

Утверждаю

Директор Федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Научно-
исследовательский институт
физиологии и фундаментальной
медицины», академик РАН, доктор
медицинских наук, профессор



Л.И. Афтанас

май 20 15 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Гужова Федора Александровича «Физиологические индикаторы формирования точности ударных действий в спортивном карате», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология

Актуальность темы выполненной работы

В настоящее время многочисленными исследователями активно изучаются влияние тренировочного процесса на организм спортсменов, отдавая в первую очередь, предпочтение циклическим видам спорта. В тоже время, проблема физиологического обеспечения двигательных действий у спортсменов, занимающихся ациклическими сложно-координационными видами спорта, остается исследованной недостаточно. При этом уровень мастерства спортсменов базируется на их качестве управления двигательными действиями.

Представленная работа затрагивает проблему поиска физиологических индикаторов успешности подготовки спортсменов, занимающихся спортивным карате. Для достижения высоких результатов в спортивном карате необходима

повышенная точность и быстрота реализации движений, в условиях постоянно меняющейся ситуации. Если учесть, что особенностью данного вида спорта также является малая сила ударных действий, то именно эффективность и рациональность управления точностью ударных движений является физиологической основой совершенствования мастерства.

Известно, что для корректного выполнения двигательной задачи (стереотипа) необходимо согласованная активность большого числа мышц, на работу которых влияют как вегетативное обеспечение рабочей активности мышц, так и особенности регуляции различных структур нервной системы, участвующих в этом процессе. Вследствие сказанного, успешное решение проблемы совершенствования спортивной техники и разработка новых подходов к тренировочному процессу возможны только на основе понимания механизмов и закономерностей формирования двигательных программ (двигательных стереотипов), их коррекции в ходе выполнения и вовлечения различных анализаторов в этот процесс, а также механизмов их вегетативного обеспечения. Поиск физиологических и биомеханических индикаторов формирования точности координационных способностей, на примере ударных действий, нервно-мышечной системы и вегетативного обеспечения спортсменов занимающихся спортивным карате в зависимости от спортивной специализации и квалификации представляет несомненно актуальную задачу.

Результаты таких исследований могут послужить основой для разработки практических рекомендаций по организации отбора на различных этапах спортивного совершенствования, для физиологического сопровождения тренировочного процесса и разработки методов оперативного контроля.

Вышесказанное свидетельствует о несомненной актуальности изучаемой диссертантом проблемы.

**Новизна исследования, полученных выводов и рекомендаций,
сформулированных в диссертации**

В диссертации Ф.А. Гужова раскрываются механизмы функционирования

организма и его отдельных систем при занятиях спортивным карате. Показано, что формирование мастерства в спортивном карате сопровождается развитием статического равновесия, усилением роли вестибулярного аппарата и снижением зависимости равновесия от зрительного анализатора.

Впервые показано, что вначале формируется двигательный стереотип удара рукой, а только в дальнейшем стереотип удара ногой. Совершенствование точности ударов в спортивном карате обеспечивается за счет снижения линейных скоростей перемещения центра тяжести тела и снижения амплитуды колебаний центра тяжести во фронтальной плоскости.

Установлено, что в основе формирования точности базовых ударов в спортивном карате лежит возрастания амплитуды биоэлектрической активности мышц верхних и нижних конечностей, у спортсменов высшей квалификации дополнительно вовлекается механизмы межмышечной координации. При этом признаки межмышечной координации при выполнении удара рукой проявляются у спортсменов средней квалификации, тогда как при ударах ногой – только у спортсменов группы мастеров.

Гужовым Ф.А. впервые показано, что занятия спортивным карате способствуют усилению лабильности и пластичности нервной системы, что выражается в увеличении амплитуды и уменьшении латентного периода соматосенсорных и зрительных вызванных потенциалов нервной системы.

Так же показано, что изменение характера биоэлектрической активности сокращения мышц приводит и к изменению характера регионарного кровотока: по мере роста спортивной квалификации происходит усиление кровенаполнения мышц верхних и нижних конечностей, а так же снижение тонуса артерий; при этом адекватное усиление кровотока происходит только на этапе высшей квалификации.

Наиболее важным достижением проведенного исследования является то, что автору удалось продемонстрировать системную перестройку физиологических процессов в организме спортсмена по мере совершенствования

спортивного мастерства, которая обеспечивает успешность и стабильность выступления на соревнованиях.

Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов

Результаты исследования расширяют представления о закономерностях функционирования организма и его отдельных систем при спортивной тренировке. Работа имеет важное теоретическое и практическое значение, представляет интерес для физиологии спорта.

Полученные результаты раскрывают целый ряд важных физиологических закономерностей, лежащих в основе точности выполнения базовых ударных движений в спортивном карате в зависимости от спортивной квалификации. Полученные результаты могут служить основой для разработки практических рекомендаций по спортивному отбору, по оперативному контролю уровня технической подготовленности спортсменов, а так же использоваться для разработки новых подходов к совершенствованию спортивного мастерства спортсменов каратистов.

Результаты диссертации внедрены в учебно-тренировочный процесс на факультете физической культуры Томского государственного университета, а также на кафедре спортивных дисциплин Томского политехнического университета, кафедре физического воспитания и спорта Томского университета систем управления и радиоэлектроники.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты исследований Ф.А. Гужова могут служить основой для разработки новых, физиологически обоснованных практических рекомендаций по контролю за качеством спортивных нагрузок и спортивному отбору в системе спортивного карате, что позволит добиться повышения спортивных результатов. Полученные результаты раскрывают целый ряд важных физиологических

закономерностей, лежащих в основе точности выполнения базовых ударных движений в спортивном карате в зависимости от спортивной квалификации.

Основные положения диссертации могут использоваться в курсе лекций и практических занятий по физиологии для студентов медицинских и физкультурно-спортивных вузов.

Структура диссертации

Диссертация изложена на 140 страницах машинописного текста и состоит из введения, глав: «Обзор литературы», «Материалы и методы исследования», «Результаты и обсуждение», заключения и выводов. Библиография включает 140 ссылок, в том числе 10 работ отечественных авторов и 40 – зарубежных. Работа иллюстрирована 68 рисунками и 15 таблицами.

Полученные результаты основаны на достоверных методических подходах и достаточном статистическом материале. Выводы базируются на представленных в работе материалах.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в печати. Соискатель является автором 23 научных работ, опубликованных как в местной, так и в центральной печати, из них 7 статьи – в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Вопросы и замечания

1. Почему для исследования формирования двигательного стереотипа у каратистов были выбраны именно удары цуки и гери?
2. В какой период тренировочного макроцикла проводились исследования каждой из обследованных групп? Проводилось ли обследование здоровья спортсменов перед исследованиями?
3. Чем обусловлен выбор контрольной группы?
4. По какому принципу выбиралось количество спортсменов в группах?
5. Почему для изучения реовазографических показателей были выбраны голень и стопа?

6. По каким критериям определялся уровень мастерства спортсменов и является ли использованная при этом терминология общепринятой?
7. На рис. 4 в автореферате и на рис 43 и 44 в диссертации в подписях к рисункам указано, что представлены электромиограммы «группы мастеров», «группы средней квалификации» и «группы начинающих» хотя на рисунках представлены индивидуальные ЭМГ у отдельного представителя каждой группы. Кроме того на стр. 84 диссертации перепутана нумерация рисунков (указаны 45 и 46, хотя на самом деле идет ссылка на рис 43).
8. В главе 3.4 диссертации (стр.113-115) автор перепутал обозначения достоверности и повсюду указывает на корреляционные связи при $p > 0.05$.
Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления о работе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Гужова Федора Александровича на тему «Физиологические индикаторы формирования точности ударных действий в спортивном карате», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология, является законченной научно–квалификационной работой. По представленному фактическому материалу диссертационная работа вносит значительный вклад в решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для физиологии: исследование физиологических индикаторов формирования точности выполнения базовых ударных движений в спортивном карате в зависимости от спортивной квалификации. Диссертация Ф.А. Гужова полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по

специальности 03.03.01 – Физиология.

Отзыв обсужден на заседании лаборатории функциональных резервов организма ФГБУ НИИФФМ, протокол №__1__ от « 19 » мая 2015г.

Заведующий лабораторией
функциональных резервов организма
ФГБУ НИИФФМ
доктор медицинских наук,
профессор


Кривошеков Сергей Геннадьевич



Подпись *Кривошеков СГ*
Зачальник ОК *[Signature]*

Данные об авторе отзыва:

Кривошеков Сергей Георгиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией функциональных резервов организма Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины», 630117, г. Новосибирск, ул.Тимакова, 2, тел. (383) 335-95-56 Эл. почта: krivosch@physiol.ru