

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРСИРОВАННОГО МЕТОДА СГОНКИ ВЕСА У СПОРТСМЕНОВ-САМБИСТОВ Г. КУРГАНА

Вопросы восстановления работоспособности спортсменов после физических нагрузок и сгонки веса являются одними из главных аспектов при подготовке спортсменов-самбистов к соревнованиям.

К сгонке веса прибегают очень многие спортсмены, контролируя свою весовую категорию. Практика показывает некоторые негативные стороны этого процесса, но проблема снижения веса все же существует. В современной спортивной практике применяется ограниченный комплекс процедур, используемый при восстановлении работоспособности и сгонке веса спортсменами. И чаще всего применяется баня-сауна.

В этой связи парная процедура как средство сгонки веса и восстановления работоспособности спортсменов после тренировок и соревнований не теряет своей актуальности.

В спортивной практике можно выделить следующие методы снижения массы тела:

1. Равномерный метод, когда спортсмен на протяжении всего периода снижает вес тела, ежедневно сбрасывая определенное количество килограммов.

2. Постепенно нарастающий метод, когда снижение массы тела нарастает к последующему дню.

3. Интервальный метод, когда через определенное количество дней снижается определенная масса тела, затем достигнутый уровень сохраняется на протяжении нескольких дней, затем опять идет снижение веса до определенного уровня, потом опять сохранение достигнутого веса, и все повторяется до достижения нужной весовой категории.

4. Ударный метод (форсированно рассредоточенный) - спортсмен в первые два дня сбрасывает 40-50% веса, который нужно согнать, чтобы выступить в данной категории. В последующие дни процент сгоняемого веса постепенно уменьшается.

5. Форсированный метод - снижается необходимая масса накануне соревнований.

В своей работе мы давали гигиеническую оценку влияния парной процедуры на снижение массы тела при форсированном методе, поскольку этот метод наименее благоприятен для организма, но применяется у спортсменов-самбистов в 90 % случаев.

Снижение массы тела до 3% существенных изменений в функциональном состоянии и работоспособности борцов не несет. При уменьшении массы тела до 6% возникает некоторое напряжение в различных системах организма, что сопровождается уменьшением физической работоспособности. Такое снижение массы допустимо, но не более 3-х раз в год. Искусственное снижение массы тела более чем на 10% приводит к тяжелым последствиям, от таких процедур следует воздержаться, а в неизбежных случаях прибегнуть к ним можно не более 1 раза в год. Часто перед соревнованиями спортсмены снижают значительную массу тела более 10-15%, используя при этом форсированный метод сгонки веса. Это приводит к обезвоживанию организма, что сопровождается целым рядом изменений обменных процессов, ведет к качественным

изменениям в органах и тканях; развивается сдвиг внутренней среды организма в кислую сторону.

В изучаемой группе снижение массы тела колебалось от 2,4 до 4,9 %.

Таблица 1
Изучение влияния парной процедуры на динамику сердечно-сосудистой системы при сгонке веса спортсменов (борцов)

№ п/п	Содержание банной процедуры	Время замера ЧСС	ЧСС испытуемых за 1 минуту (уд/мин)					Средняя величина ЧСС (уд/мин.)
			1	2	3	4	5	
1	До начала парной процедуры	-	65	67	63	64	5	65±3,9
2	После принятия душа	5	73	77	74	75	3	74±4,1
3	После 1-го захода в парилку	10	120	122	121	122	120	121±15,7
4	После принятия душа и отдыха	15	105	108	105	106	104	106±13,9
5	После 2-го захода в парилку	22	140	143	140	141	140	141±21,1
6	После принятия душа и отдыха	27	110	109	108	109	109	109±11,8
7	После 3-го захода в парилку	34	145	147	143	143	146	145±20,3
8	После принятия душа и отдыха	40	115	112	107	110	112	111±9,5
9	После 4-го захода в парилку	45	125	127	125	124	125	125±21,3
10	После принятия душа и отдыха	50	106	108	109	106	107	107±13,8
11	После 5-го захода в парилку	58	150	152	150	151	150	150±26,4
12	После принятия душа и отдыха	65	110	113	111	110	112	112±19,5
13	После 6-го захода в парилку	72	155	154	151	152	153	152±30,8
14	После принятия душа и отдыха	3	96	95	92	94	95	94±11,3
15	После окончания всей процедуры	90	67	68	65	66	67	67±5,2

До начала парной процедуры пульс у спортсменов составлял по средним данным 65±3,9 уд./мин. После принятия душа ЧСС увеличилась до 74±4,1 уд./мин. После первого захода пульс резко повысился и составил 121±15,7 уд./мин. Далее после отдыха ЧСС снизилась до 106±13,9 уд./мин. После второго посещения парного отделения пульс опять повысился даже относительно первого захода и составил 141±21,1 уд./мин. Это произошло потому, что второй заход по времени был больше первого, и во время второго захода спортсмены выполняли различные физические упражнения и упражнения на растягивание мышц и связок. Далее после отдыха произошло снижение пульса до 109±11,8 уд./мин. После третьего захода пульс опять повысился и составил 145±20,3 уд./мин. Во время этого захода спортсмены выполняли приемы самомассажа. После отдыха пульс снизился до 111±9,5 уд./мин. После четвертого захода увеличение пульса, в сравнении со 2-м и 3-м заходами, было не больше 125±21,3 уд./мин. Это связано с тем, что четвертый заход, как и первый, был по времени меньше 2-го и 3-го заходов. После отдыха пульс снизился до 107±13,8 уд./мин. Далее был более продолжительный заход в парилку. Во время этого захода ЧСС увеличилась до максимальной величины за весь банный сеанс и составляла 150±26,4 уд./мин. После отдыха пульс снизился до 112±19,5 уд./мин. После последнего 6-го захода отмечалась самая высокая ЧСС, и она составляла 152±30,8 уд./мин. После более продолжительного отдыха в сравнении с прошлыми заходами пульс упал до 94±11,3 уд./мин. И после всей банной процедуры, вернее, через 10 минут после ее окончания, пульс составил 67±5,2 уд./мин. Это говорит о том, что восстановительная способность организма борцов достаточно высока.

Вместе с тем, результаты анкетного опроса показав-

ли, что применяемый в спортивной практике форсированный метод тепловых процедур вызывает такие неприятные ощущения как слабость, головокружение, жажда, сонливость, снижение работоспособности.

ВЫВОДЫ

1. Применение парной процедуры оказывает хороший эффект при сгонке веса и позволяет снизить массу тела до уровня весовой категории. Вместе с тем, многократное посещение парной оказывает серьёзное влияние на динамику сердечно-сосудистой системы, выражающееся в увеличении частоты сердечных сокращений от 65 уд./мин в начале банной процедуры до 152 уд./мин на 6-м заходе через 90 минут от её начала.

2. Субъективная оценка эффективности мероприятий при сгонке веса показала, что применяемый форсированный метод вызывает такие неприятные ощущения как слабость, головокружение, жажда, снижение работоспособности, сонливость.

3. Форсированный метод сгонки веса необходимо применять с учётом индивидуальных особенностей спортсмена, под контролем врачей, специалистов.

Список литературы

1. Аракелян В.Б. Регулирование веса тела в процессе подготовки высококвалифицированных борцов к ответственным соревнованиям. - М., 2005.
2. Боголюбова В.М. (Россия), Матей М. (Чехия) Сауна.-М.: Медицина, 1999.
3. Геселевич В.А., Аракелян В.Б., Левченко Н.П. Методы сгонки веса у борцов - мастеров спорта // Спортивная борьба: Ежегодник. -М., 1989.
4. Дмитриев Р.М., Арацилов М.С. Особенности подготовки борцов, снижающих вес // Спортивная борьба: Ежегодник. -М., 1989.
5. Кафаров К.А. Гигиеническая оценка влияния некоторых восстановительных средств (сауна) на высококвалифицированных спортсменов. -М.: ГЦОЛИФК: Сборник научных трудов, 1986.
6. Лаптев А.П. Гигиена. -М.: ФиС, 1987.

**А.П. Исаев, Р.У. Гаттаров, А.А. Густомясов,
С.А. Личагина**
Южно-Уральский государственный университет

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ И АСИММЕТРИЯ ВЕДУЩИХ МЫШЦ СПОРТСМЕНОВ В ПЕРИОД РАСЛАБЛЕНИЯ И НАПРЯЖЕНИЯ

В большинстве работ, посвящённых анализу проблемы моторных асимметрий, представлены данные тестирования верхних конечностей [1,5,14]. По мнению Е.П. Ильина, врождённой асимметрии ног в отношении силы мышц нет, она возникает в связи со спортивной специализацией. Аналогичной точки зрения придерживается и Г.И. Черняев, который, в частности, приводит данные, свидетельствующие о сравнительной независимости силы передней группы мышц голени от вида спортивной специализации. Заключение об отсутствии асимметрий по силовым и скоростно-силовым показателям нижних конечностей вытекает также из работы Т.П. Юшкевича [20], А.П. Шеина [18].

Цель настоящей работы состояла в проверке гипотезы о генетически предопределённом отсутствии билатеральных различий в структурно-функциональной организации одноимённых модулей сенсомоторного аппарата верхних и нижних конечностей. В задачи исследования входило получение количественных оценок асимметрий некоторых функциональных показателей мышц спортсменов различных видов спорта.

Среди учёных присутствуют различные точки зрения

в интерпретации данных ЭМГ. Наиболее чётко отработаны методики изменения скорости проведения по двигательным и сенсорным волокнам. Электромиография как метод диагностики изучает, прежде всего, электрическую активность периферического аппарата нервной системы и вследствие этого сегодня называется нейроэлектромиография (НЭМГ).

Каждый вид спорта представляет специфические требования к нервно-мышечной системе. Однако в спорте исследований НЭМГ проведено не столь много [3,9,10,4]. Ю.С. Юсевич [19] приводит данные для нормальной мышцы и отражает суммарную активность большого числа ДЕ при максимальном сокращении. Частота интерференционной кривой первого типа в норме около 50 Гц, амплитуда 1-2 мк В.

Второй тип ЭМГ характеризуется относительно редкой ритмической активностью, возникающей в покое. Этот тип имеет частоту 6-200 Гц, амплитуду 50-150 мк В, второй б тип – 21-50 Гц, 300-500 мк В.

Второй тип (б) свидетельствует о менее грубом поражении мотонейронов, и в начальных стадиях заболевания лучше выявляется при тонических пробах [12]. Страдание мотонейронов передних рогов спинного мозга и моторных ядер ствола головного мозга или поражение на уровне эфферентных проводящих путей приводит к «выпадению» ряда ДА, а в случае реиннервации – к укрупнению сохранных ДЕ.

Третий тип ЭМГ наблюдается при супрасегментарных процессах и включают в себя два подтипа: частые ритмические разряды при треморе и усилии активности покоя при экстрапирамидной ригидности – четвёртый тип ЭМГ характеризуется биоэлектрическим молчанием мышц при попытке произвольного сокращения.

Исследование проводилось на нейроэлектромиографе (НЭМГ) формы Нейро СОФТ. Обследовались спортсмены ряда видов спорта: кикбоксеры (n=11), волейболистки (n=23), ориентировщики (n=12), ориентировщицы (n=13). Фактические результаты исследований представлены нами в первом номере журнала «Теория и практика физической культуры» [8]. Приводим наиболее характерные ЭНМГ для волейболисток, кикбоксеров, ориентировщиц и ориентировщиков (рис. 1-4).

У кикбоксеров билатеральная асимметрия наблюдалась во всех нейроэлектромиографических составляющих в состоянии релаксации. В период напряжения мышцы значительно возросла асимметрия ключевых мышц в показателях максимальной асимметрии, суммарной амплитуды. В 10% всех компонентов НЭМГ отмечалось биологическое молчание в период расслабления левой стороны мышц и в 17,5% случаев – в правой части мышц тела. В период напряжения данный феномен не наблюдался. Биологическое молчание отмечались с левой стороны. Максимальная амплитуда левой стороны мышц в модельных значениях расслабления - напряжения увеличилась на 27,68%, а правая – на 1224,92%. Соответственно средняя амплитуда 30,85% и 303,97%. Суммарная амплитуда на 456,14% и 1451,92%. Средняя частота – на 286,48% и 2290%. Отношение амплитуды и частоты слева в период релаксации и напряжения имело прирост 7,64% и справа – снизилась на 50,71%. Следовательно, существенные билатеральные различия отмечались в максимальной амплитуде НЭМГ и отношениях амплитуды к частоте.

Протокол обследования

Пациент: Корочанцева Евгения Андреевна, 14 лет

Дата: 18.08.2005

Волейболистка