

УДК 57.024

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА СЛЕЗ В МЕЖВИДОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Осбанова С.Р. (Университет ИТМО)

Научный руководитель - к.б.н., Кадыров Д.Э. (заведующий лабораторией Skbiolab, ООО "Технопарк "Сколково", г. Москва)

В проекте рассматривается феномен плача у человека как способ выхода на новый уровень эмпатии с животными. В нем изучаются механизмы возникновения эмоций и выделения слез у человека наряду с аналогичными физиологическими процессами у животных. Автор рассматривает человеческий механизм эмоционального плача как инструмент обращения к чувственному опыту животных через воссоздание слез животных разных классов и их нанесение.

Введение. Многочисленные исследования поведения животных сообщают о характерных особенностях восприятия и реагирования у разных видов животных, в том числе в сравнении с человеческими механизмами. Тем не менее, опыт животных недоступен нам полностью и нельзя отрицать наличия у них своеобразной чувственности. На данный момент нет научного подтверждения способности животных к эмоциональному плачу, однако этот механизм характерен для человека. При этом слезы обладают рядом физиологических и химических свойств, которые позволяют рассматривать их как инструмент, влияющий на эмоциональное состояние человека.

Основная часть. Слезы могут являться химическим сигналом, как у животных, так и у людей, в их составе содержится более 20 органических и неорганических веществ, а слезная жидкость, секретируемая слезными железами, в совокупности с секретами других желез включает в себя несколько десятков органических соединений (N.J. Van Haeringen, 1981; R. M. Cavaliere, L. Silvotti, R. Percudani, R. Tirindelli, 2020; S. Gelstein, Y. Yeshurun, L. Rozenkrantz, S. Shushan, I. Frumin, Y. Roth, N. Sobel, 2011). Слезы вырабатываются у земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих и выполняют ряд функций, обеспечивающих механическую, химическую и биологическую защиту глаз, их питание и оптимальное светопреломление. У человека слезы имеют также коммуникативную функцию, сообщая окружающим эмоциональное состояние индивидуума. До сих пор не установлены эволюционные механизмы, приведшие к развитию эмоционального плача у людей, однако плач определенно играет роль в социальных взаимодействиях. Состав слез отличается у людей и животных разных классов (A. C. Raposo, R. D. Portela, M. Aldrovani, T. D. Barral, D. C. and A. P. Oriá, 2020).

В рамках исследования разрабатывается методика химического синтеза слез рептилий, птиц и млекопитающих, допустимых к нанесению в глаза человека, для проживания процесса оплакивания с целью обращения к чувственности другого существа, принятия его опыта и проживания невозможности познания этого опыта. Такая практика может быть полезна в межвидовых взаимодействиях, в частности, в исследованиях других видов и интерпретациях их поведения, развивая осознание инаковости опыта другого и предотвращая сведение внутренних процессов животных к упрощенным человеческим механизмам.

Согласно теории Джеймса-Ланге, эмоциональные состояния возникают как следствие вегетативных изменений в организме, вызванных внешним раздражением (Джеймс В., 1911). Другими словами, мы плачем не потому, что нам грустно, а нам грустно, потому что мы плачем. Позднее было доказано, что теория не является абсолютно верной, тем не менее имеются доказательства того, что внешние изменения в теле, имитирующие ту или иную эмоцию, приводят к испытанию этой эмоции. В частности, было продемонстрировано, что

нанесение воды в области около глаз вызывает у человека чувства, как если бы он действительно плакал. Более того, схожие чувства испытывали наблюдатели этого процесса (S. Yoshida, T. Narumi, T. Tanikawa, H. Kuzuoka, M. Hirose, 2021).

Выводы. Таким образом, нанесение синтезированных *de novo* слез животных может повлиять на эмоциональное состояние человека. Этот эффект может быть вызван двумя причинами: свойствами слез как химических сигналов и способностью внешних изменений в теле вызывать эмоции, аналогичные при естественных реакциях.

Осбанова С.Р. (автор)

new_space@rambler.ru

Кадыров Д.Э. (научный руководитель)