

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 612.821.33

ББК 28.707

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО КРАТКОВРЕМЕННОГО ЗАПОМИНАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ЛОКАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА

Е. В. Елисеев

Один из известнейших специалистов в области психологии В. К. Вилюнас обосновывает невозможность существования эмоций в отрыве от познавательных процессов [2]. Он считает, что эмоции выполняют свои функции, наиболее общими из которых являются оценка и побуждение. Последние автор рассматривает в зависимости от познавательного содержания психического образа. Указанные функции позволяют выделить цели в познавательном образе и побуждают к соответствующему действию. Далее В. К. Вилюнасом была предложена классификация эмоций по их познавательной составляющей [3]. Такую составляющую он рассматривал как предмет, позволяющий определять непосредственный аспект в исследовании познавательного процесса (восприятие, память, мышление и т. д.). Автор подводит к мысли о том, что знание функций эмоций по отношению к познавательному содержанию в деятельности дает возможность экспериментально изучить сами эмоции через анализ познавательных процессов.

Влияние эмоций на когнитивную сферу обнаруживается и в перцептивных процессах. Анализ литературных данных, касающихся исследований влияния знака и интенсивности эмоций на перцептивные процессы, показал, что восприятие вербального и невербального позитивно (и негативно) окра-

шенного эмоционального материала прежде всего зависит от исходного эмоционального состояния испытуемого [8, 10, 11].

В современной литературе также широко представлено описание влияния эмоций на интеллектуальные процессы. Согласно данным И. А. Васильева и его коллег [1], эмоционально насыщенная деятельность шахматиста является более эффективной по сравнению с эмоционально менее насыщенной. Качественные исследования, основанные на данных динамики кожно-гальванической реакции и пульсометрии, показали, что эмоции сопровождают наиболее творческие виды мыслительной деятельности. Искусственно вызванные положительные эмоции благотворно влияют на решение сложных (математических и социальных) задач [9]. Так, в хорошем настроении испытуемые проявляют наибольшее упорство и терпение в решении более сложных задач, чем в нейтральном состоянии. А у женщин, например, при этом увеличивается скорость решения задач.

Анализ всех вышеперечисленных работ, однако, отнюдь не затрагивает проблемы устойчивости реализации исследуемых функций и процессов к воздействию угнетающего рода как эндо-, так и экзогенных возмущений в различных условиях познавательной деятельности субъекта. Открытым также остается вопрос о природе влияния эмоциогенных возмущений на продуктивность и качество исследуемых когнитивных процессов. Зная, что в патологии зачастую проявляется то, что скрыто в норме [6], вполне резонно возникает вопрос об устойчивости к эмоциогенным воздействиям как эмоциональных реакций в процессе когнитивной деятельности, так и целого ряда эмоциогенных процессов, обеспечивающих и определяющих динамику продуктивности и качества кратковременного запоминания не только у здоровых лиц, но и у больных с локальными поражениями структур головного мозга. Именно поэтому определение эмоциональной устойчивости к эмоциогенным воздействиям в свете анализа психодинамических процессов когнитивной сферы субъекта вполне актуально и своевременно.

Было обследовано 130 человек в возрасте от 20 до 45 лет. Из них: 56 – здоровых респондентов, 22 – больных с поражением лобных структур правого полушария; 22 – с поражением лобных структур левого полушария; 30 – с поражением задних (в том числе базальных) отделов головного мозга. По локализации патологии у обследуемых нами подбирались опухоли передних отделов головного мозга (лобно-теменных и лобно-височных), орбитальные опухоли,

а также опухоли хиазмально-селлярного расположения. Все больные находились в относительно хорошем (удовлетворительном) состоянии. Нейропсихологические симптомы, соответствующие локализации очага, были выражены слабо либо умеренно. Ярких клинических проявлений эмоциональных нарушений не было. Помимо теоретического анализа и обобщения литературных данных, документальных материалов и практического опыта, наблюдения и анализа с интерпретацией полученных результатов применялась *методика оценки эмоциональной устойчивости*. Было проведено две серии обследований, связанных с оценкой этой устойчивости через продуктивность и качество кратковременного запоминания. В *первой серии* испытуемые получали положительное эмоциональное воздействие через просмотр и ранжирование фотографий с изображением людей, испытывающих положительные эмоции. В начале данной серии здоровым обследуемым предлагалось для запоминания три группы по 15 слов в каждой. В каждую группу входил набор из 10 «нейтральных» и 5 «эмоциональных» слов произвольной выборки. Эмоциональность слов соответствовала знаку воздействия и определялась предварительным ранжированием здоровыми экспертами, не входившими в число участников обследования. «Эмоциональные» слова занимали в списке с 6-го по 10-е место.

Для больных обследуемых использовался набор из 9 слов, где «эмоциональные» слова в общем списке занимали с 6-го по 9-е место. Три группы слов предъявлялись поочередно. После прослушивания слов испытуемый должен был воспроизвести все то, что он запомнил (в любом порядке). Так, прослеживалась динамика запоминания предложенных вербальных значений по методу запоминания слов после однократного прослушивания [4].

Затем обследуемым предлагалось рассмотреть и проранжировать набор указанных выше фотографий. Ранжирование проходило с учетом степени «приятности – неприятности». Далее испытуемым вновь предлагались для запоминания следующие три группы слов с той же инструкцией, что и в начале. Это позволило определить «фоновый уровень» запоминания «эмоциональных» слов и его динамику до эмоционального воздействия и после [7].

Вторая серия обследований отличалась от первой только составом слов и знаком эмоционального воздействия. Между проведением первой и второй серии делался двадцатиминутный перерыв. Данное действие позволяло максимально исключить возможность интерференции слов первой и второй серий.

Далее анализировалась эмоциональная реактивность ($\mathcal{E}P$) и эмоциональная адаптация ($\mathcal{E}A$).

Количественная характеристика $\mathcal{E}P$ определялась как разность между средним коэффициентом успешности K_1 (количеством воспроизведенных «эмоциональных» слов в фоновых заданиях) и коэффициентом успешности воспроизведения первой группы слов после эмоциогенной интерференции K_2 :

$$\mathcal{E}P = K_1 - K_2.$$

Количественная характеристика $\mathcal{E}A$ определялась как разность между средним коэффициентом успешности воспроизведения второй и третьей групп слов после интерференции K_3 и средним коэффициентом успешности воспроизведения всех трех групп этой же серии K_a :

$$\mathcal{E}A = K_3 - K_a.$$

Эмоциональная устойчивость ($\mathcal{E}Y$) определялась как сумма $\mathcal{E}P$ и $\mathcal{E}A$:

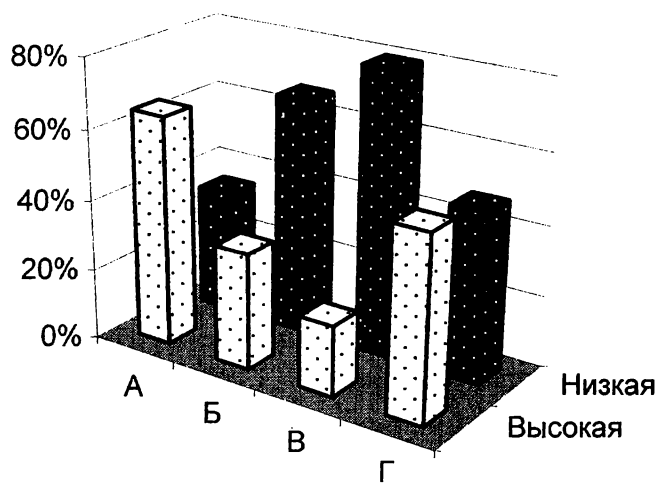
$$\mathcal{E}Y = \mathcal{E}P + \mathcal{E}A.$$

Таким образом, объем запоминания эмоциональных слов и его динамика характеризуются соотношениями указанных показателей ($\mathcal{E}P$ и $\mathcal{E}A$). Так, $\mathcal{E}P$ будет тем выше, чем больше эмоциональных слов первой группы воспроизведено после интерференции (т. е. если $\mathcal{E}P < 0$ – высокая, а $\mathcal{E}P > 0$ – низкая), а $\mathcal{E}A$ будет тем выше, чем меньше эмоциональных слов будет воспроизведено при предъявлении второй и третьей группы слов после интерференции по сравнению со всей постинтерференционной серией (т. е. если $\mathcal{E}A < 0$ – высокая, а $\mathcal{E}A > 0$ – низкая) (рисунок).

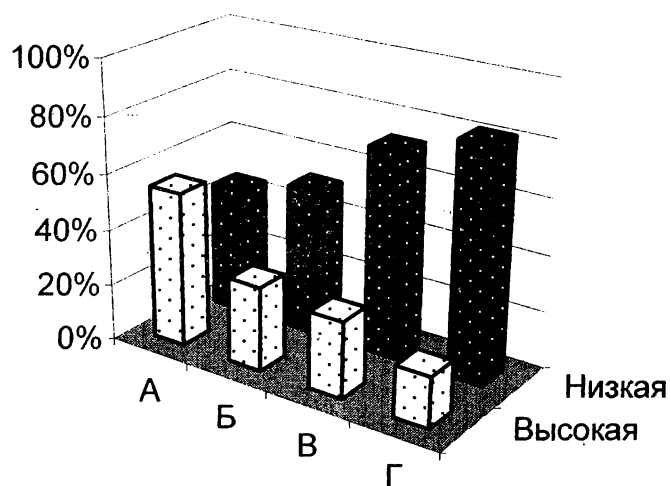
Другими словами, высокая $\mathcal{E}Y$ (или устойчивость к эмоциогенным воздействиям) характеризуется небольшими изменениями в продуктивности запоминания после интерференции и быстрым возвращением значений этой продуктивности к фоновому уровню. Низкая $\mathcal{E}Y$ соответствует случаям, когда указанные показатели имеют противоположные значения [5].

Следует отметить, что объем запоминания у больных по сравнению со здоровыми респондентами снижен. Если здоровые воспроизводят в среднем 74% ($n = 56$) предъявленных слов, то больные – только 47% ($n = 74$). Однако даже на этом уровне у последних четко заметна динамика воспроизведения слов до эмоциональной интерференции (первая серия) и после (вторая серия).

**К положительной
интерференции**



**К отрицательной
интерференции**



Эмоциональная устойчивость обследуемых к влиянию эмоциогенных воздействий:

А – здоровые респонденты (n = 56), Б – больные с поражением лобных структур правого полушария (n = 22), В – лица с поражением лобных структур левого полушария (n = 22), Г – обследуемые с поражением задних (в том числе базальных) отделов головного мозга (n = 30).

Принимая во внимание все ограничения, которые накладывает на интерпретацию полученных данных используемый нами подход (усреднение результатов всех больных с различной локализацией поражения внутри правого и левого полушарий и задних, в том числе базальных, отделов головного мозга), считаем возможным предположить, что больные с локальными поражениями мозга отличаются от нормы как по особенностям реагирования на эмоциональное воздействие, так и по динамике запоминания «эмоциональных» слов (ЭА), а с ней и по ЭУ – к положительному или отрицательному воздействию.

Проведенные исследования показали, что больные с поражением правого полушария лучше реагируют на положительные стимулы, чем на отрицательные. В адаптации у них нет значимых различий.

Больные с поражением левого полушария лучше реагируют на отрицательные стимулы, чем на положительные ($p < 0,01$). Однако адаптация у них лучше к положительным стимулам. У больных с поражениями задних отделов головного мозга нет различий в адаптации, но реакция на положительные стимулы выше ($p < 0,05$).

Нами обнаружены также значимые различия в эмоциональном реагировании на отрицательные стимулы у больных с поражением правого ($p < 0,05$) и левого ($p < 0,01$) полушарий. Эти различия состояли в большей ЭР на отрицательные стимулы больных с поражениями левого полушария по сравнению с больными с поражениями правого полушария ($p < 0,05$) и задних отделов головного мозга ($p < 0,05$). Тем не менее по сравнению с последними «левосторонние» хуже адаптируются к положительным стимулам ($p < 0,01$).

Сравнительный анализ показал необходимость выделения показателей ЭР и ЭА отдельно на положительные и отрицательные стимулы. Следовательно, ЭУ также может рассматриваться в двух типах: по отношению к положительным и отрицательным воздействиям. Так, в целом высокая ЭУ к положительным воздействиям наблюдалась у 35% ($n = 74$) всех больных, что значительно ниже нормы (65%); низкая – в 65% ($n = 74$), что почти в два раза выше нормы (35%). По отношению к отрицательным стимулам низкая ЭУ наблюдалась у больных в 75% ($n = 74$) случаев и только в 45% ($n = 56$) у здоровых. Высокая ЭУ по отношению к данному типу стимулов проявилась в 25 и 55% соответственно.

Однако наиболее существенное нарушение ЭР и ЭА (а с ними и ЭУ) нами отмечалось у больных с поражением структур левого полушария головного мозга (см. рисунок). Эти обследуемые показали наименьшую устойчивость (ЭУ) к обоим видам эмоциональных воздействий, что значительно отличается от нормы. У 80% больных с данной патологией выявлена неустойчивость к положительным воздействиям.

Представленная и апробированная нами методика определения продуктивности и качества запоминания вербальных значений до и после эмоционального воздействия (положительного и отрицательного) показала, что ЭУ представляет собой особую характеристику состояния эмоциональной сферы обследуемых, которая относится как к положительным, так и к отрицательным эмоциональным явлениям.

Значения этих показателей у больных с локальным поражением структур головного мозга существенно отличаются от нормы. Однако ввиду небольшого числа обследованных больных (а также их объединения в специфические группы «по полушариям», а не по локализации в пределах каждого полушария) мы не ставим перед собой цель определения специфики ЭУ, связанной с теми или иными структурами головного мозга человека. В рассмотренном нами случае мы говорим лишь о перспективном методическом подходе к изучению эмоциональной сферы как в клинике локальных поражений структур головного мозга, так и в спектре определения образовательных, а с ними и воспитательных приоритетов в обучении лиц с выделенным нами типом патологии. Более того, предлагаемый нами подход не нашел своего отражения ни в одном из исследованных нами литературных источников и не получил еще достаточного применения и развития в практике.

Следовательно, есть основания понимать ЭУ как специфическую способность к восстановлению эмоциональных реакций в процессах высшей нервной деятельности субъекта. Такую способность мы предлагаем рассматривать как суммарный эквивалент ЭР и ЭА человека.

Описанный нами метод определения ЭУ имеет все основания уже сегодня существенно дополнить методический арсенал приемов анализа и интерпретации процессов эмоциональной сферы в осуществлении когнитивной деятельности не только в норме, но и в патологии.

По сравнению с нормой исследуемая устойчивость ко всем видам рассматриваемого воздействия у больных значительно ниже, чем у здоровых, что по нашему мнению, обусловлено целым рядом факторов:

- 1) повышением реактивности (ЭР) и снижением адаптации (ЭА) к отрицательным стимулам у больных с поражением левого полушария;
- 2) снижением адаптации (ЭА) к воздействию того и другого знака у больных с поражением левого полушария;
- 3) повышением реактивности (ЭР) на положительные стимулы у больных с поражениями задних (в том числе базальных) отделов мозга.

Литература

1. Васильев И. А., Поплужный В. А., Тихомиров О. К. Эмоции и мышление. М., 1980.
2. Виллюнас В. К. Психология эмоциональных явлений. М., 1976.
3. Виллюнас В. К. Эксперимент и теория в психологии // Рейковский Я. Экспериментальная психология эмоций. М., 1979.
4. Госудаева О. В. (Попова). Изучение эмоциональной устойчивости у больных с локальными поражениями головного мозга: [Диплом. работа]. М., 1987.
5. Елисеев Е. В., Белоедов А. В. Психодинамическое определение мозговой организации эмоциональной сферы человека. Челябинск, 2000.
6. Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность. М., 1975.
7. Пинчук В. А. Психологический анализ устойчивых особенностей эмоциональности: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1983.
8. Gardner R. W. et. al. Cognitive control: A study of individual consistencies in cognitive behavior. N. Y., 1959.
9. Kavanagh D. Mood, persistence and success // Austral. J. Psychol. 1987. № 3.
10. Postman L., Bruner J. S. Perception and Stress // Psychol. Rev. N. Y., 1948.
11. Woll S. B., Martinez J. M. The effects of fasting labels on recognition of facial expression of emotion // Soc. Cogn. 1982. № 1.