

Уровень тревожности у спортсменов разного пола и разных видов спорта

Е.А. Стаценко¹, Х. Варди¹, И.В. Глебова¹, М.А. Саркисян², И.А. Чарыкова³, Д.Н. Цвирко³

¹ ООО «МРТ ДИАГНОСТИКА», г. Дубна Московской области

² Научно-исследовательский медико-стоматологический институт ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

³ ГУ «Республиканский научно-практический центр спорта», г. Минск, Республика Беларусь

Цель исследования: поиск оптимальной оценочной методики выявления, описания и структурирования тревожных расстройств у спортсменов.

Дизайн: сравнительное исследование.

Материалы и методы. Тестирование тревожности у 123 спортсменов (54 мужчин, 69 женщин), специализирующихся в единоборствах, игровых, циклических и сложнокоординационных видах спорта, с квалификацией от второго разряда до мастера спорта международного класса проводилось на подготовительном этапе годового цикла подготовки с помощью интегративного теста тревожности (ИТТ) А.П. Бизюка и соавт. и цветового теста М. Люшера.

Результаты. По ИТТ у спортсменов разного пола и разных групп видов спорта не наблюдалось статистически значимых различий в уровнях ситуативной, личностной тревожности и их компонентов ($p > 0,05$). Тест М. Люшера выявил множество статистически значимых различий: у спортсменов-игровиков отмечены более низкие значения ($p < 0,05$) суммарного отклонения от аутогенной нормы, вегетативного коэффициента и психической работоспособности, чем в других группах видов спорта.

Заключение. Несопоставимость с результатами ИТТ и противоречивость данных цветового теста М. Люшера затрудняют его использование в практике спортивной медицины и психологии для оценки тревожности. Хотя тест М. Люшера существует давно и его применение в спорте валидировано во множестве публикаций, на практике до сих пор преобладает осторожное отношение к этому тесту.

Ключевые слова: психологическая адаптация, спорт, тревожность, психодиагностика.

Для цитирования: Стаценко Е.А., Варди Х., Глебова И.В., Саркисян М.А., Чарыкова И.А., Цвирко Д.Н. Уровень тревожности у спортсменов разного пола и разных видов спорта // Доктор.Ру. 2018. № 9 (153). С. 55–58. DOI: 10.31550/1727-2378-2018-153-9-55-58

Anxiety Level of Athletes Depending on the Type of Sport and Sex

Е.А. Statsenko¹, H. Vardi¹, I.V. Glebova¹, M.A. Sarkisyan², I.A. Charykova³, D.N. Tsvirko³

¹ MRI DIAGNOSTICS LLC, Dubna (Moscow Region)

² A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of the Ministry of Public Health of Russia, Moscow

³ State Scientific and Practical Centre of Sports, Minsk, Republic of Belarus

Study Objective: to search for an optimal assessment method to identify, describe and structure anxious disorders in athletes.

Study Design: comparative study.

Materials and Methods. Anxiety in 123 athletes (54 men, 69 women) specialising in combat, competitive, cyclic and highly-coordinated sports, with the qualification from the second-class athletes to world-class athletes was tested during the annual preparation stage using the integrative anxiety test (IAT) developed by A. P. Bizyuk et al. and the colour test developed by M. Locher.

Study Results. According to IAT, athletes of various sex and sports did not demonstrate any statistically significant difference in the level of situational, personal anxiety and its components ($p > 0.05$). M. Locher's test identified a lot of statistically significant differences: those specialising in competitive sports demonstrated lower levels ($p < 0.05$) of the total deviation from the autologous norm, vegetative factor and mental capacity compared to other sports.

Conclusion. Inconsistency with IAT results and contradictory data from M. Locher's colour test hinder its use in sport medicine and psychology for anxiety assessment. Despite the long history of M. Locher's test and its validated use in sports, practical application of the test is rather limited.

Keywords: psychological adaptation, sport, anxiety, psychodiagnostics.

For reference: Statsenko E.A., Vardi H., Glebova I.V., Sarkisyan M.A., Charykova I.A., Tsvirko D.N. Anxiety Level of Athletes Depending on the Type of Sport and Sex. Doctor.Ru. 2018; 9(153): 55–58. DOI: 10.31550/1727-2378-2018-153-9-55-58

Тревога играет неоднозначную роль в подготовке спортсмена к соревнованиям и выступлению на них. С одной стороны, она выступает частью целостного механизма адаптации организма к физическим нагрузкам: мобилизи-

рует психофизиологический ресурс человека (мобилизационная тревога). С другой стороны, во время выступления на соревновании спортсмен сталкивается с дополнительными стрессогенными факторами, обусловленными психотрав-

Варди Хассан — специалист-консультант по клинической психологии ООО «МРТ ДИАГНОСТИКА», ORCID ID: 0000-0003-3107-9367. 141981, Московская обл., г. Дубна, ул. Промышленная, д. 4а. E-mail: hassan.wardi@zu.ac.ae

Глебова Ирина Викторовна — специалист-консультант по системному анализу ООО «МРТ ДИАГНОСТИКА», ORCID ID: 0000-0001-8424-1343. 141981, Московская обл., г. Дубна, ул. Промышленная, д. 4а. E-mail: irinka.glebova@gmail.com

Саркисян Михаил Альбертович — д. м. н., заведующий отделом клинической медицины НИМСИ ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, ORCID ID: 0000-0003-3690-7782. 125438, г. Москва, ул. Онежская, д. 7, стр. 1. E-mail: sarmika100mat@gmail.com (Окончание на с. 56.)



мирующей обстановкой (ситуативная тревога) или повышенным вниманием большого количества зрителей, соперников (социальная тревога), что может негативно сказаться на собранности, ослабить внимание и снизить итоговый спортивный результат. Таким образом, разнонаправленное влияние тревоги на итоговый результат выступления спортсмена является актуальной тематикой для исследований в области спортивной медицины и психологии.

Интересно отметить противоположное влияние физической активности на показатели тревожности у спортсменов-профессионалов и любителей. Так, высокообъемные физические нагрузки у лиц старше 50 лет коррелируют с низкими показателями тревожности [1]. В группе подростков физическая активность используется как метод лечения депрессивного синдрома [2].

Однако спорт высших достижений, где переносимые физические нагрузки существенно больше, отнюдь не ассоциируется со сниженным уровнем тревожности в сравнении с таковым в общей популяции. Так, по данным Национального института спорта Франции, у 17% спортсменов есть по крайней мере одно психологическое расстройство (впервые или ранее установленное), при этом преобладают общее тревожное расстройство (6,0%) и неспецифические расстройства пищевого поведения (4,2%) [3].

Единой тенденцией для профессиональных спортсменов и общей популяции являются лишь гендерные различия. В общей популяции симптомы тревожности у женщин значительно выше, чем у мужчин [1]. И среди спортсменов хотя бы одна психопатология (в основном тревога, расстройства питания, депрессия, проблемы сна и самоповреждающее поведение) встречается у 20,2% женщин против 15,1% мужчин [3]. Таким образом, гендерные особенности, распространенные в популяции в целом, применимы и к элитным спортсменам.

Вне соревновательного периода распространенность психологических проблем среди спортсменов не выше, чем в общей популяции. Однако особенности психопатологии в разных видах спорта указывают на вклад специфики спортивной деятельности в развитие некоторых расстройств психологического здоровья. Среди спортсменов Франции самая высокая частота встречаемости общего тревожного расстройства отмечена в эстетических видах спорта (16,7% против 6,8% в других видах спорта для мужчин и 38,9% против 10,3% для женщин), меньше всего оно распространено у представителей опасных видов спорта (3,0% у мужчин и 3,5% у женщин). Расстройства питания среди женщин чаще всего встречались в гоночных видах спорта (14,0% против 9,0% в остальных видах), у мужчин — в единоборствах (7,0% против 4,8% в остальных видах спорта) [3].

Актуальность проблемы тревожности в спорте высших достижений обосновывается еще и частым проявлением насилия в отношении детей-спортсменов. Так, в широкомаштабном исследовании распространенности межличностного насилия против детей-спортсменов в Нидерландах и Бельгии обнаружено, что большая доля (около 9%) взрослых спортсменов, начавших получать спортивную подготовку

до 18 лет, в несовершеннолетнем возрасте испытывала психологическое насилие, 8% пережили физическое насилие в тяжелой форме и 6% — жестокое сексуальное насилие при разнообразных обстоятельствах спортивной подготовки [4].

В то же время из клинической психологии известно, что межличностное насилие в детском возрасте приводит к проблемам психического здоровья во взрослой жизни и, в меньшей степени, к снижению качества жизни. Аналогично тяжелое сексуальное, физическое и психологическое межличностное насилие в детском спорте обуславливает последующие психологические расстройства у взрослых и снижение качества их жизни. Неблагоприятный детский опыт в спортивном контексте должен учитываться и отслеживаться специалистами в области психического здоровья [4].

Подтверждая важность и противоречивость рассматриваемой проблемы, исследователи A. Swain и G. Jones призывают проводить максимально глубокий анализ случаев тревожных расстройств у спортсменов и не только учитывать частоту выявления симптомов и их интенсивность, но и выявлять иные (возможно, новые) характеристики тревоги [5].

Итоговой целью нашего исследования, ведущегося на протяжении последних трех лет, является поиск оптимальной оценочной методики выявления, описания и структурирования тревожных расстройств у спортсменов. Задача текущего этапа — сопоставление результатов собственного тестирования тревожности у спортсменов разного пола и различных видов спорта с литературными данными.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе лаборатории психологии спорта Республиканского научно-практического центра спорта Республики Беларусь (заведующая лабораторией — к. м. н. Чарыкова Инна Александровна).

В исследовании участвовали 123 спортсмена (54 мужчины, 69 женщин) с квалификацией от второго разряда до мастера спорта международного класса. Субъекты исследования специализировались в единоборствах (греко-римская борьба — 8; дзюдо — 1; карате — 3; самбо — 5; таэквондо — 7; фехтование — 7), игровых видах спорта (бадминтон — 4; баскетбол — 6; гандбол — 1; теннис — 5; волейбол — 2; водное поло — 2), циклических видах спорта (велоспорт — 26; плавание — 7; академическая гребля — 6; биатлон — 2; гребля на байдарках и каноэ — 1; конькобежный спорт — 6; легкая атлетика — 2), сложноординационных видах спорта (синхронное плавание — 9; прыжки в воду — 9; спортивная гимнастика — 1; фристайл — 3). Тестирование проводилось на подготовительном этапе годового цикла подготовки. Как видно из *таблицы 1*, спортивная квалификация мужчин и женщин была сходной, что позволяло провести гендерный сравнительный анализ.

Уровни тревожности определяли с использованием цветового теста М. Люшера и интегративного теста тревожности (ИТТ) А.П. Бизюка и соавт. Попытки применения в спортивной медицине и психологии цветового теста М. Люшера, описанного автором еще в 1969 г., предпринимались разны-

Стаценко Евгений Александрович — д. м. н., доцент, врач-рентгенолог ООО «МРТ ДИАГНОСТИКА», ORCID ID: 0000-0002-7713-3333. 141981, Московская обл., г. Дубна, ул. Промышленная, д. 4а. E-mail: e.a.statsenko@gmail.com

Цвирко Дарья Николаевна — младший научный сотрудник лаборатории психологии спорта ГУ «РНПЦ спорта», ORCID ID: 0000-0002-2883-2488. 220020, г. Минск, пр-т Победителей, д. 105. E-mail: dariacvirko@mail.ru

Чарыкова Инна Александровна — к. м. н., заведующая лабораторией психологии спорта ГУ «РНПЦ спорта», ORCID ID: 0000-0002-5676-6991. 220020, г. Минск, пр-т Победителей, д. 105. E-mail: inna110564@yandex.ru (Окончание. Начало см. на с. 55.)

Квалификация спортсменов — субъектов исследования

Показатель	Группы видов спорта				Все спортсмены		
	единоборства (n = 31)	игровые (n = 20)	циклические (n = 50)	сложнокоординационные (n = 22)	оба пола (n = 123)	мужчины (n = 54)	женщины (n = 69)
2-й спортивный разряд	0	0	4	0	4	0	4
1-й спортивный разряд	0	9	8	0	17	8	9
Кандидаты в мастера спорта	6	0	13	3	22	10	12
Мастера спорта	19	7	19	15	60	22	38
Мастера спорта международного класса	6	4	6	4	20	14	6

ми исследователями. ИТТ, созданный в 2005 г., применяется для общей структурной экспресс-диагностики тревоги и тревожности, в том числе в клинической и спортивной медицине.

Тест М. Люшера выполняли на аппаратно-программном комплексе «НС-Психотест» (ООО «Нейрософт», Россия, г. Иваново). ИТТ проводили в форме анкетирования с последующей автоматизированной обработкой результатов в приложении Apache OpenOffice Calc.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программного обеспечения SlySoft Statistica 7.0. Для оценки статистической значимости различий показателей у спортсменов различных групп видов

спорта и разного пола использован дисперсионный анализ. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средние значения оцениваемых показателей и результаты дисперсионного анализа приведены в таблице 2.

Согласно данным, представленным в таблице 2, у спортсменов разных групп видов спорта не наблюдается статистически значимых различий в уровнях ситуативной и личностной тревожности, а также их компонентов, определенных по методике А.П. Бизюка и соавт. В целом это соответствует

Таблица 2

Уровень тревожности по данным интегративного теста и количественная оценка цветового теста М. Люшера у спортсменов различных групп видов спорта и разного пола, $M \pm m$

Показатель	Группы видов спорта				Все спортсмены		P < 0,05
	единоборства (n = 31) (1)	игровые (n = 20) (2)	циклические (n = 50) (3)	сложнокоординационные (n = 22) (4)	мужчины (n = 54) (5)	женщины (n = 69) (6)	
Интегративный тест тревожности							
Ситуативная тревожность	2,94 ± 0,37	3,00 ± 0,36	3,00 ± 0,30	2,64 ± 0,41	2,91 ± 0,27	2,93 ± 0,24	–
Эмоциональный дискомфорт	3,16 ± 0,35	2,70 ± 0,40	2,88 ± 0,30	2,73 ± 0,35	2,91 ± 0,27	2,88 ± 0,22	–
Астенический компонент	3,58 ± 0,49	3,90 ± 0,50	4,08 ± 0,35	3,86 ± 0,45	3,81 ± 0,34	3,94 ± 0,28	–
Фобический компонент	3,97 ± 0,42	4,00 ± 0,49	3,54 ± 0,35	3,27 ± 0,58	3,41 ± 0,32	3,88 ± 0,30	–
Тревожная оценка перспективы	3,00 ± 0,39	2,80 ± 0,48	2,90 ± 0,31	2,59 ± 0,44	2,96 ± 0,30	2,77 ± 0,25	–
Социальная защита	3,52 ± 0,41	3,85 ± 0,59	4,04 ± 0,31	3,36 ± 0,49	3,80 ± 0,33	3,72 ± 0,26	–
Личностная тревожность	5,19 ± 0,35	4,90 ± 0,54	4,70 ± 0,28	4,41 ± 0,48	5,00 ± 0,24	4,65 ± 0,28	–
Эмоциональный дискомфорт	5,61 ± 0,27	5,30 ± 0,47	5,10 ± 0,22	4,91 ± 0,41	5,35 ± 0,22	5,13 ± 0,21	–
Астенический компонент	5,06 ± 0,37	4,50 ± 0,56	4,88 ± 0,33	5,18 ± 0,44	4,94 ± 0,33	4,90 ± 0,25	–
Фобический компонент	4,74 ± 0,38	5,50 ± 0,46	4,54 ± 0,32	4,59 ± 0,55	4,80 ± 0,30	4,72 ± 0,28	–
Тревожная оценка перспективы	5,03 ± 0,37	4,50 ± 0,54	4,26 ± 0,31	4,00 ± 0,44	4,52 ± 0,27	4,39 ± 0,28	1/4*
Социальная защита	3,87 ± 0,38	4,25 ± 0,72	3,98 ± 0,32	3,14 ± 0,50	3,98 ± 0,32	3,74 ± 0,30	–
Цветовой тест М. Люшера							
Суммарное отклонение от аутогенной нормы	11,74 ± 1,30	3,15 ± 1,35	14,36 ± 0,79	14,50 ± 1,46	11,39 ± 0,95	12,30 ± 0,95	2/1, 3, 4
Вегетативный коэффициент	0,99 ± 0,10	0,40 ± 0,18	1,10 ± 0,06	0,95 ± 0,11	1,02 ± 0,08	0,86 ± 0,07	2/1, 3, 4
Психическая работоспособность	9,08 ± 1,02	0,90 ± 0,62	11,30 ± 0,41	11,73 ± 0,76	9,01 ± 0,70	9,22 ± 0,67	2/1, 3, 4
Ситуативная тревожность	5,16 ± 0,43	2,70 ± 0,70	2,08 ± 0,31	4,23 ± 0,52	3,31 ± 0,36	3,36 ± 0,34	1/2, 3; 4/2, 3

* Различия между группами единоборств и сложнокоординационных видов спорта близки к статистически значимым: $p = 0,09$.

результатам других исследователей, не выявивших специфического влияния конкретного вида спорта на уровень тревожности, за исключением экстремальных видов [3].

Анализ среднегрупповых результатов прохождения ИТТ показал, что у спортсменов в среднем низкие показатели ситуативной тревожности, в ее структуре как у мужчин, так и у женщин слабо преобладает астенический компонент. Низкие показатели ситуативной тревожности объясняются временем проведения исследования — в подготовительный период годового цикла подготовки. Они также согласуются с данными других исследователей, не нашедших существенных отличий уровня тревожности у спортсменов вне соревнований от такового в общей популяции. Так, K. Schaal и соавт. и A. Swain и соавт. показали, что тревожность у спортсменов существенно повышается в дни, непосредственно предшествующие соревнованиям [3, 5].

Никаких гендерных различий в показателях ИТТ выявлено не было ($p_{5/6} > 0,05$), что противоречит результатам большинства исследований, в которых показаны более высокие уровни распространенности и выраженности тревожных расстройств у женщин, в частности у спортсменок, например выводам K. Schaal и соавт. [3]. Отсутствие подобной закономерности в нашем исследовании, возможно, обусловлено относительно небольшим размером выборки в сравнении с приводимыми в литературе популяционными исследованиями.

Множество статистически значимых различий выявлено при проведении дисперсионного анализа расчетных показателей цветового теста М. Люшера. У спортсменов-игровиков отмечены более низкие значения суммарного отклонения от аутогенной нормы и вегетативного коэффициента, чем в других группах видов спорта (различия статистически значимы: $p < 0,05$). У представителей единоборств и сложнокоординационных видов спорта зарегистрированы статистически значимо более высокие уровни ситуативной тревожности: $5,16 \pm 0,43$ и $4,23 \pm 0,52$ соответственно, что почти в 2 раза выше, чем у представителей игровых ($2,70 \pm 0,70$, $p < 0,05$) и циклических видов спорта ($2,08 \pm 0,31$, $p < 0,05$). Описываемые различия могут быть частично объяснены физиологическими закономерностями: минимальному отклонению от состояния аутогенной нормы

должны соответствовать низкий уровень тонуса парасимпатической нервной системы и низкий уровень тревожности. Однако, вопреки нашим ожиданиям, у спортсменов-игровиков наблюдались статистически значимо более низкие показатели психической работоспособности по результатам теста М. Люшера ($p < 0,05$). Это необъяснимое противоречие, несопоставимость результатов цветового теста М. Люшера и данных ИТТ А.П. Бизюка и соавт., отсутствие аналогичных закономерностей в литературных источниках по спортивной психологии заставляют усомниться в надежности применения методики М. Люшера у спортсменов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Противоречивость показателей ситуативной тревожности, психической работоспособности, суммарного отклонения от аутогенной нормы и вегетативного коэффициента в группе спортсменов-игровиков по данным цветового теста М. Люшера затрудняет его использование в практике спортивной медицины и психологии без подтверждения иными методами.

2. При дисперсионном анализе результатов теста М. Люшера выявлены статистически значимые различия в уровне ситуативной тревожности у спортсменов разных видов спорта, однако эти различия не имеют логического объяснения и подтверждения в научной литературе. Несмотря на длительное существование теста М. Люшера и множество публикаций, валидирующих его применение в спорте, на практике до сих пор преобладает осторожное отношение к этому тесту; по мнению критиков, ему не хватает строгой научности.


3. По данным, полученным с использованием интегративного теста тревожности (ИТТ) А.П. Бизюка и соавт., у спортсменов разных групп видов спорта не наблюдалось статистически значимых различий в уровнях ситуативной и личностной тревожности, а также их компонентов. В целом это соответствует результатам других исследователей, не выявивших специфического влияния конкретного вида спорта на уровень тревожности, за исключением экстремальных видов.

4. Анализ среднегрупповых результатов прохождения ИТТ показал, что у спортсменов в среднем низкие показатели ситуативной тревожности со слабым преобладанием в ее структуре астенического компонента.

ЛИТЕРАТУРА

1. McDowell C.P., Gordon B.R., Andrews K.L., MacDonncha C., Herring M.P. Associations of physical activity with anxiety symptoms and status: results from The Irish longitudinal study on ageing. *Epidemiol. Psychiatr. Sci.* 2018; 1: 1–10. DOI: 10.1017/S204579601800001X
2. Bursnall P. The relationship between physical activity and depressive symptoms in adolescents: a systematic review. *Worldviews Evid. Based Nurs.* 2014; 11(6): 376–82. DOI: 10.1111/wvn.12064
3. Schaal K., Tafflet M., Nassif H., Thibault V., Pichard C., Alcotte M. et al. Psychological balance in high level athletes:

gender-based differences and sport-specific patterns. PLoS One. 2011; 6(5): e19007: 1–9. DOI: 10.1371/journal.pone.0019007

4. Vertommen T., Kampen J., Schipper-van Veldhoven N., Uzieblo K., Van Den Eede F. Severe interpersonal violence against children in sport: Associated mental health problems and quality of life in adulthood. *Child Abuse Negl.* 2018; 76: 459–68. DOI: 10.1016/j.chiabu.2017.12.013
5. Swain A., Jones G. Intensity and frequency dimensions of competitive state anxiety. *J. Sports Sci.* 1993; 11(6): 533–42. 

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ / LIST OF ABBREVIATIONS

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
 ДЦП — детский церебральный паралич
 ИВЛ — искусственная вентиляция легких
 ИМТ — индекс массы тела
 КТ — компьютерная томография, компьютерная томограмма
 ЛПУ — лечебно-профилактическое учреждение
 МРТ — магнитно-резонансная томография, магнитно-резонансная томограмма

ОРЗ — острое респираторное заболевание
 ПЦР — полимеразная цепная реакция
 ТБК — тиобарбитуровая кислота
 УЗИ — ультразвуковое исследование
 ЦНС — центральная нервная система
 ЧМТ — черепно-мозговая травма
 NMDA — N-метил-D-аспартат