

**Швалб А .Ю., к. психол. н., викладач кафедри
психології діяльності в особливих умовах НУЦЗУ
Shvalb A.Yu., K. psychol. Mr., lecturer of the Department of Psychology of
Activities in Special Conditions of NUTZU**

Вплив стресу на ефективність роботи когнітивних функцій

Наше дослідження було направлено на виявлення тих конкретних змін показників роботи когнітивних функцій, які відбуваються під впливом стрес-факторів.

Стресорні реакція виникла в еволюції, закріпилася і постійно вдосконалюється саме завдяки тому, що з її допомогою організм тварин і людини адаптується, т. Е.пріспосаблівається до змін у навколишньому нас фізичної та соціальної середовищі. Таким чином, стрес мобілізує всі системи організму для пристосування до нових умов існування. Стійкість організму до стрессорной стимуляції - це найважливіша характеристика стресу, яка вимірюється швидкістю згасання. Для функціональної цілісності організму найбільш важлива швидкість повернення показників стресу до нормальних значень після закінчення дії стимулу, що викликав стрес. [1]

Всі учасники програми пройшли тестування когнітивних функцій в «спокійному» режимі. Учасники програми перебували в спокійному стані, в звичній аудиторії і виконували завдання стандартного характеру. Детально результати цього дослідження представлені нами в [3]

Наступний крок - формування в учасників експерименту стресового стану. Як ми писали раніше, моделювання стресового стану в навчальному процесі в рамках професійної підготовки до діяльності в умовах надзвичайної ситуації, одна з складних, як в технічному, так і морально-етичному плані завдань. [2] В даному випадку ми застосовували комбіновану техніку штучної стимуляції, яка включає аудіо і відео демонстрацію

стрессогенних сюжетів, раптова зміна умов діяльності і набір незвичних фізичних навантажень. Жуков пише: Слід підкреслити, що стрессогенність, т. Е. Новизна ситуації, завжди зростає при дефіциті часу, наявного у людини або тварини для вирішення що стоїть перед ним проблеми. Таким чином, недолік часу для прийняття рішення, збільшуючи суб'єктивну новизну ситуації, підвищує рівень стресу у тварини або людини. [1]

На третьому етапі нами було проведено поділ вибірки на 3 підгрупи, відповідно демонструється учасником типу стресорного відповіді. Аналіз проводився незалежним експертом шляхом порівняння поведінкової реакції учасника з контрольною базою типових поведінкових реакцій. Типи А і Б характеризуються протилежними стилями поведінки, т. Е. Полярними типами стрессорної реакції. Відмінності не обмежуються протилежним поведінкою при стресі - активними спробами перетворення середовища існування у типу А і реакцією затаювання, активної спробою пристосуватися до виниклих змін середовища у типу Б. [1]

Результати сортування групи відповідають очікуваному розподілу 35% учасників показали «А» тип, 15% - «Б» тип, 60% змішаний, але з зміщенням до «А» типу.

Відразу після ініціації стрессового стану було проведено повторне тестування роботи когнітивних функцій. Для виключення «ефекту тренуваності», тестові завдання були аналогічні первинним по суті, але змінені за формою подачі та конкретним змістом.

Подальший аналіз отриманих даних був спрямований на виявлення змін в показниках продуктивності роботи когнітивних функцій під впливом стресс-фактора. Докладний статистичний аналіз буде наведено нами окремо. У даній роботі ми обмежимося якісним аналізом результатів дослідження.

Відчуття. Тестування зачіпало слуховий і зоровий аналізатор. Як параметри були обрані нижній поріг чутливості і кроковий поріг розрізнення.

Група А показала зниження значень нижнього порога, що відповідає підвищенню чутливості до стимуляції. Одночасно це призвело до появи помилок «псевдообнаруження». Тобто випробуваний зазначає наявність стимулу в той час, як стимуляція не проведена. У групі Б нижній поріг виріс, що говорить про зниження чутливості. При цьому кроковий поріг показав зворотне зміна: в групі А він збільшився, що проявилось в рості помилок визначення зміни величини стимулу.

Сприйняття. Аналізуються показники візуальної і аудіальної модальностей. Як оцінюваних параметрів: виявлення розпізнавання впізнання ідентифікація. У групі А зростає ефективність перших двох, виявлення і розпізнавання, в групі Б - збільшується показник з упізнання і ідентифікації. У групі А помітне зростання швидкості протікання зазначених процесів, але він супроводжується збільшенням кількості помилок. У групі Б швидкість протікання процесів знижується, але підвищується точність ідентифікації та угруповання об'єктів-стимулів.

Пам'ять. Тестувалися показники короточасної слухової і зорової пам'яті. Вимірювалися такі показники, як обсяг і точність. У групі А показано зниження результативності по обох шкалах. У групі Б обсяг залишився стабільним, але точність відтворення зросла.

Мислення. Нами тестувалися три типи мислення: наочно-дієве (НД), наочно-образне (ПЗ) і вербально-логічне (ВЛ). За результатами групи А видно збільшення продуктивності мислення всіх трьох типів: зростання операцій, кількості генеруються образів, речемислительних одиниць. Але це зростання супроводжується зниженням точності. Операції стають або хаотичними, або низько координованими, образи розпливчасті і нестійкі, порушується зв'язність мовної продукції і знижена точність логічних операцій. У групі Б ми відзначаємо зниження швидкості протікання розумових процесів. НД мислення гальмується, аж до повної зупинки продуктивності. НО мислення демонструє генерацію чітких, стійких образів,

при зростанні ригідності, аж до неможливості довільної зміни способу. Цей момент може представляти інтерес в дослідженні формування стійких, нав'язливих образів-фіксації, які супроводжують стресові ситуації. В роботі ВЛ мислення відбувається зниження продуктивності речемислительной процесу, але якість логічних зв'язків не погіршується.

Увага. Оцінювалися параметри: переключення і стійкість. По групі А показано зниження стійкості, аж до неможливості довільної концентрації уваги на стимулі. У групі б, очікувано, стійкість зростає і в деяких випадках набуває крайні значення, що не дозволяють респонденту довільно переключати увагу на новий стимул. Процес перемикавання уваги має інверсированного показники по групах А і Б, відповідно.

Учасники, що потрапили в змішану групу, тобто з не чіткими стрес реакціями, показали результати, що лежать в області середніх значень. Цікаво, що чим більше респондент зміщений в своєму типі стресового відповіді в бік «А» або «Б» типу, тим більше зміщені і результати когнітивних показників. Так само слід зазначити процедурний момент. При виконанні повторного тестового завдання поряд учасників декларувалося спокійне і впевнене ставлення: «зі мною все в порядку, на мене це не діє». Однак, результати, які вони показували, наочно демонстрували що суб'єктивне відчуття спокою і стійкості не відображає об'єктивного факту зниження і \ або спотворення ефективності роботи когнітивних функцій.

Висновки

На підставі проведеної роботи можна стверджувати наступне:

1. Стан стресу впливає на ефективність роботи таких когнітивних функцій, як відчуття, сприйняття, пам'ять, мислення, увагу.
2. Вплив стресу може призводити як до зниження, так і підвищення показників ефективності.

3. Зміни показників роботи когнітивних функцій, по видимому, тісно пов'язані з типом стрессорної реакції. У кожному типі відповідей є як позитивні зміни, так і негативні.

4. Подальша перспектива розгортання дослідження лежить в області розробки корекційної програми, що дозволяє ефективно використовувати ті позитивні зміни в роботі когнітивних функцій, які початково властиві даному типу, і нівелювати негативні реакції за рахунок застосування психотехнік.

Список використаних джерел

1. Швалб, А.Ю. Застосування тренінгової технології при формуванні засобів психічної саморегуляції у психологів МНС / А.Ю. Швалб // Проблеми екстремальної та кризової психології. Збірник наукових праць. - Вип. 8. – Харків: НУЦЗУ, 2010. - С. 247-253.
2. Швалб, А.Ю. Концепція тренінгу розвитку комплексу когнітивних здібностей / А.Ю. Швалб // Проблеми екстремальної та кризової психології. Збірник наукових праць. - Вип. 21. – Харків: НУЦЗУ, 2017. - С. 212-220.
3. Жуков Д. А. Биология поведения: гуморальные механизмы.— СПб.: Речь, 2007.