

## ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ ЮНЫХ КИКБОКСЕРОВ ПЕРЕНОСИТЬ ФИЗИЧЕСКУЮ БОЛЬ

**Александр Александрович ПОЙДУНОВ**

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»  
308015, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Победы, 85  
E-mail: 1031874@bsu.edu.ru

*Аннотация.* Приведены данные диагностики способностей юных кикбоксеров противостоять физической боли. Исследование проводилось с детьми 6–12 лет в спортивно-патриотической школе «Патриот» в г. Белгород. Обследовано 18 человек. В качестве методов исследования применялись анализ и обобщение данных специальной литературы, ипликатор И.И. Кузнецова, сравнительный анализ. Ощущения физической боли испытуемых оценивались после применения ипликатора с помощью вербальной шкалы оценки боли и модифицированной лицевой шкалы оценки боли. При проведении измерения способности противостоять физической боли на плечо испытуемого накладывался ипликатор, который сверху прижимался манжетой, затем грушей накачивался воздух, повышая давление, и результат в миллиметрах ртутного столба фиксировался на манометре. Полученные результаты сравнивались не только по двум шкалам, но и качественным показателем первого участия юных спортсменов в спарринге. В итоге обследования оказалось, что всех испытуемых можно разделить на три группы: на тех, кто имеет высокую чувствительность к физической боли, вторая группа – среднюю и третья группа – низкую. Выявлена закономерность: чем выше показатель чувствительности испытуемых к боли, тем хуже их результаты участия в первом спарринге, чаще проявляется боязнь к поединку, пассивность и неуверенность. Полученные в исследовании данные публикуются впервые. Они имеют актуальность, теоретическую и практическую значимость, например, при проведении первичного отбора для занятий кикбоксингом и другими ударными видами спортивных единоборств. Результаты проведенного исследования могут оказаться ценными для дальнейшего изучения проблемы преодоления физической боли в спортивных единоборствах.

*Ключевые слова:* физическая боль; кикбоксинг; юные спортсмены; ипликатор Кузнецова; шкалы оценки

Во время поединков в спортивных единоборствах наносится множество ударов [1–4]. Несмотря на защитные действия спортсменов, некоторые удары достигают цели. Они бывают разной силы и точности попадания, от чего зависит и ответная реакция получившего эти удары. Спортсмен, получивший точный и сильный удар, испытывает боль. В результате некоторые спортсмены, занимающиеся, в частности, кикбоксингом, где наносятся удары руками и ногами, после получения ударов начинают бояться соревновательной борьбы, возможной физической боли, прежде всего, от полученных ударов соперников [5–9].

Для тренеров, занимающихся с юными кикбоксерами, очень важно знать, насколько их воспитанники готовы проявить свою способность переносить физическую боль во время спортивного поединка и не бояться, а преодолевать ее. Поэтому исследование способности переносить физическую боль юными кикбоксерами является очень актуаль-

ным. Исходя из актуальности, цель данного исследования – выявить особенности способности переносить физическую боль юными кикбоксерами и их связи с успешностью выступления в спортивных поединках.

Исследование проводилось на базе спортивно-патриотической школы «Патриот» в г. Белгород. В обследовании участвовали юные кикбоксеры в возрасте 6–12 лет на основе добровольного согласия детей и родителей. Помимо изучения литературы и сравнительного анализа данных проводилось исследование способности переносить боль с помощью ипликатора И.И. Кузнецова [10]. На ипликатор накладывалась манжета от манометра, в которую с помощью груши накачивался воздух для сдавливания руки. При этом болевое ощущение от ипликатора постепенно усиливалось, и испытуемый должен был остановить измерение, когда эта боль становилась невыносимой. Для проведения этого обследования запрашивалось разрешение у родителей и детей. Полученный результат

измерялся в миллиметрах ртутного столба. Одновременно проводилось оценивание полученных результатов с помощью вербальной шкалы оценок боли (ВШОБ) и модифицированной лицевой шкалы оценки боли (МЛШОБ) в условных баллах [11]. Для обозначения интенсивности боли испытуемым предлагалось выбрать характеристику, обозначающую силу болевого ощущения и интенсивность ее с помощью цвета испытанного болевого ощущения (табл. 1). По этим показателям определялся уровень боли, обозначаемый в баллах [11].

МЛШОБ применялась для дополнительного подтверждения результата, полученного с помощью ВШОБ [11]. В ней диапазон оценки совпадает с диапазоном в ВШОБ. Однако в МЛШОБ оценка боли производилась испытуемыми путем выбора изображе-

ния лица, которое соответствовало, по их мнению, испытанному болевому ощущению (табл. 2).

После проведения обследования по оценке способности переносить боль юные кикбоксеры приняли участие в своих первых поединках, во время которых производилось качественное оценивание поведения каждого кикбоксера и результата спаррингов.

Изучение специальной литературы по теории и методике кикбоксинга показало, что в последние годы исследуются проблемы использования различных средств для восстановления кикбоксеров, особенности содержания предсоревновательной подготовки, проблемы индивидуализации тренировки высококвалифицированных спортсменов, развития физических качеств, необходимых в кикбоксинге и др. [1–4].

Таблица 1  
Определение уровня болевых ощущений с помощью вербальной шкалы оценок боли

№ п/п	Уровень	Характеристика	Интенсивность
1	0	нет боли	синий
2	2	слабая боль	зеленый
3	4	умеренная боль	светло-зеленый
4	6	сильная боль	желтый
5	8	очень сильная боль	оранжевый
6	10	нестерпимая боль	красный

Таблица 2  
Определение уровня болевых ощущений с помощью модифицированной лицевой шкалы оценки боли



Однако не проводятся исследования по выявлению болевого порога в подготовке кикбоксеров. В основном понятие «боль» является предметом изучения в психологии, философии, биологии, медицине и других областях знания [5–9]. В то же время болевые ощущения в кикбоксинге часто становятся серьезной проблемой, детерминирующей негативные последствия, проявляющиеся в тренировочной и соревновательной деятельности, а также в смене вида спорта или вообще отказе от продолжения занятий спортом. Особенно актуальна данная проблема при отборе и начальной подготовке юных кикбоксеров. Имеются данные, свидетельствующие о том, что тренеры отмечают негативную тенденцию в ударных единоборствах – среди юных спортсменов появляется значительная часть изнеженных детей, боящихся физического столкновения, прямого единоборства, физической боли разного происхождения, включая получение ударов разной силы в ходе спортивного поединка.

В результате сложилось явное противоречие между необходимостью разработки и внедрения теоретических положений, практических рекомендаций, касающихся учета болевого порога в содержании подготовки юных кикбоксеров, и отсутствием научного обоснования средств и способов преодоления болевых ощущений юными кикбоккерами в ходе тренировок и соревнований.

В исследовании понятие «боль» понимается как неприятное ощущение под определенным внешним воздействием, вызывающее ответную рефлекторную реакцию и сильное переживание человека. Болевые ощущения бывают разной природы (физические, душевные) и силы проявления. Чем выше уровень болевых ощущений, тем сильнее становятся страдания, переживания человека. Болевые ощущения разной природы у человека тесно связаны. Физические переживания боли проявляются обязательно в психике человека, его эмоциональной сфере.

Существуют классификации боли. Например, различают разновидности боли: «хроническая боль», «острая боль», «соматическая боль», «кожная боль», «боль при злокачественных опухолях», «фантомная боль», «патологическая боль», «внутренняя боль», «нейропатическая боль», «психогенная боль». В теории и практике используется

международная клиническая классификация разновидностей боли, утвержденная в 1990 г. В ней боль разделяют по таким признакам, как интенсивность ощущений, локализация рецепторов, механизм развития боли, вид раздражителя болевых ощущений, происхождение боли и другим факторам.

Человеку легче пережить эпизодические болевые ощущения, но труднее – систематические, которые могут привести к психическим расстройствам. В медицинской трактовке понятие «боль» выражается в производных понятиях, таких, например, как «болезнь», «больной», «болезненный», «болезнетворный».

Во время незначительных болевых ощущений организм может успешно компенсировать неблагоприятные факторы за счет своего иммунитета. Чем сильнее боль, тем глубже и мощнее изменения в организме, которые боль инициирует. Это может быть повышение частоты сердечных сокращений, изменение артериального давления, биохимические изменения в составе крови и многое другое.

Если эти страдания связаны с какой-либо деятельностью, то в результате предельных по силе болевых ощущений у человека может произойти отказ от дальнейшей деятельности. Психика человека больше настроена на комфорт, равновесие, приятные ощущения от происходящей жизнедеятельности.

Данные, полученные в результате обследования юных кикбоксеров в возрасте 6–12 лет, представлены в табл. 3. В ней показан уровень сдерживаемой боли испытуемыми, измеренный в мм рт. ст., данные по вербальной шкале оценки переносимости физической боли – ВШОБ (в условных единицах) и по модифицированной лицевой шкале оценки боли – МЛШОБ (тоже в баллах).

В крайнем правом столбце показаны результаты первого участия юных спортсменов в учебных спаррингах с качественной оценкой поведения спортсмена и результатом этих первых поединков.

В табл. 3 условно можно выделить три основные группы по показателям ипликатора И.И. Кузнецова: в первую группу входят минимальные показатели терпения боли в диапазоне от 50 до 140 мм рт. ст. Таких показателей 6. Из них по оценке с помощью ВШОБ уровень самооценки боли испытуемыми при

самом низком давлении манжета на руку находится в пределах от 8 баллов (очень сильная боль) до 10 (непереносимая боль). У первой группы такие же оценки по второй шкале (МЛШОБ).

При этом в первой группе результаты участия в первых спаррингах крайне неуспешные. Здесь типичными являются такие оценки: боязнь, пассивность, плохо. Кроме того, двое юных кикбоксеров отказались от первых спаррингов, а еще один, вошедший в эту группу седьмым, вообще полностью отказался от обследования, испугавшись даже ипликатора И.И. Кузнецова. В данной группе в целом при относительно небольшом показателе давления манжеты на руку испытуемым болевой эффект оказался максимально высоким.

Во второй группе условно выделены 4 юных спортсмена с показателями от 180 до 220 мм рт. ст. В ней оценки уже более высокие: по шкале ВШОБ от 6 баллов (сильная боль) до 8 (очень сильная боль) и те же оценки по шкале МЛШОБ. В спарринге оценки тоже выше, чем в первой группе: довольно уверенно, самоотверженно, достаточно уве-

ренно, но в одном случае – «боязнь, пассивность». Причем в этом последнем случае оценка по двум шкалам равна 8 баллам (очень сильная боль).

В третьей группе оказалось 7 человек с результатами давления от 240 до 320 мм рт. ст. По шкале ВШОБ в третьей группе все показатели самооценки боли равны 6 баллам (сильная боль), а по шкале МЛШОБ две самооценки равны 4 баллам (умеренная боль), а остальные по 6 баллов. Иными словами, при более высоком болевом испытании оказалась меньшая болевая чувствительность и большая переносимость физической боли. Оценки результатов выступления в спаррингах этих юных спортсменов самые высокие и однозначно положительные: отлично, смело, хорошо, уверенно, настойчиво и др.

Таким образом, проведенные исследования выявили связь у юных кикбоксеров между уровнем терпения физической боли, самооценкой испытанного чувства боли и характером выступления в первых спортивных поединках.

Проведенное исследование позволяет нам сделать следующие выводы.

Таблица 3

Результаты обследования юных кикбоксеров 6–12 лет с использованием ипликатора И.И. Кузнецова и шкал оценки боли

№ п/п	Обследуемый	Год рождения	Уровень терпения боли при воздействии ипликатором (мм рт. ст.)	ВШОБ (баллы)	МЛШОБ (баллы)	Результат первого участия в спаррингах
1	Г-нь М.	2003	280	6	6	Хорошо, уверенно
2	Г-ов А.	2003	300	6	6	Отлично, смело
3	Ш-ов А.	2003	320	6	6	Хорошо, настойчиво
4	Л-ов И.	2003	200	8	8	Боязнь, пассивность
5	Р-ых М.	2004	200	7	6	2 м. – достаточно уверенно
6	А-ев Р.	2004	240	6	6	2 м. – отлично
7	М-ов Б.	2004	140	9	10	Боязнь, пассивность
8	Ш-ев А.	2005	260	6	4	2 м. – самоотверженно
9	М-ой Д.	2006	280	6	6	<b>1 м. – самоотверженно, один из лучших</b>
10	О-ов В.	2007	260	6	4	<b>1 м. – самоотверженно, один из лучших</b>
11	Д-ов Д.	2008	140	8	8	2 м. – боязнь, пассивность
12	Б-ев В.	2008	220	6	8	2 м. – самоотверженно
13	В-ов Р.	2009	120	9	10	Плохо, боязнь, пассивность
14	С-ко Р.	2009	60	10	10	Отказ от участия
15	Ш-га Я.	2009	180	7	8	Довольно уверенно
16	Р-ов Д.	2009	50	10	10	Отказ от участия
17	Г-ов Д.	2009	80	10	8	Боязнь, пассивность
18	К-ко С.	2009	–	–	–	Отказ от обследования

1. По данным проведенного исследования обнаружилось три группы испытуемых юных кикбоксеров в зависимости от их способности терпеть боль, их самооценки своих ощущений боли и результатов первых поединков в спарринге.

2. В первой группе кикбоксеров выявлена обратная закономерность: при низком давлении манжеты на руку (50–140 мм рт. ст.) обнаруживаются высокая чувствительность к боли (очень сильная и непереносимая боль) и низкие результаты участия в первых спаррингах.

3. Во второй группе испытуемых более высокий уровень переносимости боли при среднем давлении манжеты на руку (180–220 мм рт. ст.) и ниже самооценка уровня боли (сильная боль и очень сильная). Результаты выступления в первом спарринге лучше, чем в первой группе, но имеются еще противоречивые признаки.

4. В третьей группе выявлен максимальный уровень сопротивления чувству боли (сильная и умеренная боль) при наивысшем давлении от 240 до 320 мм рт. ст. и самые лучшие результаты участия юных кикбоксеров в первых спаррингах.

5. Результаты исследования показали четко проявляющуюся закономерность: чем выше у юных кикбоксеров способность при высоком болевом воздействии терпеть физическую боль, тем ниже у них порог болевой чувствительности и лучше первые спортивные результаты. Данная закономерность может служить основанием для совершенствования отбора юных кикбоксеров для начальной подготовки и ценной информацией для дальнейшего спортивного совершенствования в кикбоксинге и других видах спортивных единоборств.

#### Список литературы

1. *Долматова Е.П.* Методика предсоревновательной подготовки кикбоксеров на основе

учета особенностей атакующих действий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2009. 23 с.

2. *Шестаков К.В.* Построение тренировки кикбоксеров-юниоров высших разрядов на этапе предсоревновательной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2009. 24 с.
3. *Степанов М.Ю.* Индивидуализация предсоревновательной подготовки квалифицированных кикбоксеров на основе стилевых различий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Набережные Челны, 2011. 23 с.
4. *Кладов Э.В.* Развитие специальной выносливости у кикбоксеров юношей в подготовительном периоде с учетом ведения боя: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск, 2011. 24 с.
5. *Михеев В.В.* Нейрофармакология асимметрии головного мозга в регуляции поведения, болевой чувствительности и анамнезии: дис. ... д-ра биол. наук. СПб., 2006. 318 с.
6. *Рубина С.С.* Головная боль напряжения у лиц пожилого возраста (распространенность, клинические, нейропсихологические и инструментальные исследования): дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2007. 149 с.
7. *Ныпадымка А.С.* Ключевые слова «боль», «любовь», «юность» в идиолекте Ю.В. Друниной: дис. ... канд. филол. наук. Ижевск, 2002. 252 с.
8. *Ветлесен А.Ю.* Философия боли. М.: Прогресс-традиция, 2010. 237 с.
9. *Эльячефф К.* Затаенная боль: дневник психоаналитика. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2013. 205 с.
10. *Ильинцев И.В.* Феномен ипликатора Кузнецова. Энциклопедия игольчатого массажа. М.: Эксмо, 2012.
11. *Шиманский В.Н., Таняшин С.В., Пошатаев В.К.* Хирургическая коррекция синдромов сосудистой компрессии черепных нервов: клинические рекомендации. М.: Ассоциация нейрохирургов России, 2014.

Поступила в редакцию 05.03.2018 г.

Отрецензирована 31.03.2018 г.

Принята в печать 16.05.2018 г.

#### Информация об авторе

Пойдунов Александр Александрович, аспирант, кафедра теории и методики физической культуры, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Российская Федерация. E-mail: 1031874@bsu.edu.ru

#### Для цитирования

*Пойдунов А.А.* Оценка способности юных кикбоксеров переносить физическую боль // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2018. Т. 23, № 174. С. 84-90. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-174-84-90.

## ASSESSMENT OF YOUNG SPORTSMEN'S ABILITY TO ENDURE PHYSICAL PAIN

**Aleksandr Aleksandrovich POYDUNOV**

Belgorod National Research University  
85 Pobedy St., Belgorod 308015, Russian Federation  
E-mail: 1031874@bsu.edu.ru

*Abstract.* We present diagnostics data of young kickboxer's ability to withstand physical pain. The research was carried out with children of 6–12 years old at Sports and Patriotic School “Patriot” in Belgorod. We have examined 18 people. We used such research methods as analysis, integration of information from specialized literature, I.I. Kuznetsov's applicator, comparative analysis. Physical pain perceptions of kickboxers were assessed after exploitation of the applicator with verbal scale of pain assessment and modified facial scale of pain assessment. While examining kickboxer's ability to withstand physical pain we put the applicator on the examinee's shoulder and pressed it with a cuff, then we pumped the air in it, thus, increased the pressure, and the result in millimeters of mercury column was fixed on the manometer. The received results were compared not only on two scales, but in the regard of quality indicator of the first young sportsmen's participation in sparring. We came to conclusion that all the examinees could be divided into three groups: those who have high sensitivity to physical pain are the first group; the second group has the medium rate of sensitivity; the third group has the low rate of sensitivity. We have observed the regular pattern: the higher the rate of sensitivity of examinees, the worse their results in the first sparring, they are more afraid of the battle, they become passive and unconfident. The received data of the research are published for the first time. It has theoretical and practical relevance, for example, for the primary kickboxing selection or other combat sports. The results of the research may be valuable for the further studies on problems of overcoming physical pain in combat sports.

*Keywords:* physical pain; kickboxing; young sportsmen; Kuznetsov's applicator; assessment scales

### References

1. Dolmatova E.P. *Metodika pedsorevnovatel'noy podgotovki kikkokserov na osnove ucheta osobennostey atakuyushchikh deystviy: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Methods of Kickboxers' Precontest Training Based on Consideration of Attack Peculiarities. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Volgograd, 2009, 23 p. (In Russian).
2. Shestakov K.V. *Postroenie trenirovki kikkokserov-yuniorov vysshikh razryadov na etape pedsorevnovatel'noy podgotovki: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Composing Training Program for Junior Kickboxers' of the Highest Category at the Precontest Training. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. St. Petersburg, 2009, 24 p. (In Russian).
3. Stepanov M.Y. *Individualizatsiya pedsorevnovatel'noy podgotovki kvalifitsirovannykh kikkokserov na osnove stilevykh razlichiy: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Individualization of Precontest Training of Qualified Kickboxers on the Basis of Stylistic Differences. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Naberezhnye Chelny, 2011, 23 p. (In Russian).
4. Kladov E.V. *Razvitie spetsial'noy vynoslivosti u kikkokserov yunoshey v podgotovitel'nom periode s uchedom vedeniya boya: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Development of Special Stamina among Young Kickboxers during Preparation Period Considering Battle Conduct. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Omsk, 2011, 24 p. (In Russian).
5. Mikheev V.V. *Neyrofarmakologiya asimmetrii golovnogo mozga v regulyatsii povedeniya, bolevoiy chuvstvitel'nosti i anamnezii: dis. ... d-ra biol. nauk* [Neuropharmacology of Brain Asymmetry in Behavior Regulation, Pain Sensitivity and Anamnesis. Dr. biol. sci. diss.]. St. Petersburg, 2006, 318 p. (In Russian).
6. Rubina S.S. *Golovnaya bol' napryazheniya u lits pozhilogo vozrasta (rasprostranennost', klinicheskie, neyropsikhologicheskie i instrumental'nye issledovaniya): dis. ... kand. med. nauk* [Tension Headache among Elderly Aged People (Prevalence Rate, Clinical, Neuropsychological and Instrumental Research). Cand. med. sci. diss.]. Saratov, 2007, 149 p. (In Russian).
7. Nypadymka A.S. *Klyuchevye slova «bol'», «lyubov'», «yunost'» v idiolekte Y.V. Druninoy: dis. ... kand. filol. nauk* [Key Words “Pain”, “Love”, “Youth” in the Idiolect of Y.V. Drunina. Cand. phil. sci. diss.]. Izhevsk, 2002, 252 p. (In Russian).
8. Vetlesen A.Y. *Filosofiya boli* [Philosophy of Pain]. Moscow, Progress-traditsiya Publ., 2010, 237 p. (In Russian).
9. Elyacheff K. *Zataennaya bol': dnevnik psikhoanalitika* [Concealed Pain: Diary of Psychoanalyst]. Moscow, Institute of General Humanitarian Studies Publ., 2013, 205 p. (In Russian).

10. Ilintsev I.V. *Fenomen ipplikatora Kuznetsova. Entsiklopediya igol'chatogo massazha* [Phenomenon of Kuznetsov's Applicator. Encyclopedia of Needle Massage]. Moscow, Eksmo Publ., 2012. (In Russian).
11. Shimanskiy V.N., Tanyashin S.V., Poshataev V.K. *Khirurgicheskaya korrektsiya sindromov sosudistoy kompressii cherepnykh nervov: klinicheskie rekomendatsii* [Surgical Correction of Syndromes of Cerebral Nerves Vascular Compression: Clinical Recommendations]. Moscow, Russian Association of Neurological Surgeons, 2014. (In Russian).

Received 5 March 2018

Reviewed 31 March 2018

Accepted for press 16 May 2018

#### **Information about the author**

Poydunov Aleksandr Aleksandrovich, Post-Graduate Student, Theory and Methodology of Physical Education Department. Belgorod National Research University, Belgorod, Russian Federation. E-mail: 1031874@bsu.edu.ru

#### **For citation**

Poydunov A.A. Otsenka sposobnosti yunyykh kikkбоксеров perenosit' fizicheskuyu bol' [Assessment of young sportsmen's ability to endure physical pain]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2018, vol. 23, no. 174, pp. 84-90. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-174-84-90. (In Russian, Abstr. in Engl.).