

ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАБІЛОГРАФІЇ

Давидова Н.А., аспірант, Литвин Т.С., магістрант

Науковий керівник - Куртова Г.Ю. к.п.н., старший викладач кафедри біологічних

основ фізичного виховання факультету фізичного виховання

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка

В роботі розглядається можливість застосування у навчально-тренувальному процесі важкоатлеток методики електронної стабілографії, яка дозволяє оперативно оцінити функцію вестибуляторної сенсорної системи, пов'язану з статодинамічною стійкістю.

Постановка проблеми. Аналіз сучасного положення розвитку видів спорту зі складною координаційною структурою рухів свідчить про те, що саме рівновага тіла спортсмена, особливості статодинамічної та вестибулярної стійкості визначають собою кінцевий спортивний результат [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Біомеханічні раціональні рухи та пози часто визначають кінцевий результат тому і є предметом детального дослідження фахівців. У практиці спорту часто зустрічаються різні статичні положення та пози: різні стійки, виси, упори у спортивній гімнастиці, стартові положення у легкій атлетиці, плаванні та інших видах спорту, пози важкоатлетів [1].

Мета роботи - вивчити стан вестибуляomotorики спортсменок-важкоатлеток при виконанні тестових завдань.

Результати дослідження. З метою вивчення стану вестибуломоторики важкоатлеток досліджувалися частотно-амплітудні характеристики коливань ЗЦМ тіла при виконання чотирьох проб. У результаті порівняльного аналізу загальних біомеханічних параметрів, що характеризують статодинамічну стійкість тіла спортсменок після виконання стандартної пози Ромберга ми отримали наступні

дані: середня амплітуда коливань ЗЦМ відносно сагітальної ($A_{сер.(x)}$) та фронтальної ($A_{сер.(y)}$) осей складають $A_{сер.} - 3,1$ мм; $A_{max(x)} - 10,87$ мм; $A_{max(y)}$

- $9,57$ мм; $A_{max} - 14,88$ мм; $f_{сер.(x)} - 0,61$ Гц; $f_{сер.(y)} - 1,33$ Гц; $f_{сер} - 0,97$ Гц. Розкид коливань за фронтальною віссю без зорового контролю збільшився у $66,67$

% спортсменок, зменшився у $33,33$ %. За сагітальною віссю у $33,33$ % цей показник

зменшився, у $66,67$ % - збільшився. У групі показників амплітуди коливань з сагітальною віссю спостерігаються великі межі розбіжності: так максимальне значення - $15,216$; мінімальне - $7,558$; середнє арифметичне - $10,874$; у пробі з відкритими очима і майже однакові розбіжності даних у експерименті з закритими очима.

Під час виконання проби 2 амплітудні коливання з закритими очима збільшилися у всіх спортсменок за фронтальною і сагітальною висями. Розбіжності між максимальним і мінімальним значенням досліджуваних показників під час виконання цієї пороби найвищі.

Наступним етапом нашого дослідження була ускладнена поза Ромберга: вертикальне положення тіла, руки вперед, стопи на одній лінії "п'ятка-носок"; виконується з відкритими очима - 10 с і з закритими - 10 с. Ця проба дозволяє оцінити якість координації вертикального положення тіла при стоянні у складній позі; рівень сформованості навиків рухової сенсорної системи по керуванню стійкістю тіла; характеризує якість нервово-м'язової активності. За сагітальною віссю амплітуда коливань збільшилася у всіх спортсменок, але розкид результатів значно менший ніж у попередній вправі. В результаті проведеного дослідження вивчено біомеханічні параметри статодинамічної стійкості тіла спортсменок важкоатлеток, визначено ефективні варіанти тестових завдань для оцінки функції вестибулярної сенсорної системи.

1. Лапутин А.Н. Практическая биомеханика. - К.: Науковий світ, 2000. - 298 с.
2. Містулова Т., Пуцов С. Дослідження рівня функціональної підготовленості важкоатлеток високої кваліфікації в змагальному періоді з використанням методіки стабілографічного контролю // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2006. - № 3. - С. 7 - 10. __