

Диагностика изменения внимания, памяти и речи в стрессовой ситуации у специалистов экстремального профиля

Научный руководитель – Битюцкая Екатерина Владиславовна

Цаликова Ю.Р.¹, Апухтина И.А.¹, Гузенко Е.А.¹

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия

Условия работы специалистов экстремального профиля подразумевают необходимость функционирования в экстремальных условиях, одной из основных характеристик которых является стрессогенность. Следует также принять во внимание тот факт, что для специалистов экстремального профиля стрессовая ситуация является основным полем профессиональной деятельности. В связи с этим возникает вопрос: как именно будут изменяться когнитивные процессы у людей, которые в силу их профессиональных задач вынуждены постоянно сталкиваться с такими условиями?

Несмотря на то, что изучение функционирования когнитивных процессов в условиях стресса представляет интерес для исследователей [6, 8], данная область остается мало изученной. В то же время, такие научные данные представляются востребованными и актуальными. В первую очередь, это определяется необходимостью разработки программ развития у специалистов экстремального профиля устойчивости к стрессовым воздействиям.

Целью нашего исследования стало изучение изменения внимания, памяти и речи в стрессовой ситуации у специалистов экстремального профиля.

При планировании нашей работы мы опирались на труды отечественных и зарубежных ученых, посвященных анализу проблемы стресса. Психологический стресс может возникать при реакции индивида как на угрозу воздействия объективного экстремального стрессора, так и на ситуацию, которая будет восприниматься угрожающей лично для него [7]. В качестве такой ситуации индивид также может воспринимать как выдуманную или воображаемую угрозу, так и осознание того, что у него отсутствуют программы деятельности в этом случае [1]. В стрессовой ситуации индивид будет сталкиваться с тем, что не может реализовать внутренние потребности своей жизни, такие как стремления, мотивы и ценности [2].

Мы рассматривали кратковременную память как промежуточную инстанцию между долговременной памятью и сенсорным регистром, позволяющую удерживать определенное количество информации в течение короткого времени (около 30 с) в состоянии, необходимом для непосредственной переработки [4].

За рабочее определение речи мы приняли следующее утверждение: «Речь - это процесс общения людей посредством языка» [5]. При исследовании речи мы изучали следующие параметры: громкость речи и время до начала ответа.

Внимание мы рассматривали как «направленность психики, сознания на определенный объект, имеющий для личности устойчивую или ситуативную значимость» [3]. При исследовании внимания мы выявляли одно из его свойств - концентрацию.

Участниками исследования стали 30 курсантов третьего курса Академии Государственной Противопожарной Службы МЧС России в возрасте от 19 до 22 лет, из них 15 мужского пола, и 15 - женского. Исследование включало в себя два основных этапа. На первом этапе производилось измерение физиологических показателей, запись речи участников исследования, затем они выполняли методику «Заучивание 10 слов» и методику переплетенных линий А. Рея. Участники при этом не находились под стрессовым воздействием. На втором

этапе проводились те же процедуры, но во время стрессового воздействия. Это воздействие оказывалось путем демонстрации фото- и аудиоматериалов стрессового содержания.

На протяжении всего исследования у участников с помощью технологии биологической обратной связи («БОС») снимались показатели частоты сердечных сокращений; фотоплетизмограммы, на которой смотрели амплитуду систолической волны и время распространения пульсовой волны; миограммы трапециевидной мышцы, а также показатели кожно-гальванической реакции. Это делалось для того, чтобы определить, находятся ли участники в стрессе (на втором этапе исследования).

Полученные результаты обрабатывались в две стадии. На первой стадии по физиологическим показателям определялось, находился ли человек в стрессе на 2-м этапе исследования. На второй стадии обработки данных сравнивались результаты первого и второго этапов исследования.

Проведенное исследование показало, что объем кратковременной памяти у специалистов экстремального профиля в стрессовой ситуации может увеличиваться. Этот вывод основывается на том, что участники данного исследования показали значимо более высокие результаты при запоминании 10 слов в стрессовой ситуации, по сравнению с ситуацией, не предполагающей стрессового воздействия.

Обработка исследуемых речевых параметров показала, что при стрессовом воздействии заметно изменяются показатели пиковой громкости речи и времени ответа на вопрос, однако, данные изменения не являются статистически значимыми.

Результатом обработки показателей, которые были получены при исследовании концентрации внимания, послужило математическое подтверждение гипотезы, показывающее, что при стрессовом воздействии специалисты начинают быстрее выполнять задачу, однако падает результативность ее выполнения.

Полученные данные об изменении памяти, внимания и речи в стрессовой ситуации были проверены с помощью критерия Уилкоксона для установления их статистической значимости. Однако мы не можем сделать общий вывод и распространять эти результаты на более широкий круг специалистов экстремального профиля из-за ограниченной численности выборки.

Проведенное исследование было пилотным, и в дальнейшем предполагается продолжение изучения данной темы с учетом тех результатов, которые мы получили. Мы планируем увеличить выборку и ввести контрольную группу.

Источники и литература

- 1) Аргайл М., Фурнхэм А., Грэхэм Дж.А. Социальные ситуации. Гл. 12. Стрессовые ситуации // Межличностное общение: Хрестоматия. СПб., 2001.
- 2) Василюк Ф.Е. Психология переживания (анализ преодоления критических ситуаций). М.: Издательство Московского университета, 1984.
- 3) Добрынин Н.Ф. Внимание и память. М., 1958.
- 4) Линдсей П., Норман Н. Переработка информации у человека. М.: Мир, 1974.
- 5) Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2008.
- 6) Kang H.J. et al. Decreased expression of synapse-related genes and loss of synapses in major depressive disorder // Nature Medicine, 2012, Sep; 18(9): 1413–1417.
- 7) Lazarus R.S. Progress on a cognitive motivational-relational theory of emotion // American Psychologist, 1991a. Vol. 46. P. 819-837.
- 8) Tony W. Buchanan, Jacqueline S. Laures-Gore, Melissa C. Duff. Acute stress reduces speech fluency // Biological Psychology, Volume 100, July 2014, Page 122.