

УДК 796.01:612

DOI: 10.23951/2307-6127-2018-3-138-143

## МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ УШУ, НА ЭТАПЕ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

*А. А. Шаломеева*

*Томский государственный педагогический университет, Томск*

Рассматривается вопрос разработки методики комплексного контроля подготовленности юных спортсменов, занимающихся ушу, на этапе предсоревновательной подготовки. Дана характеристика компонентов разрабатываемой методики. Приведены примеры тестов, применяемых при оценке физической, технической, психологической подготовленности. Представлены результаты исследований, направленных на выявление наиболее информативных и надежных тестов. Выявлены методы исследования, определяющие функциональное состояние организма спортсменов. Описаны основные виды комплексного контроля юных спортсменов, занимающихся ушу, на этапе предсоревновательной подготовки: этапный, текущий, оперативный.

**Ключевые слова:** *методика комплексного контроля, ушу, предсоревновательная подготовка.*

Актуальность обращения к рассматриваемой тематике связана с тем, что применение комплексного контроля в процессе подготовки спортсменов к соревнованиям позволяет всесторонне оценивать уровень их подготовленности, осуществлять необходимую корректировку тренировочных нагрузок, значительно повышать эффективность тренировок и спортивные результаты, избегать переутомления и патологических сдвигов в организме. Анализ научно-методической литературы по ушу, показал, что в данном виде спорта имеются лишь фрагментарные данные о методике комплексного контроля на этапе предсоревновательной подготовки [1, 2].

В ходе исследования этапа предсоревновательной подготовки в ушу, на основании данных научно-методической литературы (М. А. Годик, В. И. Лях, В. М. Зациорский, Г. Н. Музруков) и исследовании практического опыта работы тренеров по ушу была разработана методика комплексного контроля юных спортсменов, занимающихся ушу, на этапе предсоревновательной подготовки [2]. Данная методика позволяет осуществлять обратные связи между тренером и спортсменками, способствует повышению эффективности тренировочного процесса. Она включает в себя параллельное применение этапного, текущего и оперативного видов контроля в процессе обследования спортсменов при использовании педагогических, психологических и медико-биологических методов для всесторонней оценки подготовленности спортсменов и содержания тренировочного процесса.

Для контроля над физическим и психическим состоянием юных спортсменов на этапе предсоревновательной подготовки использовался комплекс тестов, оценивающих спортивную подготовленность: специальную физическую, техническую подготовленность, функциональное состояние организма спортсменов, психологическую подготовленность [3, 4].

Были использованы следующие методы контроля:

1. Педагогический: метод экспертных оценок для оценки соревновательных элементов, контрольные испытания для оценки специальной физической подготовленности.

2. Психологический: метод тестирования. Применялись тесты: тест-отношение к предстоящему соревнованию и ситуативная тревожность; тест соревновательной личностной тревожности Мартенса.

3. Медико-биологический: измерение ЧСС, САД/ДАД, проба Ромберга, проба Генча, Индекс Руфье [5].

Методика комплексного контроля включает следующие компоненты: оценка специальной физической подготовленности; оценка технической подготовленности; оценка функционального состояния организма; оценка психологической подготовленности.

**1. Оценка специальной физической подготовленности.** В наших исследованиях специальная физическая подготовленность определялась по уровню развития ведущих физических качеств. Для тестирования развития физических качеств у юных спортсменок были отобраны 13 тестов, 5 из них являются общепринятыми и применяются в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «ушу», а 8 были отобраны в ходе эксперимента [6–8]. В качестве критерия информативности тестов был выбран соревновательный результат. Вычислялся коэффициент корреляции Пирсона между тестом и оценкой соревновательного результата, т. е. коэффициент информативности, с использованием программы Statgraphics (таблица).

*Информативность тестов специальной физической подготовленности юных спортсменок, занимающихся ушу*

№	Название теста	Коэффициент информативности	Ранг
1	«Шпагат»	0,813	7
2	«Мост»	0,805	9
3	«Наклон вперед к поднятой ноге»	0,809	8
4	«Двойной прыжок в длину с места»	0,879	4
5	П-образная позиция «Мабу»	0,799	11
6	«Пистолет»	0,897	2
7	«Подъем в висе на перекладине»	0,856	6
8	«Челночный бег 3X10»	0,803	10
9	«Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов»	-0,896	3
10	«Усложненная проба Ромберга»	0,797	12
11	«Прыжки вверх из положения упор присев до отметки за 1 минуту»	0,875	5
12	«Удар прямой ногой с хлопком по носку за 15 секунд»	0,906	1

Полученные в ходе расчетов наибольшие коэффициенты корреляции (0,906–0,803) указывают на высокую информативность тестов. Надежность тестов определялась методом повторного тестирования. Количественную меру надежности показывает коэффициент надежности ( $r_{tt}$ ). Тесты, обладающие высокой информативностью, имеют хорошую и отличную надежность (0,90–0,99). В соответствии с рекомендациями ведущих тренеров тестирование проводилось после дня отдыха, сразу после разминки [9].

**2. Оценка технической подготовленности.** Для определения уровня технической подготовленности спортсменок использовался метод экспертной оценки. На основании анализа протоколов соревнований, Единых всероссийских правил соревнований по ушу, международных правил соревнований по ушу были выявлены элементы, в которых чаще всего допускают ошибки юные спортсменки исследуемой возрастной категории «девушки», согласно Единым всероссийским правилам соревнований по ушу-таолу. Эти элементы входят в группу упражнений «Обязательные элементы повышенной сложности».

Экспертная оценка выполнения данных элементов проводилась в рамках текущего контроля на специальных контрольно-модельных тренировках. Такие тренировки проводи-

лись в первом, третьем, пятом и седьмом микроциклах этапа непосредственной предсоревновательной подготовки. Юных спортсменок оценивала бригада экспертов, состоящая из тренеров и судей Томской областной федерации ушу (квалификация «спортивный судья 1-й категории»). Совместно с экспертами были определены критерии оценки технической подготовленности [9–11].

Соревновательные элементы выполнялись спортсменками в основной части тренировочного занятия. Элементы были поделены на три структурные группы:

1. Прыжки.
2. Акробатические элементы.
3. Равновесия.

Окончательным результатом являлся средний балл, полученный спортсменкой за выполнение всех групп элементов.

**3. Оценка функционального состояния организма.** Функциональная подготовленность оценивалась с помощью медико-биологических методов исследования. Для реализации процедуры тестирования специальной физической работоспособности и функциональных возможностей спортсменок необходимо было определить следующие функциональные показатели:

– систолическое артериальное давление (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД). Определение показателей САД и ДАД проводилось с использованием индивидуального тонометра на запястье Nissei WS-820;

– усложненная проба Ромберга. Техника проведения: и.п. – стойка на правой (левой) ноге, левая (правая) согнута вперед, носок прижат к колену опорной ноги, руки вперед, глаза закрыты. Выполняется на правой и левой ноге, учитывается время удержания равновесия в секундах, не сходя с места и не меняя позы. В дальнейшем результаты удержания равновесия на правой и левой ноге суммируются и выводится средний показатель. Результат оценивается как хороший, если спортсменка сохраняет устойчивость позы (не покачивается) более чем 15 с, нет дрожания пальцев рук и век; в противном случае статическая координация оценивается как неудовлетворительная. Имеется прямая связь между тренированностью и устойчивостью положения тела в пространстве: чем лучше тренированность, тем стабильнее положение тела;

– проба Генча определяет максимальное время задержки дыхания на выдохе в секундах. У спортсменов высокой квалификации – до 40–60 с;

– индекс Руфье (ИР). Данный индекс рассчитывался с целью изучения адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы в ответной реакции на дозированную нагрузку и характеристики общей выносливости. При выполнении пробы проводится 30 приседаний за 30 секунд. Оценка результатов индекса Руфье осуществляют по следующей схеме: отлично – ИР = 0; хорошо – ИР от 0 до 5; посредственно – ИР от 6 до 10; слабо – ИР от 11 до 15; неудовлетворительно – ИР > 15. Возрастание индекса является признаком перетренированности.

Измерение ЧСС использовалось для выявления величины внутреннего компонента (пульсовой стоимости) тренировочной нагрузки. В условиях занятий различного типа ЧСС регистрировалась с помощью монитора сердечного ритма Polar M400, закрепленного на груди спортсменок с помощью эластичного ремня, не стесняющего движения.

**4. Оценка психологической подготовленности.** Для оценки уровня соревновательной личностной тревожности использовалась шкала Р. Мартенса, модифицированная Ю. Л. Ханиным. Она предназначена для выявления индивидуальных различий в эмоциональном реагировании на предстоящее соревнование. Эта характеристика дает представление о ти-

пичной реакции человека на предстоящую значимую деятельность. Шкала состоит из 10 суждений, с каждым из которых опрашиваемый соглашается или не соглашается, указывая, насколько часто он испытывает такое состояние непосредственно перед значимой деятельностью (например, спортивным соревнованием) и во время нее. Для оценки особенностей восприятия спортсменками предсоревновательной ситуации и выявления их состояния перед ответственным стартом использовалась шкала «отношение к предстоящему соревнованию». Она состоит из четырех компонентов, включающих 28 вопросов, – по 7 суждений на каждый компонент, на которые спортсменки должны ответить «да» или «нет» [6].

Данная методика включает все виды контроля: этапный, текущий, оперативный. Этапный контроль позволяет оценить формирование отставленного тренировочного эффекта у юных спортсменов, занимающихся ушу. Этапный контроль включал тестирование всех сторон подготовленности спортсменок. Тестирование проводили дважды – в начале и по завершении этапа. Данные показателей комплексного контроля специальной подготовленности для каждой спортсменки вносились в компьютерную базу данных, включающую блоки специальной физической подготовленности, функционального состояния, технической и психологической подготовленности.

В ходе текущего контроля отслеживались показатели, характеризующие реакцию на доминирующий тип нагрузки, которые являются следствием серий занятий, тренировочных или соревновательных микроциклов. Спортсменки в дневниках самоконтроля фиксировали качество сна, аппетита, общей активности и готовности тренироваться. Среди объективных параметров оценки реакции спортсменок в качестве показателей срочного тренировочного эффекта использовались ЧСС в покое. Нормальная величина ЧСС измерялась у хорошо отдохнувшей спортсменки в положении лежа сразу после пробуждения. ЧСС в покое оценивалась по общепринятым критериям: если ЧСС соответствует нормальной величине или превосходит ее менее чем на 6 уд./мин, это указывает на хорошее восстановление; если ЧСС превосходит норму более чем на 6, но менее чем 10 уд./мин, это обычно означает достаточную адаптацию, но при этом наличие незначительного утомления; увеличение ЧСС на 11–16 уд./мин говорит о высоком уровне утомления; увеличение ЧСС более чем на 16 ударов в минуту указывает на чрезмерное утомление и должно служить сигналом тревоги. В начале тренировочного занятия спортсменки сообщали тренеру о ЧСС в покое, демонстрируя показатели пульсометра, в соответствии с этими данными тренер корректировал запланированную нагрузку.

Оперативный контроль предусматривал оценку оперативных реакций организма спортсменок на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий и соревнований. Данный вид контроля осуществлялся на каждом занятии с помощью соответствующих инструментов: пульсометров Polar, секундомера, электронного дневника спортсмена. Пульсометры и секундомер позволяли тренерам более оперативно корректировать величину нагрузки. Определялась реакция организма спортсменок на определенную дозированную тренировочную нагрузку, время отдыха до следующего упражнения, серии, тренировки. В зависимости от результатов оперативного контроля проводится коррекция тренировочного процесса.

Таким образом, была разработана методика комплексного контроля, включающая следующие компоненты: оценка специальной физической подготовленности; оценка технической подготовленности; оценка функционального состояния организма; оценка психологической подготовленности. Выявлены наиболее информативные и надежные тесты, определены методы контроля.

### Список литературы

1. Тарасова Д. А., Гониянц С. А. Анализ степени сложности программ и факторы, препятствующие росту спортивного мастерства высококвалифицированных спортсменов сборной команды России по ушу-таолу // Молодые ученые-2009: материалы Всерос. форума. М., 2009. Т. 1. С. 60–63.
2. Шилько Т. А., Смолина А. А. Определение оптимальной структуры и содержания процесса подготовки юных спортсменов, занимающихся ушу, на тренировочном этапе // Теория и практика физической культуры. Сибирь научно-спортивная. 2016. № 2 С. 90–92.
3. Годик М. А., Скородумова А. П. Комплексный контроль в спортивных играх. М.: Советский спорт, 2010. 336 с.
4. Никитушкин В. Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов. М.: Физическая культура, 2010. 240 с.
5. Кульчицкая Ю. К., Чередниченко Д. В. Система комплексного контроля в художественной гимнастике (медико-биологические, педагогические и психологические аспекты). СПб.: 24-я линия, 2012. 237 с.
6. Музруков Г. Н. Основы ушу. Т. 2. Короткое спортивное оружие: учебник для спортивных школ. М.: Физкультура и спорт, 2013. 112 с.
7. Ли Юйган, Джао Ленвын, Уан Ли, Ма Хаоцзэ. Биодинамические особенности Сюанцзы Чжуанти 720° // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. Проблемы физического воспитания и спорта. 2011. № 7. С. 57–59.
8. Клецов К. Г. Предсоревновательная подготовка юниоров 12–13 лет в спортивных танцах: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Омск, 2010. 24 с.
9. Smolina A. A., Peshkov V. F., Kanakova L. P. Development of training process methods in pre-competitive mesocycle of young athletes practicing modern wushu // Lecture Notes in Management Science. 2016. Vol. 51. P. 19–22.
10. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта ушу. Утвержден приказом Минспорта России от 20.11.2014 № 929. URL: [http://www.wushu-russ.ru/assets/gosstandart\\_wushu.pdf](http://www.wushu-russ.ru/assets/gosstandart_wushu.pdf) (дата обращения: 05.02.2018).
11. Ханин Ю. Л. Русский вариант шкалы соревновательной личностной тревожности // Стресс и тревога в спорте. М., 1983. С. 146–156.

**Шаломеева Анна Алексеевна**, соискатель кафедры теории и методики обучения физической культуре и спорту, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061). E-mail: wushutomsk@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 05.02.2018*

DOI: 10.23951/2307-6127-2018-3-138-143

### INTEGRATED SUPERVISION METHOD OF TRAINING YOUNG ATHLETES PRACTICING WUSHU AT PRE-COMPETITIVE TRAINING STAGE

*A. A. Shalomееva*

*Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation*

The issue of developing a method of integrated supervision of the training of young athletes practicing wushu at the stage of pre-competitive training is considered. The main characteristics of the components of the method proposed are given. Examples of the tests used in assessing physical, technical, psychological preparedness are given. The research results aimed at identifying the most informative and reliable tests are presented. The research methods that determine the functional state of the athlete's body are revealed. The main types of integrated supervision of young athletes engaged in wushu at the stage of pre-competition training are described: stage, current, operational. We used the following control methods: 1. Pedagogical: the method of expert assessments for the evaluation of competitive elements, control tests for the assessment of special physical preparedness. 2. Psychological: the method of testing. The following tests were applied: test-attitude to the forthcoming competition and situational anxiety; a test of Martens' competitive personal anxiety. 3. Medico-biological: measurement of heart rate, SBP / DBP,

Romberg sample, Gencha test, Ruthier index. We developed a method of integrated supervision, which includes the following components: assessment of special physical preparedness; assessment of technical preparedness; evaluation of the functional state of the organism; assessment of psychological preparedness. The most informative and reliable tests were identified, and control methods were determined.

**Key words:** *method of complex control.*

### References

1. Tarasova D. A., Goniants S. A. Analiz stepeni slozhnosti programm i faktory prepyatstvuyushchiye rostu sportivnogo masterstva vysokokvalifitsirovannykh sportsmenok sbornoy komandy Rossii po ushu-taolu [Analysis of program complexity and the factors preventing sport skills of high ranking athletes of wushu taolu Russia team]. *Molodye uchenye – 2009: Materialy vseros. Foruma. T. 1* [Young Scientists-2009: Materials of the All-Russian Forum V. 1]. Moscow, 2009, pp. 60–63 (in Russian).
2. Shil'ko T. A., Smolina A. A. Opredeleniye optimal'noy struktury i sodержaniya protsessa podgotovki yunyykh sportsmenov, zanimayushchikhsya ushu, na trenirovochnom etape [Defining an optimal structure and content of the training process for young girls-athletes practicing wushu at the training stage]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. Sibir' nauchno-sportivnaya*, 2016, no. 2, pp. 90–92 (in Russian).
3. Godik M. A., Skorodumova A. P. *Kompleksnyy kontrol' v sportivnykh igrakh* [Integrated supervision in sport games]. Moscow, Sovetskiy sport Publ., 2010. 336 p. (in Russian).
4. Nikitushkin V. G. *Mnogoletnyaya podgotovka yunyykh sportsmenov* [Over-year training of athletes]. Moscow, Fizicheskaya kul'tura i sport Publ., 2010. 240 p. (in Russian).
5. Kul'chitskaya Yu. K. Cherednichenko D. V. *Sistema kompleksnogo kontrolya v khudozhestvennoy gimnastike (mediko-biologicheskkiye pedagogicheskkiye i psikhologicheskkiye aspekty)* [A system for integrated supervision in calisthenics – medicobiological, pedagogical and psychological aspects]. Saint Petersburg, 24-a liniya Publ., 2012. 237 p. (in Russian).
6. Muzrukov G. N. *Osnovy ushu. Tom 2. Korotkoye sportivnoye oruzhie: uchebnyy dlya sportivnykh shkol* [Basics of wushu. Vol. 2. Short sport arms: textbook for sport schools]. Moscow, Fizicheskaya kul'tura i sport Publ., 2013. 112 p. (in Russian).
7. Li Yuigan, Jao Lenvyn, Uan Li, Ma Haoje. Biodinamicheskie osobennosti Xuan Zi Zhuan Ti 720° [Biodynamic peculiarities of Xuan Zi Zhuan Ti 720°]. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskkiye problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta. Problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*, 2011, no. 7, pp. 57–59 (in Russian).
8. Kletsov K. G. *Predsovremennatel'naya podgotovka yuniorov 12–13 let v sportivnykh tantsakh. Avtoref. dis. dokt. ped. nauk* [Pre-competitive training of 12–13 year juniors in sport dancing. Abstract of thesis of doct. of ped. sci.]. Omsk, 2010. 24 p. (in Russian).
9. Smolina A. A., Peshkov V. F., Kanakova L. P. Development of training process methods in pre-competitive mesocycle of young athletes practicing modern wushu. *Lecture Notes in Management Science*, 2016, vol. 51, pp. 19–22.
10. *Federal'nyy standart sportivnoy podgotovki po vidu sporta ushu. Utverzhden prikazom Minsporta Rossii ot 20.11.2014 № 929* [Federal standard for sport training in wushu. Approved by order of Ministry of Sports of Russia on 20.11.2014 № 929] (in Russian). URL: [http://www.wushu-russ.ru/assets/gosstandart\\_wushu.pdf/](http://www.wushu-russ.ru/assets/gosstandart_wushu.pdf/) (accessed 05 February 2018).
11. Khanin Yu. L. Russkiy variant shkaly sorevnovatel'noy lichnostnoy trevozhnosti [Russian version of scale for competitive personal uneasiness]. *Stress i trevoga v sporte* [Stress and anxiety in sports]. Moscow, 1983. pp. 146–156 (in Russian).

**Shalomeeva A. A.**, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061). E-mail: [wshutomsk@mail.ru](mailto:wshutomsk@mail.ru)