

УДК 371.72

## **ФЕНОМЕН «РАСЩЕПЛЕННОЙ ТРЕВОЖНОСТИ» ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ КОРРЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТСТРЕССОРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ**

**Булгакова О.С.**

*Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация», Санкт-Петербург, Россия (192019, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 28А), NP-NPC-PCN2008@yandex.ru*

---

**В данной экспериментальной работе описывается феномен «расщепленной тревожности» как показатель динамики функционального состояния во время прохождения коррекционных сеансов по методу визуальной биологической обратной связи по кардиоритму у пациентов с диагнозом «психосоматические дисфункции», что дает возможность понять механизмы изменения гомеостатического регулирования. Во время проведения коррекционных процедур по методу биологической обратной связи при изменении функционального состояния формируется новый гомеостазис, который отражает изменение функционирования организма на всех уровнях его организации. Во время коррекции уровень реактивной тревожности может быть определен двумя показателями одновременно, что демонстрирует психологическую, психофизиологическую и физиологическую неустойчивость, отражающую изменение функционального состояния и эффективность проводимой коррекционной процедуры по методу БОС.**

---

Ключевые слова: реактивная тревожность, гомеостазис, психосоматические дисфункции.

## **PHENOMENON "THE SPLIT UNEASINESS" AT PASSAGE OF CORRECTIONAL PROCEDURES AT THE PATIENTS ABOUT STRESS DYSFUNCTION**

**Bulgakova O.S.**

*Scientific and Practical Centre "Psychosomatic normalization", St. Petersburg, Russia*

---

**In the given experimental work the phenomenon " the split uneasiness " as a parameter of dynamics functional condition is described during passage of correctional sessions on a method of a visual biological feedback till heart to a rhythm at the patients with the diagnosis " психосоматические дисфункции ", that enables to understand mechanisms of homeostatic regulation change. During realization of correctional procedures on a method of a biological feedback at change of a functional condition is formed new homeostatic, which reflects change of functioning of the person in all levels of its organization. During correction the level of jet uneasiness can be determined by two parameters simultaneously, that demonstrates psychological, psychophysiological and physiological instability reflecting change of a functional condition and efficiency of spent correctional procedure on a biological feedback method.**

---

Key words: jet uneasiness, homeostatic, psychosomatic dysfunctions.

**Актуальность.** Тревожность – индивидуальная психологическая особенность, проявляющаяся в склонности человека к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги, а также низким порогом его возникновения. До сих пор нет единого мнения о причинах тревожности у людей. Преобладает точка зрения, что тревожность имеет частично врожденную, частично приобретенную природу. Имея некоторую генетически обусловленную склонность к тревожности, человек, в результате неправильных действий педагогов, родителей, внутренних конфликтов (прежде всего самооценочного характера) и других социально обусловленных причин, со временем приобретает её [4; 9].

Тревожность рассматривается как личностное образование и/или как свойство темперамента, обусловленное слабостью нервных процессов. Впервые была описана З. Фрейдом, выделившим три основных вида тревожности: реальный страх (опасность во

внешнем мире); невротическую тревожность (опасность неопределяемую и неизвестную); моральную тревожность (опасность, идущую от Супер-Эго). Неофрейдисты считают основной причиной тревожности неблагополучный ранний опыт отношений, из-за которого развивается базальная тревога. Такая тревожность сопровождает человека всю жизнь, в значительной степени влияя на его отношения с другими людьми. Бихевиористы считают тревожность результатом научения, то есть заученной реакцией на угрожающие ситуации, которая впоследствии переносится и на другие, ассоциирующиеся с ними обстоятельства [9]. Д. Спилбергер, исследуя тревожность как личностное свойство и тревогу как состояние, разделил эти два определения на «реактивную» и «активную», «ситуативную» и «личностную» тревожность. По Ю.Л. Ханину, состояние тревоги, или ситуативная тревожность, возникает «как реакция человека на различные, чаще всего социально-психологические стрессоры» (ожидание негативной оценки или агрессивной реакции, восприятие неблагоприятного к себе отношения, угрозы своему самоуважению, престижу). Напротив, личностная тревожность как черта, свойство дает представление об индивидуальных различиях в подверженности действию различных стрессоров. Следовательно, здесь речь идет об относительно устойчивой склонности человека воспринимать угрозу своему «Я» в самых различных ситуациях и реагировать на эти ситуации повышением ситуативной тревожности. Величина личностной тревожности характеризует прошлый опыт индивида, то есть насколько часто ему приходилось испытывать ситуативную тревожность [8].

Определенный уровень тревожности – естественная и обязательная особенность активной деятельности личности. У каждого человека существует свой оптимальный или желательный уровень тревожности. Есть категория людей, тревожность которых очень высокая, которая представляет реальную угрозу для самооценки и даже жизнедеятельности. Неадекватная тревожность является показателем неблагополучия личностного развития и, в свою очередь, оказывает на него отрицательное влияние.

Тревожность может являться предвестником невроза, а также его симптомом. Входит в основные компоненты проявления «посттравматического синдрома», то есть комплекс переживаний, обусловленных пережитой психической и/или физической травмой. Тревожность обычно повышена при психосоматических и соматических заболеваниях, и ее цифры коррелируют с психологическими, психофизиологическими и физиологическими показателями при комплексном обследовании во время заболевания и при оптимизации состояния [1; 9; 10].

Целью данной работы было изучение динамики личностной тревожности при психосоматических дисфункциях и оптимизации состояния вследствие применения коррекции по методу биологической обратной связи по кардиоритму.

**Материалы и методы.** Экспериментальная группа включала 19 человек – 9 мужчин (средний возраст  $38,7 \pm 6,4$  года) и 10 женщин (средний возраст  $43,5 \pm 5,3$  года). Это были добровольцы, которым был поставлен диагноз «Невроз с психосоматической симптоматикой».

Обследование проводилось 5 раз в течение коррекционной сессии по методу биообратной связи.

Сеанс биоуправления проводился в Санкт-Петербургском научно-практическом центре «Психосоматическая нормализация» в кабинете «Психофизиологической коррекции и реабилитации». Добровольцы размещались в специальном кресле в 1 м от экрана компьютера в положении, максимально способствующем состоянию расслабленного бодрствования. Внутренние поверхности предплечий на 1–2 см выше линии сгиба обезжиривались мыльным раствором, на поверхность кожи накладывались обработанные 70%-ным спиртом датчики преобразователя кардиосигналов и закреплялись специальной эластичной лентой. На первом занятии по биоуправлению испытуемых знакомили с задачами, условиями и основными приемами тренинга. Участникам поясняли, что на экране монитора они видят колебания собственного сердечного ритма, отражающие поударную частоту пульса. Демонстрировалась зависимость от дыхательных движений – при вдохе кривая кардиоритма идет вверх (ЧСС растет), при выдохе – вниз (ЧСС падает) [6].

Продолжительность одного стандартного сеанса кардиотренинга была около 40 минут. Работа проводилась на базе компьютерного комплекса «Кардиотренинг» производства ЗАО «Биосвязь», состоящего из персонального компьютера, преобразователя кардиосигналов «Кардиосигнализатора – КС03М» и программного обеспечения [6].

Каждый доброволец прошел 15 стандартных сеансов.

Контрольные исследования проводились пять раз:

- 1) фоновое тестирование и измерение обследуемых параметров при первичном обследовании;
- 2) повторные тестирования – 4, 8, 11 коррекционные сеансы за 15 минут до их начала;
- 3) тестирование в конце эксперимента за 15 минут до начала пятнадцатого коррекционного сеанса.

В этом тестировании в качестве психологических, психофизиологических и физических показателей функционального состояния рассматривались следующие параметры.

1. Метод самонаблюдения [5]: в основу составления опросника легло условное выделение симптомов общего самочувствия.
2. САН [3].
3. Реактивная тревожность (РТ) – ситуативная тревожность, оцениваемая на момент обследования. Доброволец должен был отметить на зрительно-аналоговой шкале (10 см) уровень своей тревоги, которая отмечалась в процентном выражении (отметка в конце шкалы 10 см - это 100%-ная тревожность, очень сильная; отметка в начале шкалы 0% - интерпретировалась как отсутствие тревоги) [3]. Особенностью этого обследования было то, что доброволец должен быть полностью уверен в том, что отметка отвечает его чувству уровня тревожности.
4. Тест на определение времени арифметического счета (сложение и вычитание двузначных чисел). Отражает степень концентрации внимания и показывает проявление невротического поведения. Тест состоял в следующем: испытуемому предлагалось одновременно произвести устное арифметическое действие (в среднем 3 раза) на сложение и вычитание двух двузначных чисел, например 67 и 58. Фиксировалось среднее время двух действий. В норме показатель 5-7 секунд [2].
5. Тест на определение субъективного времени «Индивидуальная минута» [7].
6. Стандартными способами регистрировались физиологические показатели – артериальное систолическое и диастолическое давления, частота сердечных сокращений.

Статистика: дискриптивный и факторный анализы, среднее значение параметров и стандартное отклонение, t-критерий Стьюдента для оценки значимости различий между исследуемыми параметрами.

**Результаты и обсуждение.** Полученные данные (таблица 1) показывают, что у добровольцев, прошедших коррекцию по методу биообратной связи, улучшились показатели по всем параметрам обследования. Достоверного отличия у мужчин и женщин ни в фоновых показателях, ни в показателях динамики не наблюдается.

Показатели самонаблюдения, САН и скорости арифметического счета демонстрируют улучшение психологического статуса добровольцев. Тест на определение индивидуального времени как психофизиологический параметр отмечает понижение невротизма и улучшение работы адаптационных механизмов защиты. Артериальное давление и частота сердечных сокращений приближаются к здоровой норме, что показывает оптимизацию функционального состояния.

Это подтверждают отчеты добровольцев. По их отчетам урядились приступы сердцебиения, одышка уменьшилась, понизились возбудимость, порог чувствительности и напряжение. Меньше стали беспокоить озабоченность проблемами, нервозность,

беспомощность. Пропала неуверенность, добровольцы стали более уверены в своих поступках и принятии решения.

Таблица 1

**Изменение психофизиологических параметров вследствие коррекционных сеансов биологической обратной связи и формирование расщепленной тревожности**

№ сеанса	Само-наблюдение (баллы)	САН (баллы)	РТ (баллы)		Арифмет. счет (секунды)	ИМ (секунды)	Сист. давление (мм рт. ст.)	Диаст. давление (мм рт. ст.)	ЧСС (удары в минуту)
			min	max					
<b>МУЖЧИНЫ</b>									
1	-1,0±0,0	-1,2±0,8	58,6±3,1		3,0±1,0	36,8±5,2	142,3±10,3	90,6±7,3	90,4±9,7
4	-1,0±0,0	-0,9±0,8	<b>40,6±10,8</b>	<b>80,6±8,1</b>	2,9±1,1	39,0±4,7	139,4±11,0	90,6±7,7	88,4±8,3
8	0,3±0,7	0,8±0,4	<b>34,4±13,1</b>	<b>59,4±8,5</b>	3,6±1,0	52,7±7,0	132,8±7,1	79,4±5,3	76,2±5,5
11	0,9±0,3	1,6±0,5	<b>19,4±5,3</b>	<b>39,4±7,7</b>	4,4±1,2	58,6±2,8	132,7±7,1	79,4±5,2	76,4±4,6
15	*0,9±0,3	*1,7±0,8	*28,8±5,9		*6,9±1,1	*56,8±4,7	*121,7±6,6	*75,1±7,3	*72,3±4,8
<b>ЖЕНЩИНЫ</b>									
1	-1,0±0,0	-0,4±1,2	63,0±4,0		2,6±1,1	20,6±9,6	135,5±14,0	84,5±4,4	89,8±8,7
4	-1,0±0,0	0,1±0,9	<b>28,5±4,7</b>	<b>74,5±7,2</b>	2,6±1,1	20,6±9,6	135,5±14,0	84,5±4,4	89,3±8,5
8	0,8±0,4	1,4±0,5	<b>34,5±6,8</b>	<b>62,0±13,6</b>	3,1±0,7	51,9±5,1	130,5±9,6	84,5±4,4	82,2±5,1
11	0,9±0,3	2,0±0,0	<b>23,0±5,9</b>	<b>33,5±8,8</b>	3,9±1,2	55,7±5,3	129,5±9,8	83,5±4,1	79,2±6,0
15	*0,9±0,3	*2,0±0,7	*28,6±5,7		*7,2±1,3	*61,9±3,5	*128,0±8,9	*71,0±7,4	*70,4±5,6

*Примечание:* \* – различие исследуемых параметров 1-го и 15-го сеансов коррекционной серии биологической обратной связи в двух группах значимы при  $p < 0,05$ ; жирным шрифтом выделено расщепление реактивной тревожности в период проведения коррекционных сеансов биологической обратной связи.

Интересно отметить возникновение в процессе коррекционных сеансов феномена расщепленной тревожности, когда доброволец не может поставить одну метку на зрительно-аналоговой шкале. Как видно из таблиц, максимальная тревожность изначально может стать выше, чем фоновая. Вероятно, это связано с возникновением первичного стресса при начале коррекции и недостаточной информации о проведении процедуры.

На рисунке 1 показано расщепление реактивной тревожности во время проведения стандартной (15 сеансов) серии коррекционных процедур по методу биологической обратной связи.

В отечественной психологии проблемой тревожности занимаются Н.В. Имедадзе, А.Е. Личко, Н.В. Мясичев, И.А. Мусина, А.М. Прихожан, Ю.А. Ханин. Большинство авторов рассматривают тревожность как эмоциональное явление, разновидность аффективного переживания, которое имеет специфические свойства проявления в вегетативной системе, оказывая влияние на двигательную, эмоциональную, волевою сферу, формирование личности. Особенности проявлений в поведении: напряженность – тревожность – страх – стресс – невроз.

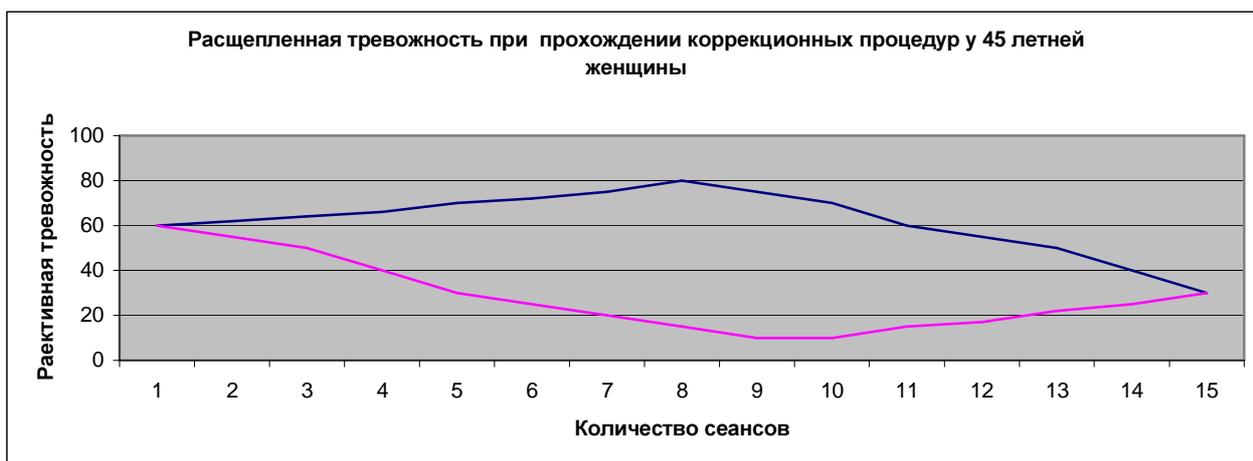


Рис. 1. Расщепление реактивной тревожности у пациентки 45 лет с психосоматической дисфункцией в процессе коррекционных процедур по методу биологической обратной связи. По вертикали – показатель реактивной тревожности (баллы), по горизонтали – количество коррекционных сеансов.

Тревожность – первичный показатель психологического неблагополучия, когда организм не имеет возможности естественным образом реализовать потенциал, характеризуется напряжением, беспокойством и впоследствии приводит к психосоматическим нарушениям. В социуме непознанный окружающий мир обладает максимальной неопределенностью и потому также может вызвать у человека страх и тревожность, что вынуждает познавать мир и снижать тем самым его неопределенность.

Реактивная тревожность, опосредованная внутренними конфликтами и невротическими типами реакций, обуславливает картину органического (психосоматического) страдания, его длительность, течение и, возможно, резистентность к терапии.

Продемонстрированный в данной экспериментальной работе феномен расщепленной тревожности как показатель динамики функционального состояния дает возможность еще лучше понять механизмы изменения гомеостатического регулирования.

### **Выводы**

1. Во время проведения коррекционных процедур по методу биологической обратной связи при изменении функционального состояния формируется новый гомеостазис, который отражает изменение функционирования организма на всех уровнях его организации.
2. Уровень реактивной тревожности может быть определен двумя показателями одновременно, что демонстрирует психологическую неустойчивость, отражающую изменение функционального состояния и эффективность проводимой коррекционной процедуры.

### **Список литературы**

1. Булгакова О.С. Психофизиологические дисфункции: механизмы, диагностика // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2010. - № 10. - С. 45-51.
2. Дядичкин В.П. Психофизиологические резервы повышения работоспособности. – Минск : Высшая школа, 1990. – 120 с.
3. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. - СПб. : Питер, 2005. – 411 с.
4. Колесникова и др. Влияние уровня реактивной тревожности на состояние иммунной системы и обмена веществ // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2006. - № 8. - С. 185-187.
5. Регуш Л.А. Практикум по наблюдению и наблюдательности. - СПб. : Питер, 2008. – 208 с.
6. Сметанкин А.А. Здоровье без лекарств. Биологическая Обратная Связь. - СПб. : Российская ассоциация БОС, 2001. - 68 с.
7. Смирнов А.Г. Оценка субъективной секунды при помощи теста «Индивидуальная минута» // Журнал высшей нервной деятельности. - 1992. - Вып. 5. - С. 1035-1038.
8. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. - Л. : ЛНИИФК, 1976. – 19 с.
9. Щербатых Ю.В., Ивлева Е.И. Психофизиологические и клинические аспекты страха, тревоги и фобий. – Воронеж : Истоки, 1998. – 205 с.
10. Bulgakova O.S. Fenomen The double split uneasiness. The international scientific conference «The practicing doctor» // International journal of applied and fundamental research. - Italia. - 2011. - № 1. - P. 60.

**Рецензенты:**

Чернышева М.П., профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация», г. Санкт-Петербург.

Николаева Е.И., профессор, доктор биологических наук, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация», г. Санкт-Петербург.