. 6 Время нахождения в зоне интереса «Губы» на негативном эмоциональном стимуле

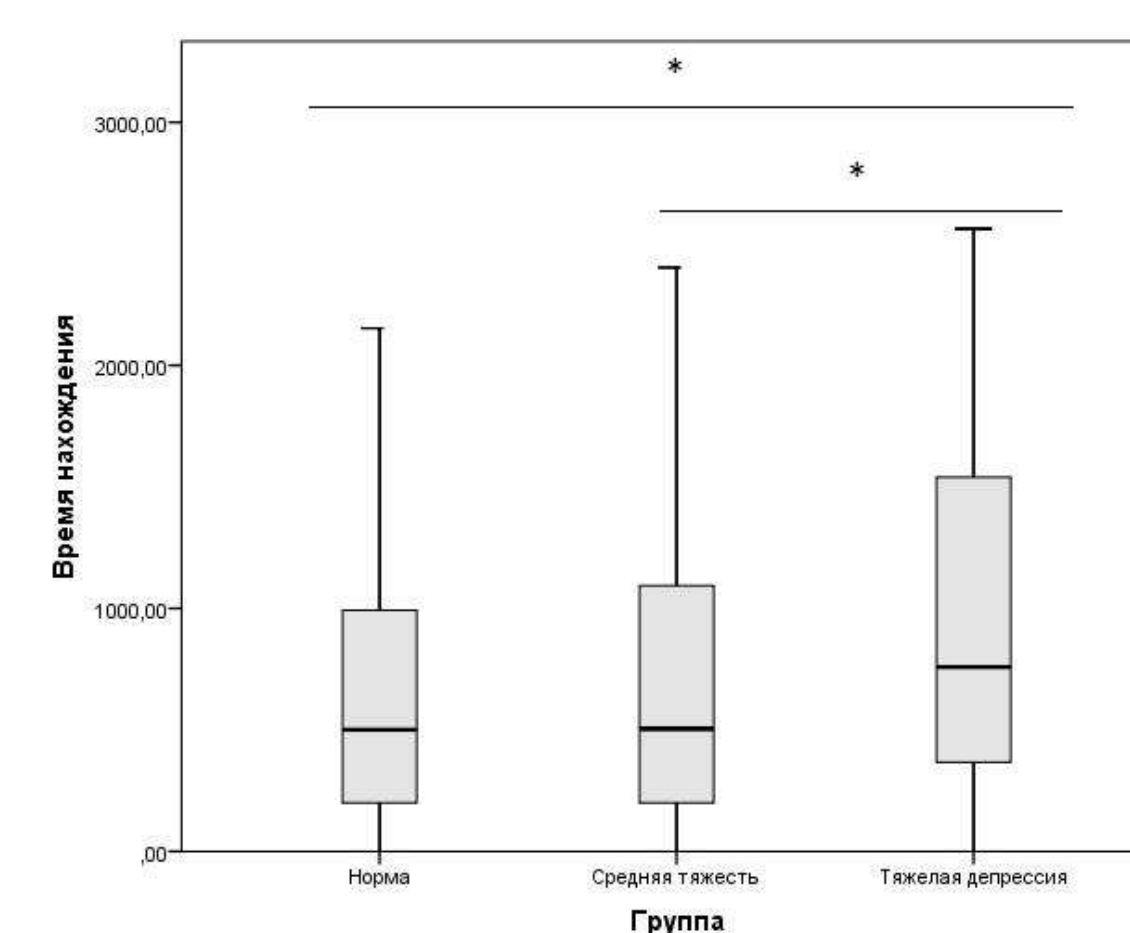


Рис. 7 Время нахождения в зоне интереса «Нос» на негативном эмоциональном стимуле

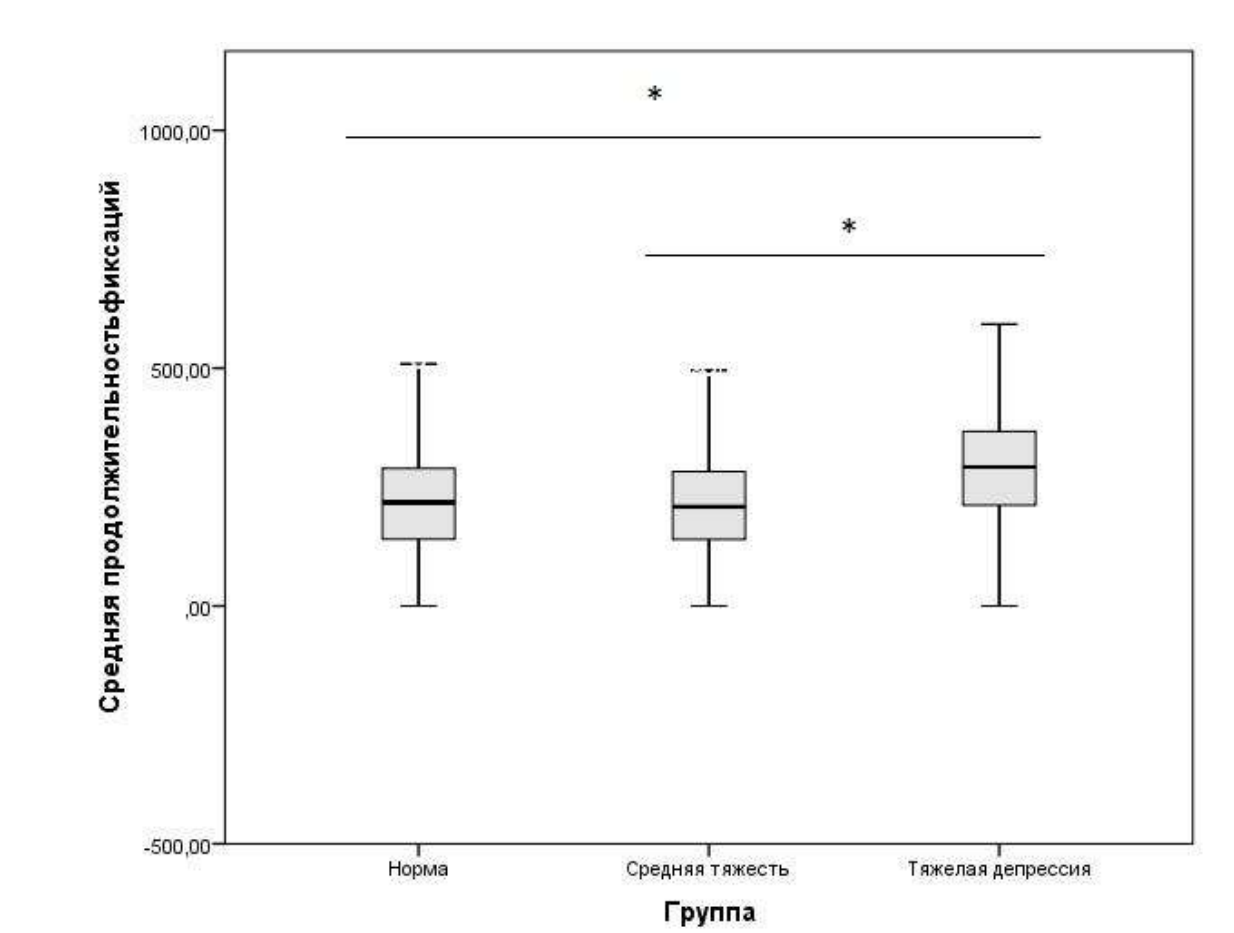


Рис. 8 Средняя продолжительность фиксации в зоне интереса «Нос» на негативном эмоциональном стимуле

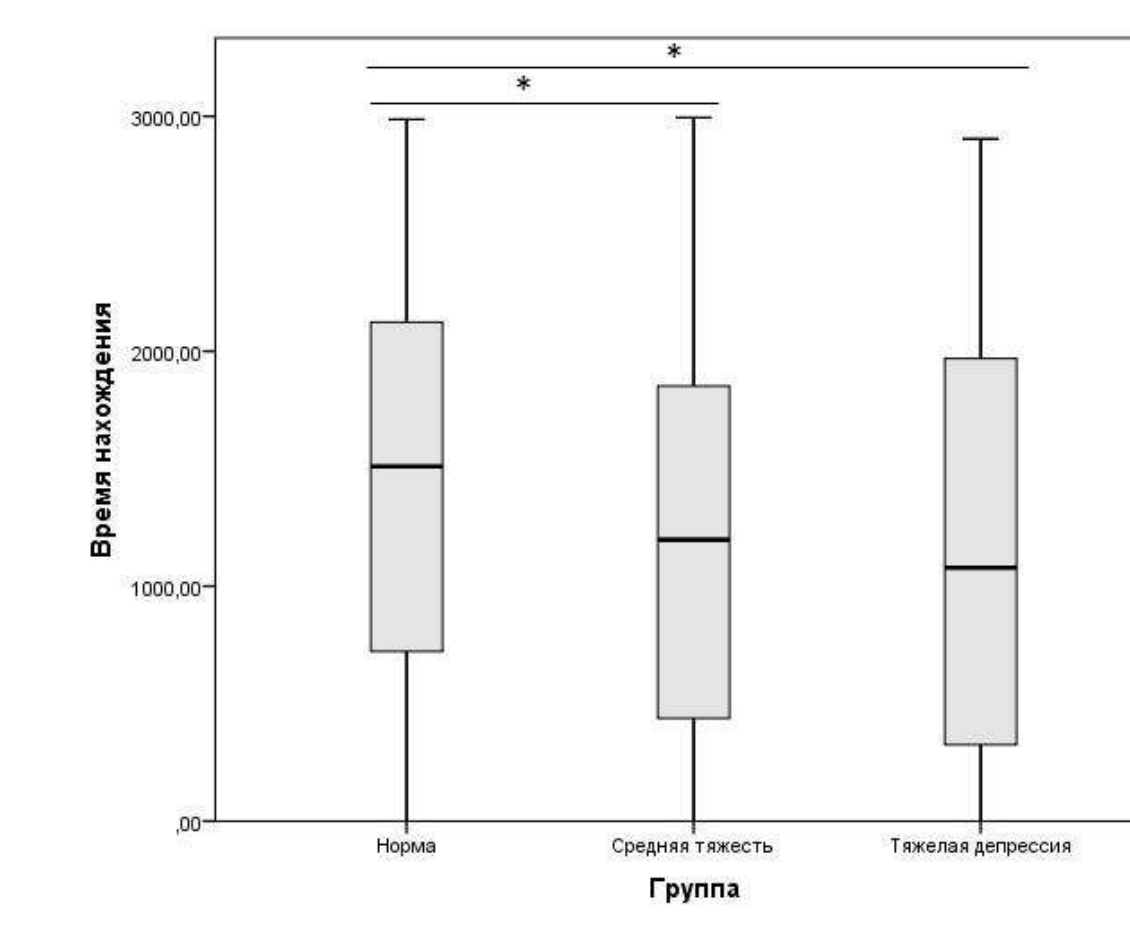


Рис. 9 Время нахождения в зоне интереса «Глаза» на негативном эмоциональном стимуле

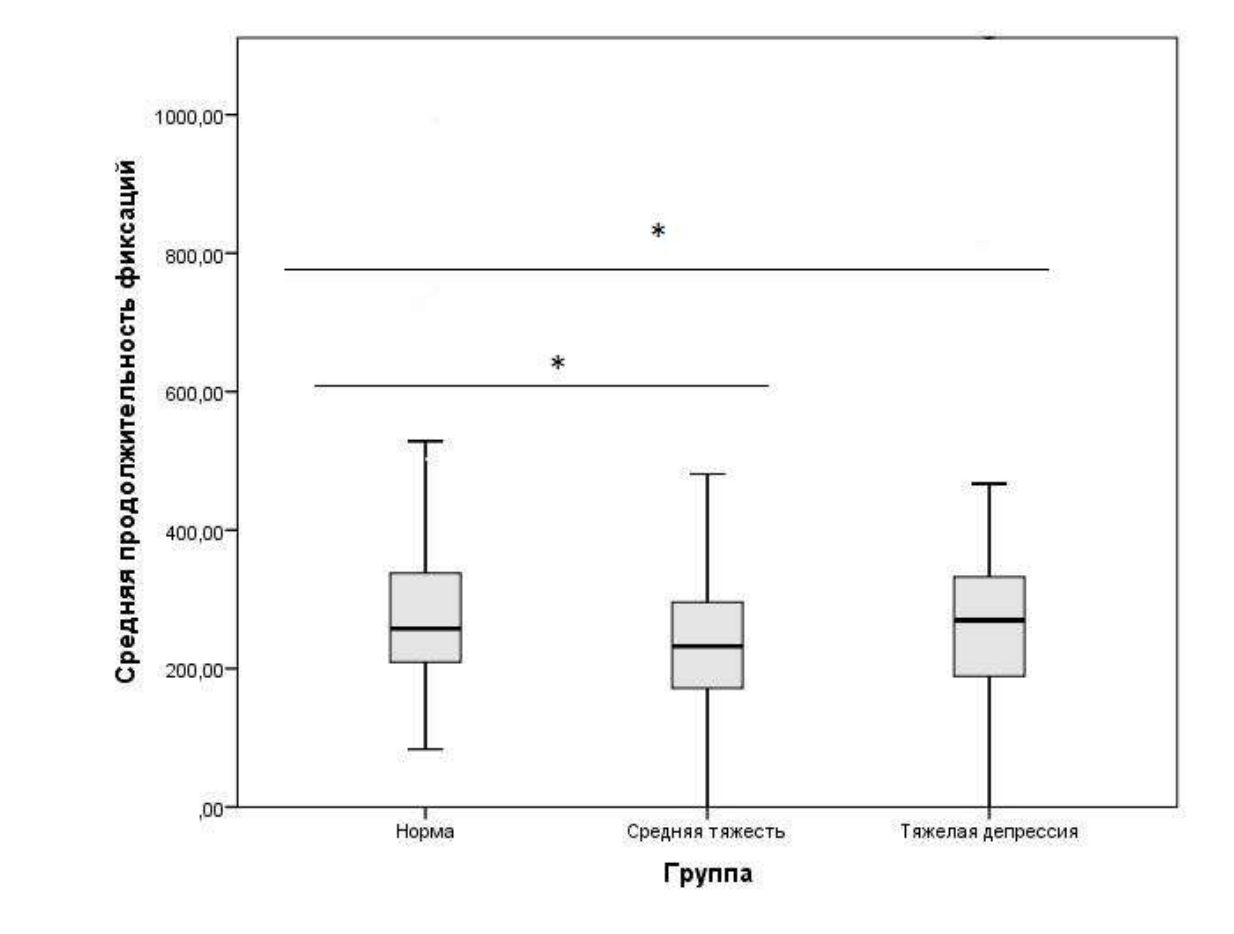


Рис. 10 Средняя продолжительность фиксации в зоне интереса «Глаза» на негативном эмоциональном стимуле

- Испытуемые с выраженными симптомами депрессии по сравнению с другими группами при просмотре негативных стимулов меньше внимания уделяют нижней части лица, особенно информативной для распознавания эмоциональных экспрессий (рис. 5, 6).
- В тоже время, группа с тяжелыми симптомами больше времени проводила в зоне интереса «Нос» (рис. 7, 8).
- Испытуемые как со средней тяжестью, так и с тяжелыми симптомами меньше фиксировали свое внимание (рис. 9, 10) на зоне интереса «Глаза».

Выводы:

1. Испытуемые с выраженными симптомами депрессии имеют смещение внимания от положительных эмоциональных стимулов в сторону нейтральных.
2. При выраженных симптомах депрессии паттерн распределения зрительного внимания при распознавании негативных экспрессий отличается смещением внимания к неинформативной средней части лица.