

УДК 796.853.23

СТАТОДИНАМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ У ДЗЮДОИСТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

А. Мамытов, О.В. Коптев

На основании сопоставления показателей координации и вестибулярной устойчивости у дзюдоистов разного возраста делается вывод о влиянии тренировочных упражнений и возрастных изменений на рост каждого из них.

Ключевые слова: дзюдо; проба Ромберга; проба Яроцкого; возрастные изменения.

АР КАНДАЙ ЖАШТАГЫ ДЗЮДОЧУЛАРДЫН СТАТОДИНАМИКАЛЫК ТУРУКТУУЛУГУ

А. Мамытов, О.В. Коптев

Ар кандай курактагы дзюдочулардын координациялык көрсөткүчтөрү жана вестибулярдык туруктуулугу салыштыруу боюнча, машыгуу көнүгүүлөрүнүн жана курактык өзгөрүүлөрдүн алардын ар биринин өсүшүнө тийгизген таасири жөнүндө корутунду чыгарылды.

Түйүндүү сөздөр: дзюдо; Ромберг сынагы; Яроцкий сынагы; жашка байланыштуу өзгөрүүлөр.

STATODYNAMIC STABILITY AT JUDOISTS OF DIFFERENT AGE

A. Mamytov, O.V. Koptev

Based on a comparison of coordination indicators and vestibular stability in judokas of different ages, a conclusion is drawn about the effect of training exercises and age-related changes on the growth of each of them.

Keywords: judo; Romberg test; Yarotsky test; age-related changes.

Актуальность. Методика стабиллографии приобрела актуальное значение в измерении и оценке статодинамической устойчивости в различных видах спорта, где умение сохранять равновесие определяет спортивный результат. В дзюдо технико-тактические действия направлены на то, чтобы вывести противника из равновесия и провести бросок, в то же время надо защититься от атаки противника и самому удержать равновесие. Поэтому во время тренировки дзюдоистам дается большое количество упражнений на координацию и вестибулярную устойчивость. Однако формирование этих качеств при многолетней подготовке зависит от возрастных особенностей, тренируемости

организма и факторов роста квалификации [1, с. 125–128].

Цель. Исследование динамики становления статодинамической устойчивости в многолетней подготовке дзюдоистов.

Методы и организация исследований. Для исследования статодинамической устойчивости использовались сенсibilизированная проба Ромберга и проба Яроцкого [2–4].

Проба Ромберга включает 4 позы:

1-я поза: ступни вместе, параллельно, руки вперед, пальцы разведены;

2-я поза: одна нога впереди так, чтобы большой палец одной ноги касался пятки другой ноги, руки так же;

Таблица 1 – Проба Ромберга

Возраст	1-е тестир-е	P	2-е тестир-е	P	3-е тестир-е
	M ± m		M ± m		M ± m
11 – 12 лет	2,25 ± 0,16	P > 0,05	2,75 ± 0,25	P > 0,05	2,85 ± 0,3
P	P > 0,05		P > 0,05		P > 0,05
13 – 14 лет	2,29 ± 0,07	P < 0,001	2,98 ± 0,14	P < 0,001	3,67 ± 0,12
P	P < 0,001		P > 0,05		P < 0,001
15 – 17 лет	2,91 ± 0,16	P > 0,05	3,31 ± 0,2	P < 0,001	4,28 ± 0,15
P	P > 0,05		P > 0,05		P > 0,05
Мужчины	3,38 ± 0,18	P > 0,05	3,44 ± 0,17	P > 0,05	3,91 ± 0,19

3-я поза: стоя на одной ноге, другая, согнутая в колене, упирается пяткой в коленную чашечку опорной ноги, руки так же;

4-я поза: “ласточка”.

Оценка: 5 – если в каждой позе простоял 15 секунд без пошатывания тела, дрожания рук и тремора век;

4 – при треморе рук или век;

3 – при пошатывании тела;

2 – при потере равновесия.

Проба Яроцкого: стойка – ноги вместе, глаза закрыты. По команде вращательные движения головой со скоростью 2 вращения в одну секунду. При этом фиксируется время до потери равновесия. По данным Яроцкого, здоровые люди сохраняют равновесие 28 секунд, тренированные – 90 секунд.

Исследование проводилось на дзюдоистах разного возраста:

11–12 лет (8 человек);

13–14 лет (48 человек);

15–17 лет (32 человека);

мужчины (34 человека).

Эксперимент проводился 6 месяцев. Срезы тестов выполнялись через каждые 2 месяца.

Результаты исследований и их обсуждение. Сравнение результатов пробы Ромберга в 1, 2 и 3-м тестированиях дзюдоистов 11–12 лет показало отсутствие значимых изменений в течение шести месяцев, в то время как у дзюдоистов 13–14 лет выявило положительную динамику. В 15–17 лет достоверные разли-

чия отмечены между 2-м и 3-м тестированием. На мужчин упражнения на координацию не оказали значимого влияния. Следовательно, наиболее благоприятный возраст для развития координации – 13–14 лет. Для взрослых дзюдоистов объем выполняемых упражнений на развитие координации явно недостаточен (таблица 1).

Межгрупповое сравнение результатов пробы Ромберга показало, что в 1-м и 3-м тестированиях различия обнаружены между дзюдоистами 13–14 и 15–17 лет. Во всех остальных случаях различий нет. Значит, в 15–17 лет показатели координации продолжают повышаться, хотя и не так интенсивно, как в предыдущей группе.

Вестибулярная устойчивость в группах изменялась следующим образом в течение шести месяцев: в 11–12 лет значимых изменений не произошло; в 13–14, 15–17 лет и у мужчин вестибулярная устойчивость значительно улучшилась только после четырех месяцев тренировок. Видимо, это качество развивается под воздействием специальных упражнений не ранее, чем через 4 месяца.

Межгрупповое сравнение показало различия между 11–12-летними и 13–14-летними дзюдоистами в 3-м тестировании, между 13–14-летними и 15–17-летними во 2-м и 3-м тестированиях, между 15–17-летними и взрослыми дзюдоистами во 2-м тестировании (таблица 2).

Значит, наиболее существенное влияние на рост вестибулярной устойчивости оказывают возрастные изменения.

Таблица 2 – Проба Яроцкого

Возраст	1-е тестир-е	P	2-е тестир-е	P	3-е тестир-е
	M ± m		M ± m		M ± m
11 – 12 лет	4,75 ± 0,94	P > 0,05	8,5 ± 2,54	P > 0,05	8,38 ± 1,39
P	P > 0,05		P > 0,05		P < 0,001
13 – 14 лет	6,73 ± 0,69	P > 0,05	5,81 ± 0,51	P < 0,001	19,56 ± 1,48
P	P > 0,05		P < 0,001		P < 0,05
15 – 17 лет	8,81 ± 1,25	P > 0,05	10,84 ± 1,3	P < 0,001	26,44 ± 2,76
P	P > 0,05		P < 0,05		P > 0,05
Мужчины	13,26 ± 2,34	P > 0,05	17,38 ± 2,65	P < 0,05	27,79 ± 4,24

Выводы:

1. Координация наиболее хорошо поддается тренировке в 13–4 лет.

2. Вестибулярная устойчивость значительно повышается у дзюдоистов с 13–14 лет только после четырех месяцев выполнения упражнений для ее развития.

3. Возрастные изменения оказывают существенное влияние на рост вестибулярной устойчивости.

Литература

1. Малахова О.Е. Оценка и развитие координационных способностей спортсменов-дзюдои-

стов на первом году обучения / О.Е. Малахова, Е.Е. Пастушенко // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 5(123).

2. Аулик И.В. Как определить тренированность спортсмена / И.В. Аулик. М.: ФИС, 1977. С. 38–40.

3. Удалова А.А. Сравнительный анализ динамики развития равновесия у стрелков разного уровня / А.А. Удалова // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 3(121). С. 161–166.

4. Шихов А.В. Врачебно-педагогический контроль в оздоровительной работе: учеб. пособие / А.В. Шихов. Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. 192 с.