Сергій Рихлюк

Прикарпатський національний

університет ім. В. Стефаника

м. Івано-Франківськ

Особливості функціонального стану юних гімнастів під впливом фізичних навантажень різної інтенсивності

**Актуальність.** Зростання інтенсивності тренувальних навантажень в спортивній гімнастиці на сьогоднішній день впливають на розвиток загальної та спеціальної працездатності спортсменів. Це вимагає вдосконалення нормативів спеціальної фізичної підготовки та методів контролю переносимості тренувальних навантажень гімнастами [3-6].

Тренування в спортивній гімнастиці відрізняються від інших видів спорту високою координаційною складністю, вищим рівнем спеціалізованості тренувальних засобів, а концепція управління тренувальними навантаженнями побудована на єдності навантаження та відновлення, на регулюванні функціонального стану спортсмена шляхом використання і чергування великих, середніх та малих навантажень [6]. Тому в навчально-тренувальному процесі рівень фізичних навантажень різної інтенсивності визначається, в основному, за двома групами показників, що характеризують значимість цих навантажень. Перша: “зовнішні” - кількість вправ, які дозуються так, щоб забезпечити розвиток адаптивних реакцій, успішне навчання рухам і досягнення належної підготовленості до змагань. Друга: “внутрішні”- фізіологічні показники реалізації термінового та довгострокового станів адаптації до тренувальних навантажень, особливо високої інтенсивності. Ці показники навантаження є взаємозалежними, у різних умовах фізичної діяльності будуть виступати поперемінно як причини. “Внутрішні” показники будуть накладати обмеження на “зовнішні” [5].

Сьогодні у підготовці юних гімнастів на сучасному етапі, починаючи з 13-14 років використовуються елементи методів регулювання тренувальних навантажень, які характерні для гімнастів зрілого віку. Метою даного дослідження є визначити вплив фізичного навантаження високої інтенсивності на організм спортсмена з метою оптимізації тренувального процесу на етапі спеціалізованої підготовки юних гімнастів [6].

**Методи дослідження.** Реакція на тренувальні навантаження різної інтенсивності вивчалась у 20 юних гімнастів віком 12-14 років, які тренуються за програмою 1 дорослого розряду за показниками серцево-судинної системи (ЧСС артеріальний тиск), диференціювання зусилля 50% максимального, ортостатична проба до і після контрольного тренувального заняття.

Для вирішення поставлених завдань використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічні спостереження; хронометрування і пульсометрія тренувальних занять; педагогічне тестування; педагогічний експеримент.

Дослідження проводилось у передзмагальному періоді підготовки. Рівень навантаження контрольного тренування враховував параметри навантаження тренування попереднього базового мікроциклу. Зміст аналізованого контрольного тренування передбачав збільшення обсягу фізичного навантаження по елементам таким, що складало 165-175% від рівня попереднього. При цьому збільшувалась кількість виконуваних комбінацій - до 24-30 за одне заняття. Для визначення індивідуального розміру навантаження використовувався коефіцієнт індивідуальної складності [6].

**Результати дослідження і їх обговорення.** Аналіз дослідження показав, що використаний варіант контрольного тренування викликає виражену втому, що може забезпечити значний тренувальний ефект, типовий для використання навантажень такої інтенсивності. З таблиці видно, що виразність змін показників функціонального стану у юних гімнастів відзначається більшими змінами, ніж у гімнастів зрілого віку [2].

Такий характер і ступінь зрушення серцево-судинної системи є відбитком глобальної втоми, викликаної загальною напруженістю контрольного тренування. Можна припустити, що при тренуваннях такої інтенсивності забезпечується високий стимул для формування спеціальної витривалості юних гімнастів, що є однією з головних умов структури підготовленості в сучасній спортивній гімнастиці. Наявність зрушень припускає обов’язковий контроль “внутрішнього” навантаження і змін функціонального стану юних гімнастів не тільки після тренувального заняття високої інтенсивності, але й при повторенні декількох тренувань на фоні втоми. Ця необхідність полягає в тому, що у деяких юних гімнастів відзначається несприятливий тип реакції, який вимагає корекції навантаження. Проте, якщо порівнювати тривалість відновлення юних спортсменів після тренувань такого типу з висококваліфікованими гімнастами, то не дивлячись на значно менші навантаження, ступінь відновлення перших наступає значно пізніше, ніж у других [5].

Наведені дані свідчать про виникнення в підлітковому віці механізмів, що забезпечують надійність виконання технічних дій юними гімнастами в умовах наростаючої втоми під впливом тренувальних навантажень високої інтенсивності. Можна вважати, що така спроможність протистояти накопиченню явищ втоми формується поступово і виявляється після 13-14 років. Водночас в цьому віці така спроможність у значній мірі залежить від рівня спортивної кваліфікації та функціональної підготовленості. Це обумовлено більш швидким відновленням після великих тренувальних навантажень гімнастів вищої кваліфікації [2].

**Висновок.** Таким чином, використання контрольних тренувань з великим об’ємом та інтенсивністю фізичних навантажкнь у віці 12-14 років можуть бути важливим моментом інтенсифікації навчально-тренувального процесу в період спеціалізованої базової підготовки юних гімнастів. Однак, їхнє використання вимагає підвищеної обережності та застосування спеціального контролю за ступенем реакції організму в підлітковому віці на високі тренувальні навантаження та швидкістю відновлення після них.

Подальші дослідження в цьому напрямку створять можливості вдосконалити методику моделювання тренувальних навантажень у підготовці юних гімнастів віком 12-14 років, вчасно визначати недоліки в спортивному тренуванні на даному етапі, виявити перспективних гімнастів, забезпечивши цілеспрямований ріст їх показників фізичної працездатності та розвитку.

Список літератури:

1 Аркаев Л. Я., Сучили Н. Г. Методологические основы современной системы подготовки гимнастов. //Теория и методика физ. культуры. - 1997. - № 11 - C. 17-25

2 Иорданская Ф. А. Комплексная медико-биологическая методика определения специальной тренированости гимнастов// Теория и практика фыз. культуры. – 1984 - № 8. – С. 21-23

3 Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584 с

4 Плюткин А. Б., Рубин В. С., Аркаев Л. Я. Проблема индивидуализации модельных характеристик специальной физической подготовки сильнейших гимнастов// Научно-спортивный вестник. – 1983 - № 6 - C. 17-19

5 Савчин С. Характеристика анаэробной и аэробной рабочей производительности юных гимнастов 7-15 лет / Наука в олимпийском спорте. -1998. - № 3. - С. 41-45

6 Смолевский В. М., Гавердовский Ю. К. Спортивная гимнастика. - Киев: Олимпийская литература, 1999. – 465 с

**Резюме.** В статті показано, що використання тренувальних навантажень великої інтенсивності є важливим моментом інтенсифікації навчально-тренувального процесу в поєднанні з контролем за ступенем реакції організму юних гімнастів віком 12-14 років на такі навантаження та швидкістю відновлення після них.

**Summary**. In clause is shown that use appreciable training of loads is by a necessary condition intensifications of process of preparation, paying attention thus on phylums of reaction on loads and speed of regeneration of an organizm of the sportsmens in the age of 12-14 years.

**Зміна показників функціонального стану серцево-судинної системи юних гімнастів 13-14 років під впливом тренування високої інтенсивності**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Вихідні до тренування | Відразу після тренування | Через тиждень після тренування |
| ЧСС у стані спокою (уд./хв.) | 70.6 ± 2.8 | 98.2 ± 3.1 | 69.8 ± 2.4 |
| Приріст ЧСС на ортостатичну пробу (уд./хв.) | 17.1± 2.1 | 30.8 ± 2.4 | 21.1 ± 2.0 |
| Артеріальний тиск крові (мм. рт. ст.) | 116.8/67.7 | 118.4/76.2 | 113.2/65.4 |
| Диференціювання зусилля (середня помилка з 3 спроб відтворення 50% зусилля від max), (%) | 9.35± 1.1 | 13.4± 1.4 | 8.6± 1.08 |

Матеріали семінару

"Перші Міжнародні читання, присвячені 80-й річниці з дня народження проф. Б.М. Шияна"

м. Тернопіль, 24-25 червня 2014 року.