4. Начинская С.В. Основы спортивной статистики. – К.: Вища школа, 1987.
5. Платонов В. М. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорт – Киев: "Олимпийская литература". – 1997. – 583 с.

MODERN APPROACHES TO A QUESTION OF PREPARATION OF YOUNG DANCERS AT A STAGE OF INITIAL SPORTS PREPARATION

TARAS OSADCIV

L'viv State Institute of Physical Culture

The carried out questioning has shown the big interest to a problem of preparation of you dancers. Results of questioning have enabled to generalize modern approaches and a wide experie of trainers from sports dances on questions of preparation of dancing pairs at a stage of initial spo preparation which becomes a powerful material for improvement of system of preparation and a qua monitoring in sports dances.

ВПЛИВ ГРАВІТАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА КООРДИНАЦІЙНУ СТРУКТУРУ РУХІВ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ 15-16 РОКІВ

Олександр ОСАДЧИЙ

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

Постановка проблеми. На сучасному етапі, завдання подальшого ро спортивних результатів не може ефективно вирішуватися тільки шляхом збільше інтенсивності й обсягу навчально-тренувального процесу. Необхідний пошук нов шляхів підвищення його якості. Одним з таких напрямків є дослідження й оцін біомеханічних резервів спортивної техніки, вивчення їх на основі більш глибок проникнення в біомеханічну сутність елементів спортивної техніки, як одно основних способів вирішення рухового завдання [3].

Спортивну техніку можна розглядати як сукупність окремих поз, прийня спортсменом у процесі вирішення рухового завдання, тому, біомеханічним зав спортивної техніки є дослідження й оцінка статичних і динамічних по спортсмена. Координація вертикального положення тіла служить своєрід індикатором здоров'я, стану функціонального розвитку організму, фізи підготовленості і рівня спортивної майстерності [1, 2, 5]. Отже, вивчення р розвитку координаційних здібностей спортсменів різного віку і кваліфікації на т етапах підготовки залишається актуальною проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасного стану в спорту зі складною координацією, свідчить про недостатність вивче

питань методології дослідження й оцінки біомеханічних параметрів тіла спортсмена для розробки дидактичних програм удосконалення майстерності – існують невикористані можливості розвитку й функцій і систем організму людини, що забезпечують рівноваги тіла при виконанні спортивних вправ зі складною структурою рухів [1, 5].

із перспективних напрямів в галузі удосконалення технічної майстерності підготовленості є гравітоніка, усі засоби фізичного впливу якої залежно від того, до якого результату вона призводить (збільшення гравітаційної енергії) [1, 2].

доведено експериментально, засоби гравітаційного тренування є досить стимулами для інтенсифікації процесу формування в спортсменів біокінематичної структури технічних дій. На відміну від інших засобів підготовки, гіпергравітаційний костюм не впливає деструктивно на і динаміку дій спортсменів, в тренуванні не змінює координаційну дій, а тільки збільшує їх силові компоненти, до того ж не за напрямком а тільки за модулем [1, 2, 4].

Формулювання мети статті. Метою даної роботи є вивчення особливостей спеціальних засобів навантаження на координаційну структуру статичної волейболістів 15-16 років на етапі спеціальної базової підготовки.

Результати досліджень. З метою об'єктивного визначення впливу засобів гравітаційного навантаження, зокрема, застосування гіпергравітаційного костюма на координаційну структуру рухів волейболістів 15-16 років, була проведена спеціальна серія досліджень з використанням методу стабілографії. Для оцінки статичного компоненту рівноваги, досліджувалися частотно-амплітудні характеристики коливань спортсменів, що знаходяться у вертикальній позі, при виконанні стандартної проби Ромберга й ігрової стійки.

Результати досліджень з використанням спеціальних засобів навантаження, які змінюють гравітаційні взаємодії, свідчать про певні зміни частотно-амплітудних характеристик коливань тіла спортсменів при виконанні цих рухових дій.

При виконанні ігрової стійки в природних умовах і умовах гіпергравітації координаційна структура статичної стійкості в сагітальній і фронтальній площинах характеризувалася відображеними на рис. 1 змінами.

Досліджувані стабілографічні характеристики за умов у яких вивчалися мали амплітуда коливань загального центру мас (ЗЦМ) у фронтальній площині збільшилася на 9,49 % ($P>0,05$), у сагітальній ($A_{сер.(y)}$) – зменшилася на 9,02 % максимальна амплітуда коливань ЗЦМ у фронтальній ($A_{max(x)}$) і сагітальній площинах зменшилася на 12,42 % ($P>0,05$) і 25,46 % ($P<0,05$) відповідно; коливань ЗЦМ у фронтальній ($f_{сер.(x)}$) і сагітальній ($f_{сер.(y)}$) площинах на 33,22 % ($P<0,05$) і 37,71 % ($P<0,05$). Загалом, середня амплітуда ($A_{сер.}$) збільшилася на 10,59 % ($P>0,05$), середня частота коливань ($f_{сер.}$) і максимальна амплітуда коливань ЗЦМ (A_{max}) зменшилися відповідно на 35,82 % і 22,62 % ($P<0,05$).

Метою з'ясування форми і характеру залежностей між частотно-амплітудними характеристиками коливань ЗЦМ тіла спортсменів при виконанні ігрової стійки та відсоткового внеску в збереження координаційної структури статичної використовувався кореляційний аналіз.

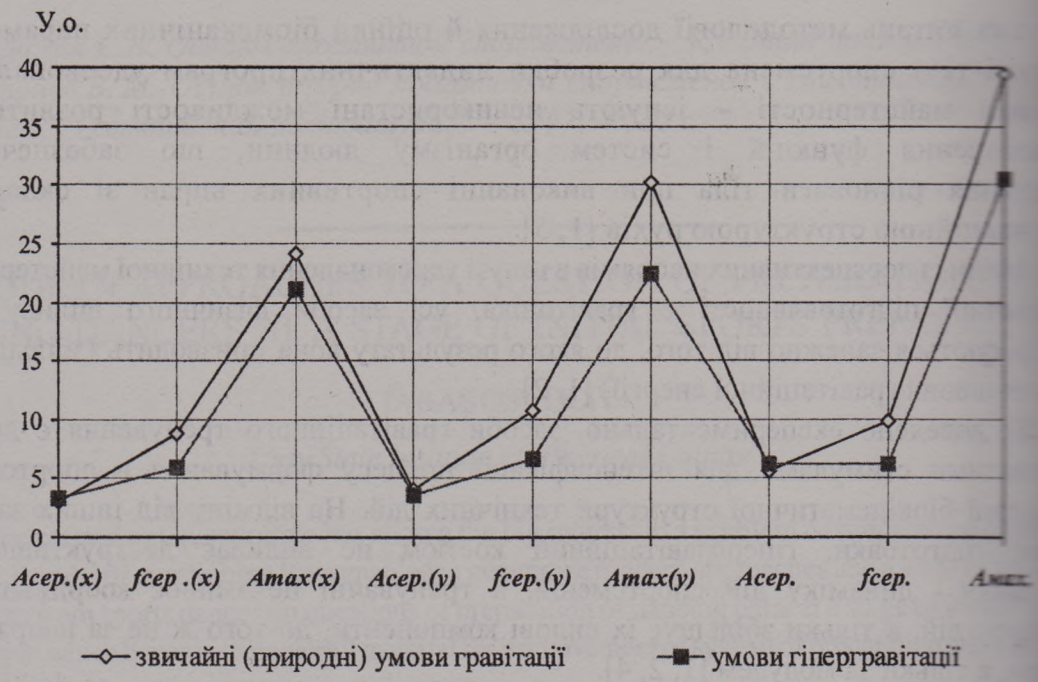


Рис. 1. Статистичні показники коливань ЗЦМ тіла волейболістів 15-16 років при виконанні ігрової стійки

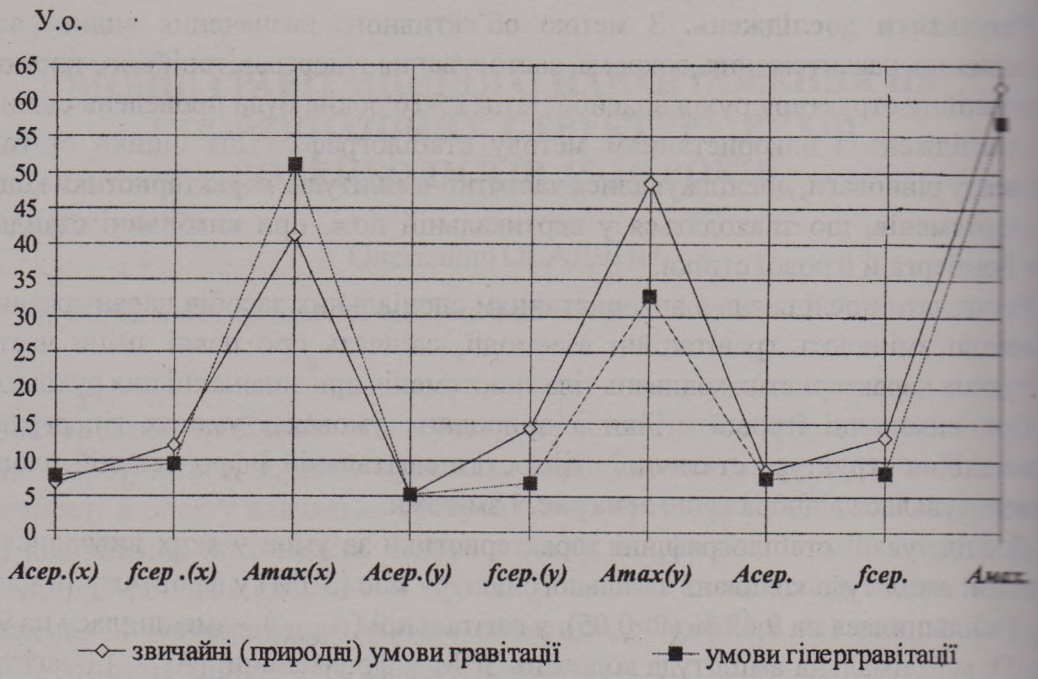


Рис. 2. Статистичні показники коливань ЗЦМ тіла волейболістів 15-16 років при виконанні проби Ромберга

В звичайних умовах гравітації, на першому місці за величиною відсоткового внеску в координаційну структуру, знаходиться показник ($f_{сер.(x)}$) – 14,2 %, на другому ($A_{max(y)}$) – 13,9 %, на третьому – ($f_{сер.}$) – 13,7 %.

Водночас, на першому місці відсоткового внеску вимірюваних частотних амплітудних характеристик у збереження статичної стійкості волейболістів 15-16 років при виконанні ігрової стійки в умовах гіпергравітації знаходиться показник ($f_{сер.}$) – 14,0 %, на другому – ($A_{max(y)}$) – 13,7 % і на третьому – ($f_{сер.(y)}$) – 13,5 %.

Діапазон відсоткового внеску стабілографічних характеристик у збереження координаційної структури статичної стійкості волейболістів 15-16 років, в умовах гіпергравітації, знаходиться в межах від 9,3 % до 14,0 %, а в природних умовах від [illegible] % до 14,2 %.

Динаміка досліджуваних показників координаційної структури статичної стійкості при виконанні проби Ромберга представлена на рис. 2.

При застосуванні спеціальних засобів навантаження спостерігаються зміни вимірюваних характеристик: збільшення ($A_{сер.(x)}$) та ($A_{сер.(y)}$) на 12,24 % (P>0,05) і [illegible] % (P>0,05), зменшення ($f_{сер.(x)}$) та ($f_{сер.(y)}$) на 20,13 % (P<0,05) і 52,01 % (P<0,001) відповідно. Максимальна амплітуда коливань ЗЦМ у фронтальній площині ($A_{max(x)}$) збільшується на 19,2 % (P<0,01), а у сагітальній ($A_{max(y)}$) – зменшується на 32,31 % (P<0,01). Загалом, при виконанні проби Ромберга середня амплітуда коливань ЗЦМ ([illegible]), середня частота коливань ($f_{сер.}$) і максимальна амплітуда коливань (A_{max}) зменшуються на 11,8 % (P>0,05), 37,51 % (P<0,001) та 7,79 % (P>0,05).

Аналіз кореляційних залежностей вимірюваних показників при виконанні проби Ромберга у природних умовах і умовах гіпергравітації дозволив визначити внесок кожної з вимірюваних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури.

В природних умовах гравітації на першому місці за величиною відсоткового внеску знаходяться два показники: ($A_{max(y)}$) та (A_{max}) – по 16,2 %, на другому – ($f_{сер.}$) – [illegible] %, на третьому місці – ($f_{сер.(x)}$) – 14,8 %.

В умовах гіпергравітації на першому місці вимірюваних частотно-амплітудних характеристик знаходиться показник ($f_{сер.}$) – 15,9 %, на другому – ($A_{max(y)}$) – 15,8 % і на третьому – ($f_{сер.(y)}$) – 15,4 %.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу даних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури статичної стійкості знаходиться в межах від 2,6 % до 16,2 %, у гіпергравітаційних умовах – у межах від 3,6 % до 15,9 %.

Висновки.

За результатами дослідження виявлено вплив засобів гравітаційного навантаження на координаційну структуру статичної стійкості волейболістів 15-16 років на етапі спеціальної базової підготовки. Застосування спеціальних засобів навантаження, значно зменшує амплітудні характеристики при виконанні ігрової стійки, а саме: значення максимальної амплітуди коливань та середньої – у сагітальній площині. При виконанні проби Ромберга, амплітудні характеристики також зменшуються: максимальна амплітуда, максимальна амплітуда в сагітальній площині та значення середньої амплітуди.

Виходячи з результатів дослідження можна зробити висновок, що зменшення амплітудних характеристик при застосуванні спеціальних засобів навантаження дає позитивний ефект на координаційну структуру рухів при виконанні цих завдань.

Перспективи подальших досліджень. Головний напрямок наших досліджень в подальшому – вивчення впливу спеціальних засобів навантаження, а особливо, гіпергравітаційного тренування, на показники динамічної стійкості тіла волейболіста при виконанні основних технічних дій.

Література

1. *Лапутин А.Н. Гравитационная тренировка. – К.: Знання, 1999. – 320 с.*
2. *Лапутин А.Н., Кашуба В.А. Формирование массы и динамика гравитационных взаимодействий тела человека в онтогенезе. – К.: Знання, 1999. – 202 с.*
3. *Лапутин А.Н. Практическая биомеханика. – К.: Науковий світ, 2000. – 298с.*
4. *Носко Н.А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой. – К.: Науовий. світ, 2000. – 336 с.*
5. *Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.*

INFLUENCE OF SPECIAL LOADING MEANS ON 15-16 YEAR OLD VOLLEYBALL PLAYERS' MOTION STRUCTURE

Oleksandr OSADCHIY

T.G. Shevchenko State Pedagogical University of Chernihiv

Annotation. The article investigates the special loading means influence upon the coordination structure of volleyball players movements at the stage of basic training. The research focuses on the results of the hypergravitation suit's use and the implementation of stabiligraphy technique.

СТРУКТУРА ТРЕНУВАЛЬНИХ МІКРОЦИКЛІВ ШВИДКІСНОГО СПРЯМУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ ВАТЕРПОЛІСТІВ

ОСТРОВСЬКИЙ М.В., СИБІЛЬ М.Г.

Львівський державний інститут фізичної культури.

Актуальність. У підготовці спортсменів високої кваліфікації пріоритетним напрямком на сучасному етапі є об'єктивізація знань про структуру тренувальної діяльності (Платонов В., 2001; Сахновський К., 2001). На думку фахівців (Кубилюс А., 1985; Земцов І., 1988) , серед спортивних якостей, які детермінують рівень майстерності сучасної ватерпольної команди, особливе місце займає швидкість і сила. Це обумовлено специфікою виду спорту і проведеними змінами в правилах гри, які потребують ,більшої уваги до розвитку цих якостей. Давно відомою є практика виокремлення мікроциклів за спрямованістю домінуючої в цьому мікроциклі якості. Однак, спірним є питання про компонування спринтерських навантаження поряд з навантаженнями іншої спрямованості в межах мікроциклу тижневого чи одноденного. Зазвичай, швидкісні навантаження планують на початок тренувального заняття (Заціорський В., 1966). Останнім часом висловлюються думки щодо можливості застосування швидкісних вправ в кінці тренування (Платонов В.,2000), рівно ж як і інші комбінації (Counsilman I., 1968).

Наведені вище дані спонукали нас до думки обґрунтувати експеримент