

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**доктора медицинских наук, профессора Курашвили В.А.**

**на диссертационную работу Брагина Михаила Александровича «Методика оценки теплового состояния спортсмена в условиях высоких температур» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.33 - восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.**

### **Актуальность темы диссертации**

Учитывая транснациональный характер спорта высших достижений, следует отметить, что реализация профессионально важных качеств разных спортсменов высокой квалификации, при практически сходных параметрах их физического состояния, зависит от ряда независимых факторов, включая такие, как климатогеографические параметры мест проведения спортивных состязаний, зависит от высоты над уровнем моря, от температуры, влажности, скорости ветра. Функциональные нарушения, вызванные действием температурного фактора - гипертермии, оказывают отрицательное влияние на результативность спортсмена. Поэтому разработка методики оценки теплового состояния спортсмена в условиях высоких температур является одной из актуальных задач спортивной медицины.

### **Научная новизна исследования**

Автором разработан интегральный показатель теплового состояния спортсмена, позволяющего отображать величину тепловой нагрузки, соответствующей степени теплового дискомфорта для оценки уровня адаптированности спортсмена в процессе тренировочно-соревновательной деятельности в условиях жаркого и влажного климата.

В работе впервые показано, что во время нагрузки "до отказа" в условиях жаркого и влажного климата увеличиваются такие показатели как ректальная температура, средневзвешенная температура кожи, теплоощущения, что приводит к ухудшению теплового состояния спортсменов.

Соискателем продемонстрировано влияние разных условий высоких температур на показатели физической работоспособности спортсменов при

проведении нагрузочного тестирования «до отказа». Установлено что с ростом температуры воздуха увеличивается негативное действие на физическую работоспособность спортсмена, что выражается в существенном снижении времени нагрузки и максимального потребления кислорода.

Диссертантом разработан метод коррекции теплового состояния спортсменов с применением специальной охлаждающей жидкости, позволяющий существенно снизить средневзвешенную температуру кожи, ректальную температуру, частоту сердечных сокращений и интегральный показатель теплового состояния.

### **Практическая значимость**

Разработанная методика оценки теплового состояния спортсмена позволяет прогнозировать степень отягочающего действия высоких температур на уровень физической работоспособности и успешность выполнения профессиональной деятельности спортсменами различных видов спорта, а также определить эффективность методов и средств коррекции теплового состояния в условиях высоких температур.

Применение интегрального показателя теплового состояния спортсмена в условиях высоких температур позволяет отображать величину тепловой нагрузки оценить уровень адаптированности спортсмена для коррекции тренировочного плана.

Применение специальной охлаждающей жидкости с целью коррекции теплового состояния спортсменов при нагрузке в условиях высоких температур позволяет снизить степень теплового дискомфорта.

### **Степень обоснованности и достоверности результатов, выводов и практических рекомендаций**

Диссертационное исследование Брагина М.А. выполнено на высоком методическом уровне. Достоверность полученных данных подтверждена корректной статистической обработкой необходимого количества результатов исследований и наблюдений (190 спортсменов). Обоснованность научных

положений, выводов и заключений базируется на адекватном формировании цели и задач исследования, использовании адекватных современных методов оценки эффективности предлагаемого метода.

Сделанные диссертантом выводы соответствуют цели и задачам, логически вытекают из представленного материала, полностью обоснованы и доказаны. Полученные в исследовании результаты имеют большое практическое значение и могут быть использованы в рамках медико-биологического обеспечения спортсменов с целью улучшения их функционального состояния и физической работоспособности.

К несомненным достоинствам рассматриваемой работы можно отнести комплексный подход к оценке теплового состояния спортсмена.

В качестве пожелания хотелось бы обратить внимание диссертанта на то обстоятельство, что спортсмены не любят инвазивные вмешательства и при проведении массовых исследований ректальной температуры использование термохронов может быть затруднительным.

### **Оценка структуры и содержания диссертации**

Диссертация представляет собой законченную научную работу. Материал диссертации изложен понятно и грамотно. Текст составлен по нормам научного стиля. Соблюдена структура работы.

Диссертация Брагина М.А. изложена на 124 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав: «Обзор литературы», «Организация, материалы и методы исследования», «Результаты собственных исследований», а также заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Иллюстрирована 48 рисунками и 9 таблицами. Список литературы содержит 162 источника, из них 107 – отечественных и 55 – иностранных авторов.

Во введении автором была всесторонне раскрыта актуальность проблемы, сформулирована цель и задачи работы, обоснована научная новизна, выделены

положения, выносимые на защиту, подчеркнута теоретическая и практическая значимость выполненного исследования.

В обзоре литературы автором проведен анализ современной литературы, посвященной теплоустойчивости и адаптации организма к условиям высоких температур, показаны средства и методы коррекции теплового состояния спортсменов.

Во второй главе диссертации подробно описан дизайн исследования, а так же методы проведенного исследования, включающие в себя способы оценки теплового состояния и физической работоспособности спортсменов, методы коррекции теплового состояния спортсмена.

В третьей главе автор приводит результаты проведенного исследования. К ним относятся оценка влияния климатических условий на функциональное состояние спортсменов; исследование влияния различных температурных условий на физическую работоспособность спортсменов, разработан интегральный показатель теплового состояния спортсменов; определение эффективности методики оценки теплового состояния спортсменов при использовании средств коррекции

В заключении автором проведен всесторонний анализ результатов диссертационного исследования. Выводы работы соответствуют поставленным задачам, сформулированы четко и достаточно лаконично.

Автореферат в полном объеме отражает материалы диссертации, подготовлен в соответствии с общепринятыми требованиями.

По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, в том числе 1 статья в журнале, входящем в международную базу данных SCOPUS, 5 статей в рецензируемых научных журналах, утвержденных ВАК Минобразования и науки; издана 1 коллективная монография.

### **Заключение**

Таким образом, диссертация Брагина Михаила Александровича «Методика оценки теплового состояния спортсмена в условиях высоких температур» является

завершенной научно - квалификационной работой, в которой решена актуальная задача по разработке метода оценки теплового состояния спортсмена в условиях высоких температур, рекомендовано использование интегрального показателя теплового состояния для оценки теплового состояния спортсменов, что имеет существенное значение для спортивной медицины.

Актуальность, объем проведенных исследований, теоретическая и практическая значимость полученных результатов работы позволяют сделать вывод о том, что диссертационное исследование Брагина Михаила Александровича «Методика оценки теплового состояния спортсмена в условиях высоких температур» полностью соответствует указанной специальности и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33 - Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

### Официальный оппонент

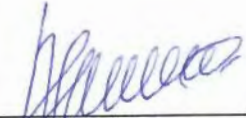
д.м.н., профессор, профессор кафедры реабилитации,  
спортивной медицины и физической культуры  
Российского национального исследовательского  
медицинского университета  
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

  
Курашвили В.А.

Сведения о д.м.н., проф. Курашвили В.А. заверяю.

Ученый секретарь  
ФГАОУ ВО РНИМУ  
им. Н.И. Пирогова Минздрава России  
к.м.н., доцент  
117997, г. Москва, Островитянова, д.10, стр.1 <http://www.rsmu.ru>, e-mail:  
[uchsovet@rsmu.ru](mailto:uchsovet@rsmu.ru), тел.: +7 (495) 434-84-64



  
Демина О.М.

11.11.2021