

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І
СПОРТУ УКРАЇНИ

СУЧАСНІ БІОМЕХАНІЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ



Матеріали
V Всеукраїнської електронної конференції

18 травня 2017 року

Київ 2017

В зависимости от характера воздействия на работоспособность спортсмена традиционно все биомеханические средства, применяемые в тренировочном процессе, делятся на две группы. Это биомеханические эргогенные средства прямого действия, в которые входят спортивная экипировка, одежда и спортивные сооружения; и отставленного действия, к которым можно отнести технические средства тренировки.

1. Ахметов Рустам. Использование современных биомеханических технологий в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов / Рустам Ахметов, Тамара Кутек // Наука в олимпийском спорте. – 2013. – № 1. – С. 100–118.
2. Болобан В. Н. Регуляция позы тела спортсмена: [монография] / В. Н. Болобан. – Киев: Олимп. лит., 2013. – 232 с
3. Ванюк А. И. Биомеханические технологии как вспомогательные средства в подготовке спортсменов [Электронный ресурс] / А. И. Ванюк // Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. - 2014. - № 2. - С. 53-57.
4. Гамалій В.В. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті / В.В. Гамалій. – К.: Наук. Світ, 2007. – 212 с.
5. Кашуба В.А. Биомеханический анализ техники двигательных действий спортсменов различной квалификации, специализирующихся в шорт-треке/ В.А Кашуба, Ю.В.Литвиненко // Наука в олимпийском спорте. – 2008. – №1 – С.94 – 101.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. / В. Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015. — Кн. 1. — 2015. — 680 с.

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ВЕСЛЯРІВ ПРОХОДЖЕННЯ ЗМАГАЛЬНОЇ ДИСТАНЦІЇ

Жирнов О.В., Сергієнко К.М., Сервуля І.П.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Актуальність. До недавнього часу в програму літніх Олімпійських ігор, у змаганнях з веслування на байдарках і каное входили дистанції 500 й 1000 метрів. У зв'язку із цим більшість досліджень і наукових праць присвячено оптимізації підготовки спортсменів саме на цих дистанціях. Однак, після включення в олімпійську програму дистанції 200 метрів виникло багато проблем, щодо оптимізації підготовки на цій дистанції [4].

За своїми функціональними, фізичними, технічними, тактичними і психологічними критеріями робота на дистанції 200 метрів відрізняється від проходження інших дистанцій. Спринтерська робота анаеробного характеру, виконувана при проходженні дистанції 200 метрів припускає високий розвиток силових якостей [1, 3, 4]. Але на даний момент у науково-методичній літературі не обґрунтовані підходи до застосування засобів фізичної підготовки для досягнення високих показників даних процесів на короткій дистанції. У зв'язку з вищевикладеним, проблема визначення ролі силової підготовленості кваліфікованих веслярів на дистанції 200 метрів є актуальною.

Мета – вивчити взаємозв'язок силової підготовленості кваліфікованих веслярів на байдарках зі спортивним результатом на дистанції 200 метрів.

Методи досліджень: аналіз літературних джерел, тестування, аналіз протоколів змагань, методи математичної статистики [2].

Аналіз та обговорення результатів дослідження. Для визначення фізичних здібностей кваліфікованих веслярів нами були проведені тести жим і тяга штанги вагою 40 кг за дві хвилини (для визначення швидко-силової витривалості) та жим і тяга штанги максимальної ваги (для визначення максимальної сили). Проведено тестування: проходження дистанції 200 м кваліфікованих веслярів на байдарках в змагальному режимі.

Для виявлення впливу на результат проходження дистанції 200 м показників швидкісно-силової витривалості та максимальної сили був проведений кореляційний аналіз.

Результати аналізу показали, що результати в тесті жим штанги 40 кг, лежачи за 2 хв не має достовірного впливу на час проходження 200 м ($r=-0,15$; $p>0,05$). Також виявлено, що результати тесту тяга штанги 40 кг, лежачи за 2 хв. впливають на час проходження дистанції 200 м кваліфікованими веслярами ($r=-0,35$; $p<0,05$). Взаємозв'язок показників максимальної сили з результатами проходження дистанції 200 м., є більш суттєвим: між жимом лежачи штанги максимальної ваги та часом проходження 200 м ($r= -0,70$; $p<0,05$), між тягою лежачи штанги максимальної ваги та часом проходження 200 м ($r= -0,68$; $p<0,05$).

Висновки. Таким чином, у результаті проведених досліджень виявлено, що вагомий вплив на час проходження дистанції 200 м мають показники максимальної сили кваліфікованих веслярів. В той час, як показники швидкісно-силової витривалості не мають суттєвого впливу на час проходження дистанції 200 м.

1. Богачук Л. П. Оценка структуры спортивной подготовки в академической гребле, гребле на байдарках и каноэ / Л. П. Богачук, К. Н Сергиенко, А. В. Жирнов // Probleme actuale ale metodologiei pregatirii i sportivilor de performanta. Materialele conferintei stintifice internationale. - Chisinau: USEFS, 2010. – С. 151-154.
2. Годік М.А. Контроль тренувальних і змагальних навантажень / М.А. Годік. – М.: Фізкультура і спорт, 1980. – 136 с.
3. Жирнов А. В., Сергиенко К. Н., Юхно Ю. А. Методика совершенствования техники гребной локомоции квалифицированных байдарочников // Проблема спортивной кинезиологии: материалы междунар. науч. конф. – Малаховка. – 2009. – С. 120.
4. Земляків В.Є. Фізичні якості та їх розвиток в гребному спорті (байдарка і каное): Метод. Рекомендації / В.Є. Земляків. - Херсон: ХДТУ, 2001. – 35 с.

ВИКОРИСТАННЯ НЕПАРАМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ РИТМУ СЕРЦЯ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ НЕСТАЦІОНАРНИХ ПРОЦЕСІВ

Коробейников Г.В., Коробейникова Л.Г., Міщенко В.С.
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Однією з ключових компонентів функціонального стану спортсмена в умовах напруженої м'язової діяльності є система вегетативної регуляції ритму серця. Існує багато різних підходів щодо виявлення характер реагування системи регуляції кардіоінтервалів на відповідні навантаження [1, 2]. Однак, в умовах поточного контролю за станом спортсмена, найбільш поширеним залишаються тести із ортостатичним навантаженням [3].

В умовах переходу з горизонтального положення у вертикальне зменшується надходження крові до правих відділів серця; при цьому знижується хвилинний об'єм крові. Як наслідок понижується артеріальний тиск, що є сильним подразником для механорецепторів різних барорефлекторних зон. Першим з усіх механізмів підтримки артеріального тиску реагує механізм барорефлекторної регуляції.

Серед найбільш інформативним методів дослідження кардіоінтервалів, безперечно є спектральний аналіз ритму серця [4, 5]. При аналізі ортостатичної проби необхідно враховувати той факт, що перехідні процеси регуляції ритму серця, які виникають під час навантаження, є нестационарними. Виходячи з цього, при аналізі даних процесів використовуються непараметричні методи, одним з яких є скатерограма.

Мета дослідження – дослідити можливість використання непараметричних методів аналізу варіабельності ритму серця спортсменів в умовах нестационарних процесів.