

## **ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

УДК 159.9

### **ПРЕДИКТОРЫ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРЕССОВ СРЕДИ ПАРАМЕТРОВ ФОРМАЛЬНО-ДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**Т.Д. Азарных**

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Целью исследования являлось определение предикторов посттравматических стрессов (ПС) среди параметров формально-динамических свойств индивидуальности (ФДСИ) (В.М. Русалов) с учетом фактора пола. Методы: Миссисипская шкала, гражданский вариант (МШ), шкала оценки влияния травматических событий (ШОВТС или IES-R), опросник ФДСИ. В исследовании участвовали студенты в возрасте 18-20 лет (446 девушек и 144 юноши). Установлено, что предикторами ПС являются разные параметры в зависимости от пола. У девушек ими являются психомоторная эргичность ЭРМ, а у юношей – психомоторные пластичность ПМ, скорость СМ, индекс психомоторной активности ИПА, а также коммуникативная скорость СК и индекс коммуникативной активности ИКА. Это значит, что у юношей связь между ПС и темпераментом сильнее, чем у девушек. Полученные данные могут быть использованы в психодиагностике устойчивости к ПС.

***Ключевые слова:** посттравматические стрессы, формально-динамические свойства индивидуальности (темперамент), предикторы, пол, юношеский возраст.*

Посттравматические стрессы (ПС), крайней выраженностью которых является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), включают весь спектр нарушений психики, возникающих после стрессов, связанных с переживанием страха, ужаса или беспомощности [5, с. 13-14]. Одинаковые 17 % страдающих этим расстройством среди участников вьетнамской, афганской войн, чеченской кампании, а также ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС [5, с. 35-38] позволяют предположить участие в его генерировании темпераментальных особенностей. В более поздних исследованиях наличие такой связи было установлено, в частности, между ПТСР и темпераментом, определяемым по опросникам ЕРІ Г.Ю. Айзенка [8], ФДСИ [1; 2]; были обнаружены также предикторы среди параметров темперамента, определяемого по опроснику Я. Стреляю [9]. Однако исследования проведены на выборках либо взрослых мужчин с ПТСР военного генеза, либо не разделенных по полу. Кроме того, затруднен сравнительный анализ исследований из-за того, что использованные опросники не прошли кросс-культурной валидации. Опросник ФДСИ этого недостатка лишен [4, с. 347-350], поэтому данные,

полученные на российской выборке, могут быть экстраполированы на другие.

Гипотезой исследования являлось предположение о том, что предикторами ПС являются активностные параметры ФДСИ и они зависят от пола. Целью исследования являлось определение предикторов ПС среди параметров ФДСИ с учетом фактора пола методом анализа по квартилям.

Определялись следующие показатели: уровень ПС по Миссисипской шкале, гражданский вариант (МШ) (Т.М. Keane) [6, с. 43-46] и шкале оценки влияния травматических событий (ШОВТС или IES-R) (М.Л. Horowitz) [6, с. 36-38]. Во всех случаях после дистресса, приведшего к ПС, прошло не менее полугода. Темперамент определялся через ФДСИ по В.М. Русалову [4, с. 302-397]. Согласно ФДСИ выделяют следующие параметры: эргичность (выносливость), пластичность, скорость в трех сферах – психомоторной ЭРМ, ПМ, СМ, интеллектуальной ЭРИ, ПИ, СИ, коммуникативной ЭРК, ПК, СК, а также эмоциональность в этих сферах ЭМ, ЭИ и ЭК соответственно. Кроме того, рассматриваются обобщенные индексы активности в психомоторной, интеллектуальной, коммуникативной сферах ИПА, ИИА, ИКА соответственно как сумма параметров в каждой из сфер, индекс общей эмоциональности ИОЭ как сумма эмоциональностей в трех сферах, индексы общей активности ИОА как сумма трех индексов активности, а также общей адаптивности ИОАД как разница между индексами общей активности ИОА и эмоциональности ИОЭ. Высокая выраженность индексов во всех случаях означает, что у человека встречаются одновременно высокие значения всех параметров, составляющих этот индекс. В данном исследовании наличие предикторов определялось на основании анализа выраженности параметров ФДСИ по квартилям распределения МШ. Параметр будет считаться предиктором в том случае, если между группами нижнего («нет ПС») и двух средних квартилей («частичный ПС») распределения МШ есть статистически значимая разница, а между группами двух средних и верхнего («ПС») – ее нет. В качестве точек, разделяющих группы «нет ПС» – «частичный ПС» – «ПС», служили следующие баллы МШ: 79 и 104 у девушек, 79 и 105 у юношей. Исследования проведены с участием студентов инженерных и экономических специальностей дневных отделений государственных вузов г. Воронежа в возрасте 18–20 лет (в группе с ПС 446 девушек и 144 юноши) в течение 2004–2011 гг. Все данные представлены в виде средней арифметической ( $M$ ) и стандартного отклонения ( $SD$ ), однако при определении разницы между группами использовались как параметрические, так и непараметрические критерии ( $t$  Стьюдента,  $U$  Манна-Уитни соответственно). Последний – в случае отклонения данных от нормального распределения, которое определялось по критерию Колмогорова-Смирнова. Статистическая обработка проводилась с помощью программы SPSS (версия 13).

Необходимость анализа выраженности параметров ФДСИ по квартилям МШ диктуется тем обстоятельством, что генетическая

детерминанта в темпераменте, как установлено в исследованиях на монозиготных близнецах, не является 100%-й, а по опроснику ФДСИ составляет не более 60 % фенотипической дисперсии свойств со значительными вариациями для разных параметров [3]. Поэтому наличие статистически значимой разницы по параметрам между группами с ПС и контрольной еще не означает, что эти параметры являются предикторами: для их определения требуются стандартные в таких случаях методы – либо множественный регрессионный анализ, либо анализ по квартилям. В данном исследовании был выбран второй.

Установлено, что между группами «нет ПС» и «частичный ПС» статистически значимая разница существует по девяти параметрам: психомоторных эргичности ЭРМ, пластичности ПМ, интеллектуальных эргичности ЭРИ, скорости СИ, коммуникативных эргичности ЭРК, скорости СК, эмоциональности во всех трех сферах ЭМ, ЭИ, ЭК, а также по всем индексам: активности в психомоторной сфере ИПА, интеллектуальной ИИА, коммуникативной ИКА, общей ИОА, общей адаптивности ИОАД и эмоциональности ИОЭ (табл. 1).

Таблица 1

Выраженность параметров (баллы) и индексов ФДСИ в зависимости от тяжести течения ПС у девушек

Параметры и индексы ФДСИ	Нет ПС		Частичный ПС		ПС		Достоверность разницы между группами			
	М	SD	М	SD	М	SD	Нет ПС – частичный ПС		Частичный ПС – ПС	
							t, U*	p#	t, U*	p
ЭРМ	31,3	6,72	29,7	6,49	28,5	6,58	2,123	,034	1,527	,128
ЭРИ	29,7	6,20	27,6	5,44	25,3	5,77	3,035	,003	3,623	,000
ЭРК	38,1	5,19	35,6	6,34	32,0	7,17	3,485	,001	4,707	,000
ПМ	34,8	5,04	33,0	5,30	30,6	5,71	9333,0*	,002	3,810	,000
ПИ	27,5	4,82	27,0	3,99	26,1	4,45	1,022	,308	10924,5*	,020
ПК	30,7	4,90	30,9	6,09	30,1	6,36	0,303	,762	1,165	,245
СМ	34,6	6,00	33,2	5,92	31,3	6,35	1,910	,057	2,828	,005
СИ	31,9	5,67	30,0	4,96	28,1	5,36	3,003	,003	3,262	,001
СК	36,8	4,92	35,5	4,93	33,8	5,85	10046,0*	,025	10791,5*	,013
ЭМ	27,1	4,79	29,7	5,33	30,9	4,41	8366,0*	,000	2,115	,035
ЭИ	32,1	5,25	35,2	4,92	36,7	5,10	7779,5*	,000	10563,0*	,006
ЭК	31,3	5,20	33,6	5,39	35,7	5,69	3,743	,000	3,314	,001
ИПА	100,7	14,49	95,9	14,47	90,4	15,37	2,814	,005	3,238	,001
ИИА	89,0	14,50	84,6	11,18	79,5	12,46	3,027	,003	3,838	,000
ИКА	105,6	12,17	102,0	14,44	95,9	15,67	2,204	,028	3,550	,000
ИОА	295,4	31,60	282,5	30,21	265,7	33,65	3,535	,000	4,627	,000
ИОЭ	90,5	12,76	98,5	13,51	103,4	12,66	5,072	,000	3,188	,002
ИОАД	204,9	38,32	184,0	34,20	162,4	38,29	4,952	,000	5,267	,000

Примечание: # – здесь и далее везде ноль перед запятыми опущен; U\* – критерий Манна–Уитни.

Между группами «частичный ПС» и «ПС» статистически значимая разница установлена по десяти показателям: всем параметрам интеллектуальной сферы эргичности ЭРИ, скорости СИ и пластичности

ПИ, двум параметрам коммуникативной сферы эргичности ЭРК и скорости СК, двум параметрам психомоторной сферы пластичности ПМ и скорости СМ, эмоциональности во всех трех сферах ЭМ, ЭИ, ЭК, а также по всем индексам. Сопоставляя данные по двум рядам, мы выяснили, что в паре «частичный ПС» – «ПС» исчезает статистически значимая разница по психомоторной эргичности ЭРМ, тогда как в паре «нет ПС» – «частичный ПС» она была. Следовательно, именно низкая психомоторная эргичность ЭРМ и есть предиктор ПС среди параметров ФДСИ у девушек.

У юношей между парами групп «нет ПС» и «частичный ПС» разница установлена по семи параметрам: коммуникативным эргичности ЭРК и скорости СК, психомоторным пластичности ПМ и скорости СМ, эмоциональности в каждой из трех сфер ЭМ, ЭИ, ЭК – и пяти индексам: активности психомоторной ИПА, коммуникативной ИКА, общей ИОА, а также общих эмоциональности ИОЭ и адаптивности ИОАД (табл. 2).

Таблица 2

Выраженность параметров и индексов ФДСИ в зависимости от тяжести течения ПС у юношей

Параметры и индексы ФДСИ	Нет ПС		Частичный ПС		ПС		Достоверность разницы между группами			
	М	SD	М	SD	М	SD	Нет ПС – частичный ПС		Частичный ПС – ПС	
							t	p	t	p
ЭРМ	32,5	5,86	30,9	6,54	29,0	7,45	1,235	,220	1,331	,186
ЭРИ	29,7	5,47	28,5	5,11	26,8	5,37	1,154	,251	1,582	,117
ЭРК	37,9	4,83	33,7	6,92	28,8	7,86	3,217	,002	3,347	,001
ПМ	34,1	4,65	31,9	5,04	31,6	4,18	2,126	,036	0,319	,750
ПИ	28,5	3,85	27,9	4,26	27,5	5,45	0,753	,453	0,467	,641
ПК	29,6	5,39	29,6	5,35	29,7	7,51	0,010	,992	0,073	,942
СМ	36,2	4,08	33,7	5,83	31,7	6,26	2,230	,028	1,670	,098
СИ	32,9	4,91	31,8	5,24	30,1	6,32	1,008	,316	1,551	,124
СК	36,2	4,06	33,6	5,64	32,2	5,96	2,477	,015	1,198	,233
ЭМ	24,8	3,76	27,8	5,24	32,6	6,11	2,991	,003	4,306	,000
ЭИ	28,7	4,97	31,2	5,82	35,1	5,23	2,139	,035	3,459	,001
ЭК	25,9	4,61	29,3	5,82	33,5	5,25	2,991	,003	3,646	,000
ИПА	102,7	11,18	96,5	14,06	92,3	13,01	2,285	,024	1,505	,135
ИИА	91,2	11,56	88,2	11,49	84,4	13,97	1,244	,216	1,546	,125
ИКА	103,7	11,46	96,9	14,61	90,7	18,11	2,423	,017	1,935	,056
ИОА	297,5	21,42	281,6	31,00	267,3	33,90	2,746	,007	2,202	,030
ИОЭ	79,5	10,57	88,3	14,54	101,2	14,19	3,184	,002	4,431	,000
ИОАД	218,0	25,40	193,3	35,93	166,1	40,24	3,654	,000	3,590	,001

Между группами «частичный ПС» и «ПС» статистически значимая разница установлена по четырем параметрам: коммуникативной эргичности ЭРК, эмоциональности в каждой из трех сфер ЭМ, ЭИ, ЭК – и трем индексам: общих активности ИОА, эмоциональности ИОЭ и адаптивности ИОАД. По психомоторным пластичности ПМ, скорости СМ, коммуникативной скорости СК и индексам активности в сферах

психомоторной ИПА и коммуникативной ИКА она исчезает. Следовательно, именно эти параметры – психомоторные пластичность ПМ и скорость СМ, коммуникативная скорость СК, а также индексы психомоторной и коммуникативной активности ИПА и ИКА соответственно и являются предикторами ПС у юношей.

Таким образом, предикторы имеют специфику, связанную с полом. Общей является связь с параметрами психомоторной активности: у девушек с эргичностью, а у юношей – с пластичностью и скоростью, а также индексом психомоторной активности. Выраженность параметров и индексов по группам тяжести ПС в сравнении с популяционной нормой позволяет с большой долей вероятности сказать, что девушки с низкой психомоторной эргичностью и юноши с низкой психомоторной пластичностью и скоростью, а также индексом психомоторной активности, составляющие 25 % популяции, будут иметь высокую вероятность развития ПС. Низкая психомоторная эргичность проявляется как «узкая сфера психомоторной деятельности, низкий мышечный тонус, нежелание физического напряжения, избегание физической работы, двигательная пассивность» [4, с. 356]. Низкая психомоторная пластичность проявляется как «склонность к монотонной физической работе, избегание разнообразия форм ручного труда, стремление к шаблонным способам физической деятельности, вязкость движений»; низкая психомоторная скорость – как «заторможенность психомоторики, низкая скорость двигательных операций при выполнении ручного труда» [4, с. 356-357]. Низкий индекс психомоторной активности означает общую низкую физическую активность. Таким образом, низкие значения являются предикторами, следовательно, протекторами (защищающими) будут являться либо только высокие, либо высокие и средние значения, составляющие 25 и 50 % популяции соответственно. Для однозначного ответа на этот вопрос требуется анализ частот распределения параметров ФДСИ по квартилям. На основании же средних значений (М) можно говорить лишь о том, что такая вероятность (высокие и средние значения как протекторы) выше только для психомоторных эргичности ЭРМ у девушек и пластичности ПМ у юношей. В отношении же психомоторной скорости СМ и индекса психомоторной активности ИПА у юношей вероятность протекторного действия больше только для высоких значений, но не средних, поскольку в группе «нет ПС» они являются высокими (в сравнении с популяционным стандартом).

Являются ли обнаруженные предикторы в виде параметров психомоторной сферы универсальными для всех выборок? Однозначно ответить на этот вопрос нельзя. В пользу универсальности свидетельствуют следующие факты. Во-первых, исследования проведены на неклинической выборке, и распределение всех параметров является нормальным, что свидетельствует о достаточном объеме выборки, т.е. в ней присутствуют лица с низкими значениями в психомоторной сфере в той пропорции, которая характерна для популяции. Во-вторых, мужчины-

комбатанты (во всяком случае, выживающие после военных действий), на которых начали изучать ПТСР, имеют как минимум средний уровень психомоторной активности, поэтому вклад ее низких значений в развитие ПТСР мог быть не замечен. Однако полученные данные могут быть и результатом постперестроечных реалий России, когда целое поколение (которое было исследовано) было отлучено от занятий не только спортом, но и физкультурой (спортзалы и стадионы стали платными, а значит, недоступными). Возможно, именно это обстоятельство и помогло вскрыть исключительно важную роль высокой психомоторной активности как протектора ПС. Можно сделать также прогноз о том, что «всеобщая компьютеризация», осуществляемая за счет снижения физической активности, приведет к увеличению частоты ПС в популяции молодых людей. В пользу первой точки зрения об универсальности обнаруженных изменений свидетельствуют также исследования биологов (ПТСР относится к тем немногим расстройствам, которые моделируются на животных). Ими, в частности, установлено, что только у животных с низкой поведенческой активностью посттравматические депрессии (у человека тяжело текущие ПС также встречаются коморбидно, т. е. совместно с депрессивными состояниями [5, с. 170]), сопровождаются снижением уровня кортизола [7]. Согласно же исследованиям американских психиатров, именно низкий уровень кортизола является маркером ПТСР военного генеза [10].

У юношей предикторами ПС являются также еще два параметра коммуникативной сферы – скорость СК и индекс активности ИКА. Поскольку в группе «нет ПС» их значения являются высокими, то здесь, как и в случае с психомоторными скоростью СМ и индексом активности ИПА, можно говорить о том, что предикторами ПС являются низкие значения параметра и индекса, а протекторами – только высокие. Низкая коммуникативная скорость проявляется «низкой речевой активностью, медленной вербализацией, речевой заторможенностью» [4, с. 360], а низкий индекс коммуникативной активности означает уход от социальных контактов. Установленные предикторы не противоречат данным зарубежных исследователей, установивших, что предиктором ПТСР при ретроспективном анализе (т.е. определение показателей до стресса) на выборке без разделения по полу является интроверсия [8]. Между тем в отечественных исследованиях было показано, что параметр интроверсия–экстраверсия связан преимущественно с активностью в коммуникативной сфере (по опроснику ОСТ – прообразу ФДСИ) [4, с. 315].

Итак, у юношей обнаружено большее количество предикторов ПС среди параметров и индексов ФДСИ, чем у девушек. Это означает большую зависимость ПС от темперамента у юношей.

Таким образом, можно сделать следующий вывод. Существуют предикторы ПС среди параметров ФДСИ, которые имеют специфику, связанную с полом. У девушек ими являются психомоторная эргичность ЭРМ, а у юношей – психомоторная пластичность ПМ, психомоторная

скорость СМ, индекс психомоторной активности ИПА, коммуникативная скорость СК и индекс коммуникативной активности ИКА. Большое количество предикторов ПС среди параметров ФДСИ у юношей свидетельствует о большей зависимости ПС от их темперамента.

### **Список литературы**

1. Азарных Т.Д. Стрессы и темперамент // Академ. журн. Зап. Сибири. 2012. №4. С. 22.
2. Епутаев Я.Ю., Иконникова М.Е. Взаимосвязь формально-динамических свойств индивидуальности с выраженностью признаков посттравматического стрессового расстройства // Психология: современные направления междисциплинарных исследований: мат. науч. конф., посв. памяти А.В. Брушлинского. 8 окт. 2002 г. / отв. ред. А.Л. Журавлев, Н.В. Тарабрина. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. Режим доступа: <http://www.myword.ru> (дата обращения: 31.10.2013).
3. Корниенко Д.С. Генетические и средовые факторы в свойствах формально-динамического уровня интегральной индивидуальности // Психологический журнал. 2010. Т.31. № 2. С. 58-65.
4. Русалов В.М. Темперамент в структуре индивидуальности человека: Дифференциально-психофизиологические и психологические исследования. М.: ИП РАН, 2012. 528 с.
5. Тарабрина Н.В., Агарков В.А., Быховец Ю.В. и др. Практическое руководство по психологии посттравматического стресса. Ч.1. Теория и методы. М.: Когито-Центр, 2007. 208 с.
6. Тарабрина Н.В. Практическое руководство по психологии посттравматического стресса. Ч.2. Бланки методик. М.: Когито-Центр, 2007. 77 с.
7. Шаляпина В.Г., Ракицкая В.В., Семенова М.Г. и др. Гормональная функция гипофизарно-адренокортикальной системы в патогенетической гетерогенности постстрессорных депрессий // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2006. Т. 92. №4. С. 480-487.
8. Breslau N., Davis G.C., Andreski P. Risk Factors for PTSD-related traumatic events a prospective analysis // Am. J. Psychiatry. 1995. 152:4. Pp. 529-535.
9. Strelau J., Zawadzki B. Trauma and temperament as predictors of intensity of posttraumatic stress disorder symptoms after disaster // European Psychologist. 2005. Vol. 10(2). Pp. 124-135.
10. Yehuda R., Southwick S.M., Nissbaum G. et al. Low urinary cortisol excretion in patients with posttraumatic stress disorders // J. Nervous. Mental. Disorders. 1990. 178. Pp. 366-369.

**POSTTRAUMATIC STRESS'S PREDICTORS AMONG FORMAL-DYNAMIC PROPERTIES OF INDIVIDUAL AT JUVENILE AGE**

**T. D. Azarnyh**

Voronezh State University of Engineering Technologie

The Purpose of the study was to exposure the predictors of posttraumatic stress (PTS) amongst formal dynamic properties of individual (FDSI) (Rusalov V.M.) with provision for factor gender. The Methods: Mississippi scale, civil variant (MS), Impact of event scale-R (IES-R), FDSI. The students participated in study at age 18-20 years (446 girls and 144 youths). It was established that predictors of PTS are a different parameters depending on gender. Beside girl predictors of PTS are the psychomotor ergichnost; but beside youth predictors of PTS are psychomotor and communiticative flexibility, psychomotor speed and index psychomotor to activities and index communicative to activities. Young fellows relationship with parameter FDSI denominated more than girls.

**Keywords:** *posttraumatic stress, formal-dynamic properties of individual, predictors, juvenile age, gender.*

*Об авторе:*

АЗАРНЫХ Татьяна Дмитриевна – доцент, кандидат биологических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий» (ФГБОУ ВПО «ВГУИТ»), кафедра философии, 394036, Воронеж проспект Революции, 19), e-mail: azarnykh\_t@mail.ru