

**Исследование вегетативного обеспечения когнитивных процессов человека
в контексте публичного выступления**

Королева Мария Евгеньевна

Студент

*Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского, факультет
социальных наук, Нижний Новгород, Россия*

E-mail: marijacoroleva@yandex.ru

Вегетативное обеспечение деятельности - это способность вегетативной нервной системы к долговременному поддержанию вегетативной реактивности на определенном уровне, обеспечивающем эффективную реализацию актуальной функции [п3]

Публичное выступление – особая форма деятельности в условиях непосредственного общения с аудиторией [п7]. Эффект влияния присутствия других людей на человека был замечен довольно давно. Однако, результаты исследований противоречивы, и на данный момент трудно сказать определенно, как факт присутствия других влияет на поведение и работу когнитивных процессов человека.

В целом, предыдущие исследования психологических изменений, вызванных публичным выступлением, показали социальное возбуждение, боязнь оценки, сценическое волнение, повышенная ответственность [п2, п7]. Физиологические изменения: повышение артериального давления и частоты сердечных сокращений, повышение уровня адреналина и кортизола [п8, п9, п10]. Результаты современных исследований [п1, п9, п10] свидетельствуют, что публичное выступление – это фактор, вызывающий в организме человека стресс – системную неспецифическую защитную реакцию на повреждение или его угрозу [п6]. Она запускается в том случае, если у организма нет модели реагирования, специфичной для успешной адаптации в данном контексте.

Контекст публичного выступления сложен. В нем можно выделить следующие составляющие, которые влияют на функциональное состояние выступающего: устная речь, воспроизведение информации по памяти, наличие слушателей. Поэтому мы поставили перед собой 2 основные цели: определение непрерывных психофизиологических изменений функциональной системы у лиц, выступающих перед аудиторией; выявление степени влияния различных компонентов контекста публичного выступления на функциональное состояние выступающего.

В работе использовались следующие методы. *Компьютерная кампиметрия* – измерение дифференциальных порогов цветоразличения [п4]. *Компьютерная латерометрия* – измерение пространственных характеристик пространственного слуха, функциональной межполушарной асимметрии [п4]. *Беспроводная кардиоинтервалография* – мониторинг динамики вегетативной регуляции, уровня адаптационных ресурсов организма [п5].

Было проведено 2 серии экспериментов: 1 – в контексте естественной деятельности (студенты во время представления исследовательских работ на защитах и конференциях, 25 человек в возрасте от 13 до 25 лет); 2 – в контексте публичного выступления, смоделированного в лаборатории, при зачитывании выданного текста и рассказе его по памяти (16 студентов в возрасте от 17 до 19 лет).

Результаты

Контекст публичного выступления приводит к значимому снижению коэффициента межполушарной асимметрии ($p=0,025$). Это является маркером стрессогенности изучаемого контекста [п4].

У 76% испытуемых, непосредственно выступающих на публике, наблюдается снижение общей мощности сердечного ритма при одновременном повышении индекса вегетативного баланса. Сопоставляя данные результаты с исследованиями сердечного ритма в оптимальных и экстремальных условиях [п1], можно сказать, что данная динамика характерна для стресса.

В условиях моделирования исследуемого контекста в лабораторном эксперименте динамика параметров сердечного ритма, характерная для стресса, наблюдается, но не является доминирующей (15,6%).

Во 2 серии экспериментов была выявлена другая доминирующая динамика во всех контекстах: снижение общей мощности и снижение индекса вегетативного баланса. Причем, наиболее часто (75% испытуемых) данная динамика встречается в 3 контексте (рассказ по памяти).

Таким образом, динамическим маркером стресса, вызванного публичным выступлением, является снижение общей мощности спектра variability сердечного ритма на фоне увеличения индекса вегетативного баланса. Проведенные нами лабораторные эксперименты не воспроизводят результатов, полученных при измерении в контексте естественной деятельности. Включенность в функциональную систему различного набора когнитивных процессов ведет к изменению режимов вегетативного обеспечения.

Литература

1. Бахчина А. В. Парин С.Б., Шишалов И.С., Кожевников В.В., Некрасова М.М, Котикова Д.С., Елизарьева Н.В., Полевая С.А. Динамика ритма сердца в стрессогенных информационных контекстах. // Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях. Тезисы докладов. Н. Новгород; 2013 С. 9-12.
2. Белан Е. А. Феномен сценического волнения и совладание с ним в ситуации музыкального исполнительства. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук : [Электронный ресурс ФБ ННГУ] Краснодар; 2006
3. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение. /Под ред. А. М. Вейна. М., 2003.
4. Полевая С.А. Интегративные принципы кодирования и распознавания сенсорной информации. Особенности осознания световых и звуковых сигналов в стрессовой ситуации // Вестник Новосибирского государственного университета; 2008. Т. 2. Вып. 2. С. 106-117
5. Полевая С. А., Рунова Е. В., Некрасова М. М., Федотова Е. В., Бахчина А. В., Ковальчук А. В., Шишалов И. С., Парин С. Б. Телеметрические и информационные технологии в диагностике функционального состояния спортсменов // Клиническая медицина; 2012. Вып. 4. С. 94-98
6. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме / пер. с англ. М., 1960.

7. Юрченко О. В. «Способы психологической саморегуляции функциональных состояний профессионала в процессе и реализации публичного выступления» //диссертация ... кандидата психологических наук : 19.00.03 [Электронный ресурс ФБ ННГУ]М.; 2007.
8. Allen A. P., Kennedy P. J, Cryan J. F., Dinan T. G, Clarke G. Biological and psychological markers of stress in humans: Focus on the Trier Social Stress Test / Neuroscience and Biobehavioral Reviews 38 (2014) 94–124.
9. Lewinski M., Biau S, Erber R., Ille N., Aurich J., Faure J.-M., Mustl E, Aurich C. Cortisol release, heart rate and heart rate variability in the horse and its rider: Different responses to training and performance / The Veterinary Journal 197 (2013) 229–232
10. Zanstraa Y. J., Johnstonb D. W. Cardiovascular reactivity in real life settings: Measurement, mechanisms and meaning //NIH Public Access Author Manuscript UK, 2011.