DOI: 10.25696/ELSYS.VC2.RU.13

ДИАГНОСТИКА ИГРОВОЙ АГРЕССИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ТЕХНОЛОГИЕЙ ВИБРОИЗОБРАЖЕНИЯ

Н. В. Луткова[1], *Ю. М. Макаров*[1], *В. А. Минкин*[2], *Я. Н. Николаенко*[2]

[1] Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия (nataliya_lutkova@mail.ru);

[2] ООО «Многопрофильное предприятие «Элсис», Санкт-Петербург, Россия (minkin@elsys.ru).

Аннотация: *Целью данной статьи является разработка и апробация метода предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии на базе технологии виброизображения. Исследованы возможности технологии виброизображения в реализации задачи диагностики игровой агрессии и степени выраженности каждого критерия игровой агрессии.*

Ключевые слова: *игровая агрессия, квалифицированные спортсмены, структура опросника, содержание вопросов, технология виброизображения.*

DIAGNOSTICS OF GAME AGGRESSION OF THE QUALIFIED ATHLETES BY THE VIBRAIMAGE TECHNOLOGY

N. V. Lutkova[1], *Yu. M. Makarov*[1], *V. A. Minkin*[2], *Y. N. Nikolayenko*[2]

[1] The Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, Russia;

[2] ELSYS Corp., St. Petersburg, Russia (minkin@elsys.ru).

Abstract: *The purpose of this article development and approbation of a method of presentation of stimulny material in sport when testing game aggression shows, on the basis of technology of the vibraimage. Possibilities of technology of the vibraimage in realization of a problem of diagnostics of game aggression and degree of expressiveness of each criterion of game aggression are investigated.*

Keywords: *game aggression, the qualified athletes, structure of the questionnaire, the maintenance of questions, technology of the vibraimage.*

Введение

Под игровой агрессией следует понимать правомерное агрессивное поведение спортсменов, направленное на достижение стратегического превосходства над соперником в отдельных единоборствах, в определенные отрезки времени матча, в соревновании в целом [1]. Дефиниция понятия «игровая агрессия» отражает наиболее существенные признаки, свойственные исключительно тем условиям, в которых она применяется. Такими признаками являются: правомерность агрессивного поведения, стратегическое превосходство — это получение локального преимущества с использованием агрессивных действий, допустимых правилами игры.

Успешность игровых действий немыслима без агрессии, которая включает в себя такие свойства личности, как демонстративность, стремление

к самоутверждению и соперничеству, напористость, жесткость, оказание постоянного давления на соперника с целью лишения его психоэмоциональной устойчивости, попытка доминирования, ведение единоборств на грани нарушения правил. Тип агрессивного поведения и его степень зависят от вида спортивной игры. Каждая игра предлагает свои условия проявления спортивной агрессии, исходя из конкурентной способности противостоящих сторон, тактики, физической готовности и с учетом жестких ограничений правил.

Для оценки агрессивности, как проявления психического свойства личности, и агрессии, как проявления психического состояния, психологи чаще всего рекомендуют традиционные психологические методики: методику Басса-Дарки; экспресс-методику Спилбергера «Шкала агрессии-агрессивности»; интервью со спортсменами. Эти методики требуют больших временных затрат при организации, проведении, обработки результатов и получении необходимой информации. Поэтому их использование при работе со спортсменами в процессе тренировочной и соревновательной деятельности осуществляется только в ходе специально организованных научных исследований, проводимых, как правило, психологами.

Методы оперативной бесконтактной психофизиологической диагностики, среди которых наиболее перспективным является технология виброизображения, позволяют оперативно получать бесконтактную информацию параметров психофизиологического состояния (ПФС) и оперативно ее интерпретировать.

В этой связи целью настоящего исследования является разработка и апробация метода предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии на базе технологии виброизображения. В исследовании предполагалось, что разработка метода предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии позволит определить у квалифицированных спортсменов игровиков детализированные критерии игровой агрессии.

Методика и организация исследования

Объектом исследования являлись квалифицированные спортсмены: юноши 19–20 лет, имеющие квалификацию не ниже 1 взрослого разряда; 20 человек, представляющие различные виды спортивных игр (гандбол, волейбол), обучающиеся на кафедре теории и методики спортивных игр НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия.

Критерии игровой агрессии определялись разработанной программой ВибраСпорт.

Результаты исследования и их обсуждение

Разработка программы предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии ВибраСпорт на базе адаптированной программы PsyAccent [2], основывалась на технологии виброизображения [3, 4].

Для разработки программы были определены следующие критерии игровой агрессии: правовой, физический, игровой, адаптивный, стратегический, тактический.

С учетом выделенных критериев игровой агрессии был разработан опросник в 12 вопросов, позволяющий диагностировать степень выраженности каждого критерия игровой агрессии на основе текущего психофизиологического состояния и сознательных ответов испытуемого, включающий стимульные изображения, демонстрируемые испытуемым на экране монитора вместе с вопросами.

Содержание вопросов по каждому выделенному критерию:

ПРАВОВОЙ:

1. Осознанно нарушаю правила игры, ради достижения цели.
2. Не стану нарушать правил игры, даже если это необходимо.

ФИЗИЧЕСКИЙ:

1. Мне нравится прессинговать и физически воздействовать на соперника во время матча.
2. Предпочитаю избегать ситуаций, с силовыми приемами «на грани дозволенного».

ИГРОВОЙ:

1. В борьбе за инициативу все средства хороши.
2. Не стану нарушать правила игры, даже ради превосходства.

АДАПТИВНЫЙ:

1. «На чужом поле» играю не хуже, чем на домашней арене.
2. Иногда, чувствую себя неуверенно в меняющейся обстановке.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ

1. Ради победы готов к «грубой игре» и «неспортивному поведению».
2. Придерживаюсь позиции «честной игры» при любой расстановке сил.

ТАКТИЧЕСКИЙ

1. В случае необходимости прибегаю к различным хитростям и уловкам.
2. Лучше достойно принять поражение, чем нарушать правила.

Полученные характеристики игровой агрессии, можно рассматривать с позиции индивидуальных характеристик спортсмена в ходе игровой деятельности [5].

В структуру опросника заложен дифференциально-стрессовый подход, который подразумевает ситуацию вынужденного выбора. Респонденту предлагается ответить на 6 пар вопросов дополненных изображениями-стимулами. Вопросы составлены таким образом, чтобы для каждого критерия игровой агрессии спортсмен на первый вопрос пары отвечал ДА, а на второй — НЕТ. Тестирование в режиме дифференциально-стрессового подхода приближено к классической

детекции лжи, но не является ее аналогом. Такая линейно-оппозиционная форма тестирования является менее комфортной для респондента, чем стандартное психологическое тестирование, так как подразумевает искусственно смоделированную ситуацию выбора из потенциально взаимоисключающих понятий. Тестирование по критериям игровой агрессии в таком режиме дает более точный результат, чем прямое анкетирование агрессии традиционными психологическими методиками [5, 6].

Прохождение теста в 12 вопросов не приводит к психическому истощению испытуемых. Автоматизирована как сама процедура тестирования, так и интерпретация. Технология виброизображения позволяет получать многомерные зависимости характеристик ПФС и регистрировать изменение энергетики и направление этого изменения. Изменение выделяемой (расходуемой) человеком энергии из начального состояния в другое энергетическое состояние измеряется в ккал/мин [7].

Психофизиологический подход и доступность в его реализации на базе программы ВиброСпорт позволяет проводить тестирование без привлечения сторонних специалистов узкого профиля. В основу метода заложены классические принципы психофизиологии на базе новейших компьютерных технологий.

Апробация метода предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии на базе технологии виброизображения осуществлялась в ходе пилотного обследования квалифицированных спортсменов игровиков.

На рисунке 1 представлено графическое изображение результатов тестирования спортсменов игровиков по программе ВиброСпорт.

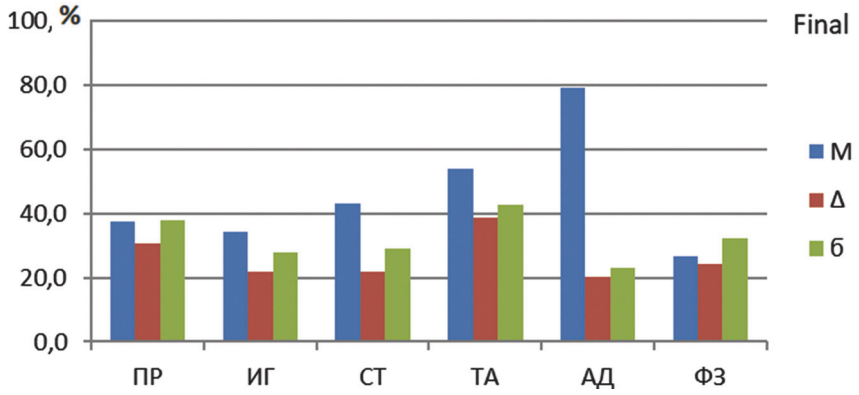

Рис. 1. Показатели игровой агрессии у квалифицированных спортсменов игровиков

Анализ показателей позволяет сделать заключение, что ведущими критериями игровой агрессии у квалифицированных спортсменов игровиков в обследуемой группе являются в порядке ранжирования: адаптивный, тактический, стратегический, правовой, игровой и физический критерии. Первые три критерия

характеризуют готовность участников обследования к проявлению игровой агрессии в ходе реализации стратегических планов и тактических взаимодействий. В меньшей степени за счет физической агрессии и нарушений правил игры.

На рисунке 2 представлены сознательные реакции квалифицированных спортсменов игровиков при предъявлении стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии.

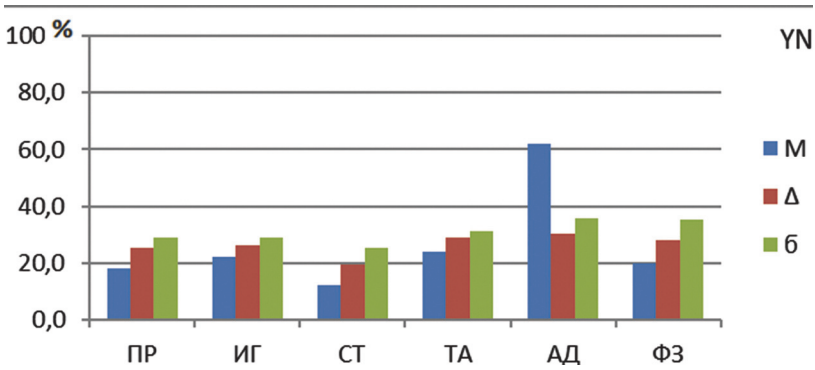

Рис. 2. Сознательные реакции квалифицированных спортсменов игровиков при определении игровой агрессии

Анализ результатов сознательных реакций квалифицированных спортсменов игровиков при тестировании игровой агрессии позволяет сделать заключение, что участники обследования имеют высокую оценку сознательной позитивности восприятия своей адаптации к ситуациям игровой деятельности. Адаптивный критерий имеет наивысший показатель 60%.

Значительное уточнение полученных результатов осуществляется при анализе психофизиологических реакций на предъявляемые стимулы в процессе тестирования, которые представлены на рисунке 3.

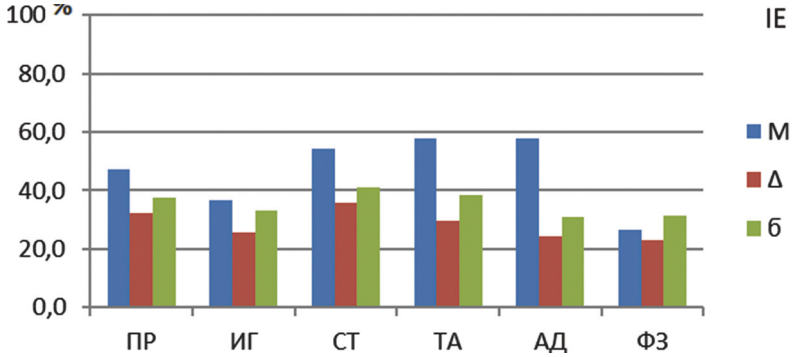

Рис. 3. Психофизиологические реакции квалифицированных спортсменов игровиков при определении игровой агрессии

Анализ показателей психофизиологических реакций спортсменов в обследуемой группе позволяет сделать заключение, что наибольшее впечатление у них вызывают адаптивный критерий (58%), тактический критерий (57,9%), стратегический критерий (54,4%) и правовой критерий (47,2%). Полученные показатели на уровне психофизиологических реакций характеризуют изменения состояний участников по стратегическому, тактическому и по правовому критерию, которые определяют их поведение, оправданное с точки зрения условий проведения соревновательного противоборства.

Для совместной обработки сознательной и психофизиологической реакций участников обследования осуществлялся анализ полученных показателей на основе определения их процентного соотношения, представленного на рисунке 4.

Анализ показателей позволяет сделать заключение, что рассчитанные реакции на большинство вопросов-стимулов совпадают по направлению, кроме стратегического и тактического критерия, которым соответствуют следующие отрицательные значения: 42,4% и 33,9%. Правовой критерий имеет также отрицательное значение (29,2%).

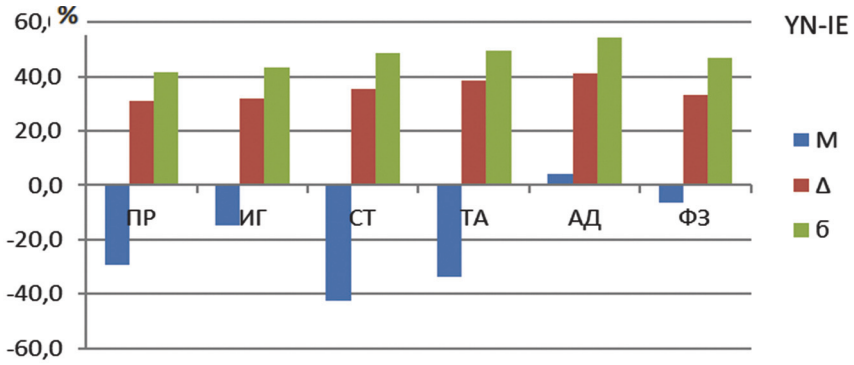

Рис. 4. Соотношение сознательной и психофизиологической реакции квалифицированных спортсменов игровиков при определении игровой агрессии

Полученные показатели свидетельствуют, что участники обследования сознательно переоценивают возможности своих действий в стратегических, тактических противоборствах и соблюдении всех установленных правил игры, испытывая негативную психофизиологическую реакцию по этим критериям.

Заключение

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что метод предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии на базе технологии виброизображения (программа ВиброСпорт) позволяет диагностировать *степени выраженности каждого критерия игровой агрессии* на основе текущего психофизиологического состояния и сознательных ответов испытуемого.

Результаты оперативного определения игровой агрессии отражают системную реакцию организма спортсменов игровиков на психическом, психофизиологическом, физиологическом уровне с учетом их индивидуальности. Использование метода предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии позволяет тренеру не только получать срочную информацию по отдельно взятым критериям, но и иметь целостную картину психофизиологических реакций спортсмена игровика по этим критериям.

Литература:

1. *Макаров Ю. М.* Дефиниция понятия «игровая агрессия» в соревновательной деятельности спорсменов-игровиков / Ю. М. Макаров, Н. В. Луткова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2016. № 3 (133). С. 297–301.
2. PsyAccent. Программа диагностики психологических акцентуаций личности [Электронный ресурс]. СПб.: МП «Элсис», 2019. URL: http://www.psymaker.com/downloads/PsyAccentRu.pdf (дата обращения: 06.05.2019).
3. *Минкин В. А.* Виброизображение. СПб.: Реноме, 2007. 108 с.
4. *Minkin V. A., Nikolaenko Y. N.* Application of Vibraimage Technology and System for Analysis of Motor Activity and Study of Functional State of the Human Body // Biomedical Engineering. 2008. Vol. 42. P. 196–200. DOI: 10.1007/s10527-008-9045-9.
5. *Minkin V., Nikolaenko Y.* Application of New Concept for Multiple Intelligences Calculation for Personality and Social Groups Comparison Research // Journal of Behavioral and Brain Science. 2017. Vol. 7. P. 447–463. DOI: 10.4236/jbbs.2017.710032.
6. *Николаенко Я. Н.* Разработка и апробация метода предъявления стимульного материала при тестировании множественного интеллекта технологией виброизображения / Я. Н. Николаенко // Современная психофизиология. Технология виброизображения: Тр. 1-й Международной научно-технической конференции, 28–29 июня 2018 г., Санкт-Петербург, Россия / Под ред. В. А. Минкина и др. СПб.: МП «Элсис», 2018. С. 70–77.
7. Пат. RU 2017109920, МПК A61B 5/11. Способ оценки психофизиологического состояния человека / *В. А. Минкин*, ООО «МП «Элсис». Заявл. 24.03.2017; Опубл. 24.09.2018, Бюл. № 27.