

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ РОСТО-ВЕСОВЫХ ГРУПП

А. Обухов, Т.А. Хабинец

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Украина

Введение. По мнению ряда авторов, одним из перспективных направлений совершенствования системы подготовки спортсменов является разработка и практическая реализация новых высокоэффективных средств, методов и технологий комплексного контроля [1, 2]. Особое внимание, по нашему мнению, необходимо уделить состоянию опорно-двигательно-го аппарата (ОДА) и, в частности, контролю тонуса скелетных мышц, изменяющемуся под воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок.

Методы. В работе использовался метод регистрации биомеханических свойств скелетных мышц – миотонометрии (миотонометром Сирмаи).

Результаты исследований и их обсуждение. При анализе результатов измерения тонуса скелетных мышц (двуглавая мышца плеча, трехглавая мышца плеча, четырехглавая мышца бедра, икроножная мышца бедра) главное внимание обращалось на величину максимального расслабления мышц. Однако, величина тонуса максимального расслабления

может быть достаточно информативной лишь при сопоставлении с величинами тонуса покоя и максимального напряжения.

Так, твердость дельтовидной мышцы у низкорослых баскетболистов характеризуется следующими показателями: до нагрузки – 76.1 условных единиц в покое, а при напряжении – 102.0. После нагрузки эти данные равны 82.3 и 107.9 условных единиц. У высокорослых баскетболистов показатели твердости соответственно равны 73.2 и 104.1 до нагрузки, 81.7 и 109.4 после нагрузки.

Выводы. Обобщая результаты исследований, можно заключить, что проведенные исследования убедительно показали, что у высокорослых баскетболистов наблюдается более выраженная функциональная динамика миотонOMETрических показателей, что свидетельствует об их умении добиваться более высокого качества управления мышечными синергиями при выполнении бросковых движений. Вместе с тем, увеличение твердости мышц в покое до нагрузки и увеличение ее после нагрузки говорит об относительно более быстрой утомляемости высокорослых баскетболистов.

Литература:

1. Зацiorский, В. М. Функции двусуставных мышц в локомоциях / В. М. Зацiorский, Б. И. Прилуцкий // Физиологические, биохимические и биомеханические факторы, лимитирующие спортивную работоспособность: сб.научн.тр. – М. : 1990. – С. 18-23.
2. Лапутин, А. Н. Об измерении тонуса скелетных мышц человека / А. Н. Лапутин // Наука в олимпийском спорте. – К. : 2002. – № 1. – С. 69-73.