

# БОЛЕВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЮНЫХ КИКБОКСЕРОВ И УСПЕШНОСТЬ СПОРТИВНЫХ ПОЕДИНКОВ

УДК/UDC 796.8

Поступила в редакцию 25.10.2021 г.



Информация для связи с автором:  
Sobyenin@bsu.edu.ru

Доктор педагогических наук, профессор **Ф.И. Собынин**<sup>1</sup>

Аспирант **А.А. Пойдунов**<sup>1</sup>

Доктор PhD, профессор **М.О. Даупаев**<sup>2</sup>

Кандидат педагогических наук **В.А. Малахов**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

<sup>2</sup> Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Казахстан, Уральск

## PAIN TOLERANCE VERSUS COMPETITIVE SUCCESS IN YOUTH KICKBOXING

Dr. Hab., Professor **F.I. Sobyenin**<sup>1</sup>

Postgraduate **A.A. Poidunov**<sup>1</sup>

Doctor PhD, Professor **M.O. Daupaev**<sup>2</sup>

PhD **V.A. Malakhov**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Belgorod State National Research University, Belgorod

<sup>2</sup> University of Innovation and Technology of Western Kazakhstan, Kazakhstan, Uralsk

### Аннотация

**Цель исследования** – определить связь уровня болевой чувствительности юных кикбоксеров с характером их поведения во время поединка с соперником.

**Методика и организация исследования.** В работе использовались следующие методы научного исследования: изучение данных специальной научной литературы, анализ, синтез, изучение протоколов спортивных поединков, педагогические наблюдения, ипликатор И.И. Кузнецова, манометр, «Модифицированная лицевая шкала оценки боли» (МЛШОБ), методика «Вербальная шкала оценки боли» (ВШОБ), вычисление среднего арифметического значения полученных показателей и коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Исследование проведено на базе спортивно-патриотического клуба «Патриот» в г. Белгороде и Западно-Казахстанского инновационно-технологического университета в г. Уральске в 2018–2020 гг. В нем участвовали юные кикбоксеры 6–12 лет (n=40). Первоначально была определена валидность подобранных методик для измерения предмета исследования. После проведенных обследований выявлялась взаимосвязь между способностью юных спортсменов терпеть физическую боль при надавливании на кожу ипликатором И.И. Кузнецова, соединенным с манометром, показателями, полученными с помощью «Вербальной шкалы оценки боли», «Модифицированной лицевой шкалы оценки боли», с одной стороны, и с оценкой характерного поведения испытуемых во время участия в поединках с соперниками на ринге, с другой стороны.

**Результаты исследования и выводы.** Установлено, что способность кикбоксеров терпеть физическую боль при надавливании ипликатором на кожу имеет высокую отрицательную корреляцию с результатами, полученными с помощью «Вербальной шкалы оценки боли» и «Модифицированной лицевой шкалы оценки боли». В то же время обнаружена очень высокая корреляция между исходным показателем способности юных кикбоксеров противостоять физической боли при измерении с помощью ипликатора И.И. Кузнецова и уровнем уверенности поведения юных спортсменов во время спортивного поединка с соперником. Результаты проведенного исследования доказывают сильную закономерную связь между способностью кикбоксера терпеть увеличивающуюся физическую боль в ходе поединка и успешностью его спортивной борьбы. Полученные данные можно использовать в практике учебно-тренировочной и соревновательной деятельности в кикбоксинге.

**Ключевые слова:** боль, чувствительность, поединки, кикбоксинг, юные спортсмены.

### Abstract

**Objective of the study** was to rate and analyze the pain tolerance versus competitive progress in junior kickboxing sport.

**Methods and structure of the study.** We used special research literature analyses, synthesis and analyses of the competitive records and training process observations as a basis for the tests. The pain tolerance of the 6–12 year-old sample (n = 40) was tested by I.I. Kuznetsov test system with a blood pressure gauge. The system air pump exerts pressure on the subject's skin till refusal, with the top pressure fixed instantly n mm Hg. The pain tolerance was also rated by the Verbal Pain Rating Scale and Modified Facial Pain Rating Scale in points [3]. The pain tolerance rating tests were complemented by the competitive records analyses and practical observations. Individual fight styles with the pain tolerance elements were rated as follows: refusal to fight was scored by 0 points; uncontrolled pre-fight fever scored by 1 point; pre-fight fever followed by shaky confidence scored by 2 points; stable behavioral self-control scored by 3 points; and courage, initiative and full confidence in the fight scored by 4 points. The study was run at Patriot Sports Club in Belgorod and University of Innovation and Technology of Western Kazakhstan in Uralsk. The test data were collected and processed in 2018–2020 with conversion into non-parametric values, followed by a Spearman rank correlation analysis.

**Results and conclusions.** The study found a highest correlation between the individual pain tolerance test rates obtained by the Kuznetsov skin pain test and competitive fight style (rs = 0.875). The pain tolerance versus fight style correlations for the Verbal Pain Rating Scale and Modified Facial Pain Rating Scale tests were somewhat lower (rs = - 0.783 and rs = - 0.756, respectively); although still indicative of the meaningful correlation between the pain tolerance and competitive success in junior kickboxing sport. The arithmetic means and standard deviations give the grounds to rate the junior sample pain tolerance as mean. The study data and analyses demonstrate the pain tolerance being in strong correlation with the competitive fight style. The findings and study data are recommended for application in the theoretical and practical trainings and competitions in junior kickboxing.

**Keywords:** physical pain, pain tolerance, bouts, kickboxing, junior athletes

**Введение.** Изучение разных аспектов боли человека вызывает растущий интерес не только в медицинских науках,

но и в других областях знания [2, 5–7]. В современном спорте при увеличении нагрузки, обострении соперничества, росте

травматизма чаще всего сталкиваются с проблемой физической боли.

Спортивный поединок в кикбоксинге в тех версиях, где имеется жесткий контакт между соперниками (в данном случае фулл-контакт, то есть полный контакт с соперником), характеризуется ударами разной силы руками и ногами по разрешенным правилами соревнований участкам тела спортсмена. Поэтому каждый кикбоксер обязательно должен быть готовым к тому, чтобы переносить удары, болевые ощущения, которые с ними связаны. Практика показывает, что способность спортсменов переносить физическую боль в единоборствах с жестким контактом имеет существенное значение для успешной спортивной карьеры, однако эта проблема еще мало изучена специалистами. Поэтому представленное исследование по выявлению связи между болевой чувствительностью и успешностью спортивных поединков у юных кикбоксеров является актуальным.

**Цель исследования** – определить зависимость характера поведения юных кикбоксеров во время поединков с соперниками от уровня болевой чувствительности.

**Методика и организация исследования.** Измерение болевой чувствительности у юных кикбоксеров ( $n=40$ ) проводилось с помощью устройства, включающего ипликатор И.И. Кузнецова, соединенный с обычным манометром для измерения кровяного давления. Во время накачивания груши усиливалось давление на поверхность кожи испытуемого и росло болевое ощущение до момента отказа испытуемого от продолжения давления. При этом сразу фиксировался результат, измеряемый в мм рт. ст. В обследовании кикбоксеров применялись также методики «Вербальная шкала оценки боли» (ВШОБ) и «Модифицированная лицевая шкала оценки боли» (МЛШОБ), с помощью которых физическая боль оценивалась в условных единицах (баллах) [3]. Кроме того, были изучены протоколы поединков, проводилось педагогическое наблюдение за поединками. Поведение спортсменов во время наблюдения за поединками оценивалось в баллах: 0 баллов – отказ от поединка; 1 балл – явная боязнь перед поединком, но участие в нем; 2 балла – боязнь перед поединком сменяется временной уверенностью, нестабильная уверенность; 3 балла – стабильная уверенность поведения; 4 балла – смелость, решительность, полная уверенность в поведении во время поединка. Вся работа была организована в г. Белгороде на спортивно-патриотической базе клуба «Патриот» и на базе Западно-Казахстанского инновационно-технологического университета в г. Уральске (Казахстан). Эмпирические данные собраны и обработаны с 2018 по 2020 г. Результаты обследования были преобразованы в непараметрические величины. Затем вычислялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена между полученными показателями.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Представленная работа является продолжением серии исследований, посвященных искомой проблеме [1, 3, 4,]. В предыдущих наших исследованиях частично рассматривался вопрос о взаимосвязи болевых ощущений с успешностью ведения поединков у юных кикбоксеров. Однако в том случае речь шла только о первых учебных поединках, а аргументы связи между болевой чувствительностью и поведением испытуемых в поедин-

ках были построены исключительно на логических выводах о качественных характеристиках. В данной работе для аргументации использованы методы математической статистики, увеличена выборка испытуемых, количество проведенных поединков (по 24 поединка у каждого испытуемого).

При проведении обработки данных после обследования юных кикбоксеров были обнаружены корреляционные связи между показателями болевой чувствительности испытуемых с показателями, полученными с помощью методик МЛШОБ и ВШОБ. Эти данные подтвердили валидность измерения болевой чувствительности избранными методиками. Далее выявлялась корреляция между болевой чувствительностью кожного покрова испытуемых и их характерным поведением во время спортивных поединков. Результаты обработки данных представлены в таблице.

Проведенные расчеты показали, что нулевая гипотеза отвергается и корреляция между избранными показателями довольно высокая ( $r_s = 0,875$ ). Следовательно, успешность проведенных поединков юными спортсменами очень тесно связана с показателями их болевой чувствительности.

Полученный результат был затем подтвержден при расчете корреляционной зависимости между показателями, полученными с помощью методики ВШОБ и характером поведения юных кикбоксеров в поединках. Он также оказался высоким ( $r_s = -0,783$ ). Несколько ниже уровень корреляции выявлен между показателями по методике «Модифицированная лицевая шкала оценки боли» и поведением испытуемых в спортивных поединках ( $r_s = -0,756$ ). Отрицательный характер связи объясняется следующим: чем ниже баллы по указанным выше шкалам, свидетельствующие о высоком уровне сопротивляемости испытуемых болевому воздействию, тем выше баллы оценки более уверенного поведения юных кикбоксеров во время поединков.

Изучение особенностей данной выборки проводилось также путем измерения среднего арифметического значения показателей и стандартной ошибки среднего арифметического. После этого определялся и уровень среднего показателя болевой чувствительности и сопротивляемости болевым ощущениям у юных спортсменов. Расчеты по показателям, полученным с помощью ипликатора И.И. Кузнецова, указывают на болевую чувствительность «ниже среднего уровня» (что соответствует среднему уровню сопротивляемости чувству физической боли). Показатели шкал оценки чувствительности к боли ВШОБ и МШОБ также подтверждают средний уровень болевой чувствительности и сопротивляемости чувству боли у обследуемых юных кикбоксеров.

**Выводы.** Самый высокий показатель коэффициента ранговой корреляции Спирмена обнаружен между показателями оценки болевой чувствительности при непосредственном воздействии на кожную поверхность юных кикбоксеров и их поведением в процессе спортивных поединков ( $r_s = 0,875$ ). Несколько ниже оказался уровень коэффициентов корреляции между показателями, полученными по методикам «Вербальная шкала оценки боли» ( $r_s = -0,783$ ), «Модифицированная лицевая шкала оценки боли» ( $r_s = -0,756$ ) и характером поведения юных спортсменов во время поединков, что в целом доказывает сильную связь между сопротивляемостью к физической

*Корреляция уровня уверенности поведения юных кикбоксеров во время поединков с болевой чувствительностью*

№ п/п	Методики измерения болевой чувствительности спортсменов (в баллах)	Коэффициент корреляции $r_s$	$M \pm m$	Уровень среднего показателя болевой чувствительности
1	Ипликатор И.И. Кузнецова	0,875	19,17±0,31	Чувствительность к боли ниже среднего
2	«Вербальная шкала оценки боли» (ВШОБ)	- 0,783	7,65±0,25	Чувствительность к боли средняя
3	«Модифицированная лицевая шкала оценки боли» (МЛШОБ)	- 0,756	7,45±0,30	Чувствительность к боли средняя

боли юных кикбоксеров и успешностью их соревновательной деятельности. Вычисление среднего арифметического и его стандартной ошибки по измеряемым показателям свидетельствует о том, что избранная группа юных кикбоксеров имеет средний уровень болевой чувствительности и среднюю сопротивляемость к болевым воздействиям.

#### Литература

1. Зарубина А.А. Корреляция уровня личностной тревожности у кикбоксеров с их спортивной квалификацией и свойствами нервной системы / А.А. Зарубина, А.А. Пойдунов, Ф.И. Собянин и др. // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 11-1. – С. 135-140.
2. Орлова Л. Медицинская энциклопедия / Л. Орлова. – М.: ООО Харвест, 2011. – 896 с.
3. Пойдунов А.А. Оценка способности юных кикбоксеров переносить физическую боль / А.А. Пойдунов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2018. – Т. 23. – № 174. – С. 84-90.
4. Пойдунов А.А. К вопросу о первичном отборе в боксе / А.А. Пойдунов, Ю.Б. Никифоров, А.В. Творонович // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2018. – № 176. – С. 139-145.
5. Раимкулов Б.Н. Общая характеристика боли. Механизм развития боли (обзор литературы) / Б.Н. Раимкулов, К.Б. Раимкулова, Х.Б. Раимкулова и др. // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – № 2. – С. 304-306.

6. Хопкинс Д. Большая энциклопедия медицинской диагностики / Д. Хопкинс. – М.: Изд-во Харвест, 2007. – 352 с.

#### References

1. Zarubina A.A., Poydunov A.A., Sobyenin F.I. et al. Korrelyatsiya urovnya lichnostnoy trevozhnosti u kikkbokserov s ikh sportivnoy kvalifikatsiyey i svoystvami nervnoy sistemy [Correlation of personal anxiety level in kickboxers with their sports qualifications and nervous system properties]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*. 2020. No. 11-1. pp. 135-140.
2. Orlova L. *Meditsinskaya entsiklopediya* [Medical encyclopedia]. Moscow: Harvest publ., 2011. 896 p.
3. Poydunov A.A. Otsenka sposobnosti yunikh kikkbokserov perenosit fizicheskuyu bol [Assessment of junior kickboxers' ability to endure physical pain]. *Vestnik Tambovskogo universiteta*. Ser.: Gumanitarnye nauki. 2018. V. 23. No. 174. pp. 84-90.
4. Poydunov A.A., Nikiforov Yu.B., Tvoronovich A.V. K voprosu o pervichnom otbore v bokse [On primary selection in boxing]. *Vestnik Tambovskogo universiteta*. Ser.: Gumanitarnye nauki. 2018. No. 176. pp. 139-145.
5. Raimkulov B.N., Raimkulova K.B., Raimkulova H.B. et al. Obshchaya kharakteristika boli. Mekhanizm razvitiya boli (obzor literatury) [General characteristics of pain. Mechanism of pain development (literature review)]. *Vestnik Kazahskogo Natsionalnogo meditsinskogo universiteta*. 2016. No. 2. pp. 304-306.
6. Hopkins D. *Bolshaya entsiklopediya meditsinskoy diagnostiki* [Great Encyclopedia of Medical Diagnostics]. Moscow: Harvest publ., 2007. 352 p.
7. McDermott G., Korba E., Mataetal U. Should we stop doing blind transversus abdominis plane blocks? *British Journal of Anaesthesia*. 2012. 108 (3). P. 499-502.

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### ПЕРВЫЕ РОССИЙСКИЕ ОЛИМПИЙЦЫ: СУДЬБА А.П. РОДЗЯНКО

Кандидат исторических наук, доцент **Д.А. Беляков**<sup>1</sup>  
**И.В. Румянцев**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, Великие Луки

УДК/UDC 796.(091)

**Ключевые слова:** Игры V Олимпиады, первые российские олимпийцы, А.П. Родзянко, конный спорт, Первая мировая война, Гражданская война, эмиграция.

**Введение.** Биографии первых российских олимпийцев остаются малоизученными. На Играх V Олимпиады выступал конник А.П. Родзянко, судьба которого отражает противоречивую историю России начала XX в.

**Цель исследования** – изучение биографии участника Игр V Олимпиады А.П. Родзянко в ее связи с олимпийским движением, военным делом и историей России.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Александр Павлович Родзянко (13 августа 1879 г. – 6 мая 1970 г.) родился в дворянской семье, окончил Пажеский корпус (1899), офицерскую кавалерийскую школу (1907), кавалерийскую школу в Сомюре (Франция, 1908). С 1899 г. А.П. Родзянко служил в Кавалергардском полку, с 1912 г. – в звании полковника. В 1908-1909 гг. командовал эскадрой Его Величества. Одновременно с военной службой много времени уделял конному спорту. В 1902 г. российские конкурсты впервые участвовали в международных соревнованиях в Турине. Корнет Кавалергардского полка Александр Родзянко выступил неудачно, зато привез в Россию передовые методы натуральной школы. Для приобретения опыта русские конники стали значительно чаще участвовать в международных соревнованиях, в которых показали ряд высоких достижений. [1].

На Играх V Олимпиады 1912 г. в Стокгольме соревнования по конному спорту проводились по конкуру, прыжкам в длину и высоту, троеборью и выездке. В составе сборной России по конному спорту были великий князь Дмитрий Павлович, полковник А.П. Родзянко, капитан Михаил Екимов, поручики Михаил Плешков, Сергей Загорский, Кароль Руммель и Алексей Селихов. Несмотря на радужные прогнозы, лишь в конкуре наши конники заняли 5-е командное место [2].

#### FIRST RUSSIAN OLYMPIANS: THE FATE OF A.P. RODZIANKO

PhD, Associate Professor **D.A. Belyukov**<sup>1</sup>  
**I.V. Rumiantsev**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Velikie Luki State Academy of Physical Culture and Sport, Velikie Luki

Поступила в редакцию 09.02.2021 г.

В начале Первой мировой войны А.П. Родзянко отправился на фронт, служил во 2-м Кубанском, 1-м Линейном казачьем полках, временно командовал 16-м Донским казачьим генерала Грекова полком, служил в 8-й армии. Позже А.П. Родзянко стал активным участником Гражданской войны в составе Белого движения. С августа 1918 г. жил в Риге. С ноября 1918 г. – генерал-майор, участник формирования Северного добровольческого корпуса.

После поражения Белого движения А.П. Родзянко эмигрировал в Германию. В эмиграции работал над мемуарами «Воспоминания о Северо-Западной армии», которые были изданы в Берлине в 1921 г. Позже эмигрировал в США, где являлся председателем полкового объединения кавалергардов в США и председателем отдела Союза пажей.

Надеемся, что имя одного из первых российских олимпийцев А.П. Родзянко не будет забыто. Ведь биографии первых российских олимпийцев, на наш взгляд, заслуживают серьезного внимания, поскольку они отражают противоречивую историю нашего государства и олимпийского движения в начале XX в.

**Вывод.** В ходе проведенного исследования предложен теоретический подход к такому направлению истории физической культуры, спорта и олимпийского движения, как изучение биографий спортсменов России – участников первых Олимпийских игр современности, итогом которой могло бы стать обобщающее исследование «Первые российские олимпийцы».

#### Литература

1. Биография А.П. Родзянко // Сайт выпускников Ленинградского (Санкт-Петербургского) суворовского военного училища «Кадет-ка» / Режим доступа: <http://www.kadetka-spb.ru/modules/news/article.php?storyid=202>
2. Долгополова Е. Олимпийские скачки князя Дмитрия Романова / Е. Долгополова // Журнал «Родина». – 2016. – № 2.

Информация для связи с автором: da197@yandex.ru