

повышается точность броска. Выполнение броска с закрытыми глазами увеличивает точность за счет улучшения точности дифференциации движений.

Таким образом, считаем, что описанная выше гониометрическая методика может использоваться для тренировки и отработки точностных движений в баскетболе, которые в свою очередь будут способствовать точным дальним броскам.

Библиографический список

1. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
2. Донской, Д.Д., Зациорский, В.М. Биомеханика : учебник для институтов физической культуры / Д.Д. Донской, В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 264 с.
3. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
4. Полещук, Н.К. Основы гониометрической практики : учебное пособие для вузов и факультетов физической культуры / Н.К. Полещук. – Петрозаводск: ГОУВПО «КГПУ», 2004. – 192 с.

DOI 10.51980/2021_16_182

Е.И. Кокова, Ю.А. Копылов

СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГИБРИДНОЙ ТРЕНИРОВКИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Силовые способности представляют собой конгломерат различных мышечных сокращений, позволяющих противодействовать внешним системам сил [6]. Занимаясь силовыми упражнениями, можно увеличить мышечную силу, укрепить связки и суставы, выработать личностные качества – волю, уверенность в своих силах, а также повысить работоспособность всего организма [4].

Предполагается, что сочетание динамических и статических форм физических упражнений (гибридная тренировка) наиболее полно соответствует природе опорно-двигательного аппарата человека и позволяет оптимизировать тренировку мышечной силы [7].

Установлено, что комплекс разнонаправленных статико-динамических форм мышечного напряжения требует от организма различных приспособительных реакций, что предъявляет к нему повышенные требования в области нервно-мышечных и психологических кондиций [5].

Цель исследования – оценка эффективности тренировки мышечной силы в статическом, динамическом и статико-динамическом режимах.

В исследовании приняли участие волонтеры 22-24 лет основной медицинской группы. Каждая группа состояла из 15 человек. Все занятия для трех групп проводились по 2 раза в неделю в течение 8 недель. При большем числе тренировок в неделю может увеличиваться время восстановления организма [3].

Сформированы три группы: группа с занятиями в статическом (СР), в динамическом (ДР) и в статико-динамическом (СДР) (смешанном) режимах.

Группа ДР – только динамический режим: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, глубокие приседания на двух, сгибание и разгибание прямых ног под углом 45° в положении лежа на спине.

Группа СР – только статический режим: поза упора лежа, удержание позы глубокого приседа на двух ногах, удержание прямых ног лежа на спине под углом 45° .

Группа СДР – только статико-динамический режим. В течение недели режимы чередовались (1-я тренировка в недельном микроцикле – статика, 2-я тренировка в недельном микроцикле – динамика):

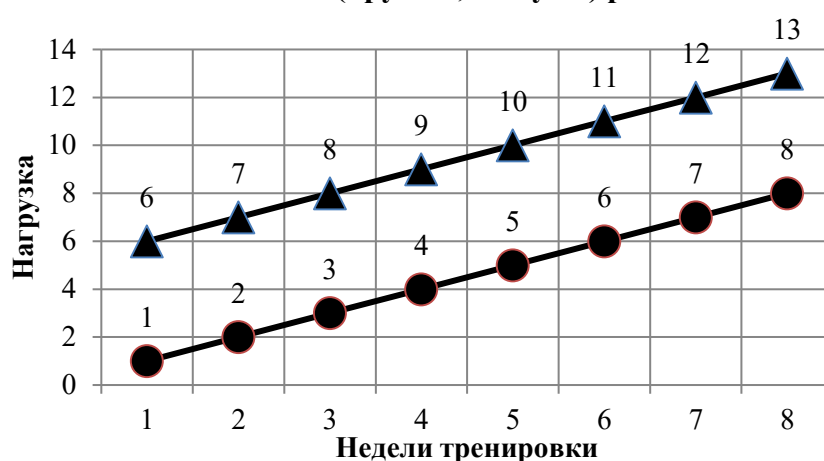
- поза упора лежа; удержание позы глубокого приседа на двух ногах; удержание прямых ног в положении лежа на спине под углом 45° ;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа; глубокие приседания на двух; сгибание и разгибание прямых ног под углом 45° в положении лежа на спине.

Нагрузка с использованием динамических и статических методов на протяжении двухмесячного мезоцикла занятий планировалась в соответствии с имеющимися рекомендациями [2] и менялась следующим образом (диаграмма 1).

Оценка мышечной силы мышц живота, плечевого пояса и мышц ног проводилась в соответствии с теоретическими разработками [1]:

- подъем прямых ног в висе на перекладине, кол-во раз;
- подтягивание на высокой перекладине, кол-во раз;
- прыжок в длину с места, см.

Диаграмма I.
Нагрузки в динамическом (треугольники, раз) и статическом (кружки, минуты) режиме

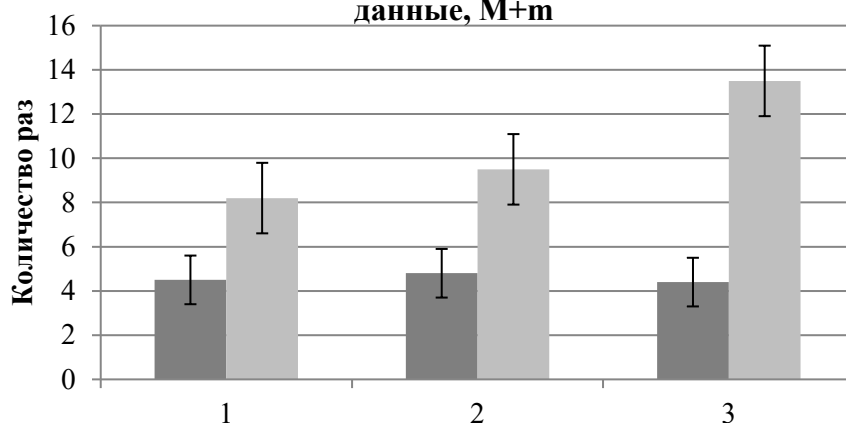


Исходные данные по всем использованным двигательным тестам в трех созданных группах не отличались по статическим параметрам.

После проведения тренировочного 8-недельного тренировочного мезоцикла выявлены следующие данные.

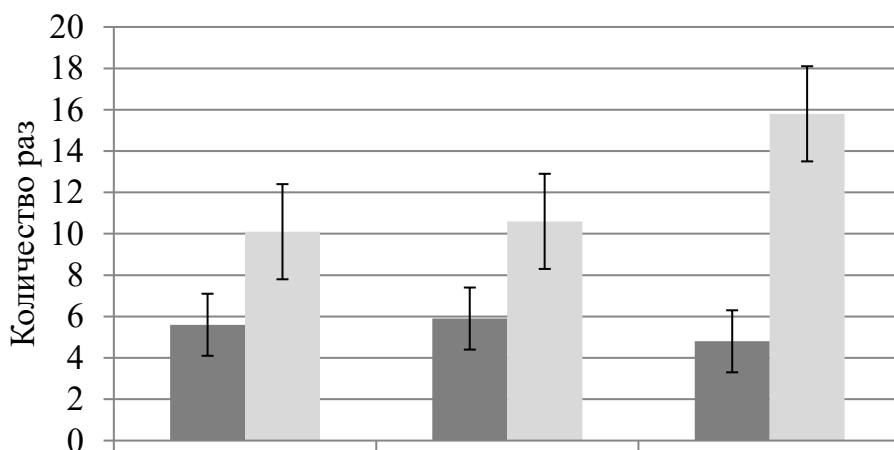
В тесте с подъемом прямых ног к перекладине показатели в группе СДР были наиболее высокими. На втором месте оказались показатели группы ДР. Наименьшие показатели зафиксированы в группе СР. Результаты во всех трех группах статистически оказались выше по сравнению с исходными (диаграмма 2).

Диаграмма 2. Подъем прямых ног к перекладине, кол-во раз. Темный цвет - исходные данные, серый цвет - итоговые данные, M±m



1 - тренировка в статическом режиме; 2 - тренировка в динамическом режиме;
3 - тренировка в статико-динамическом режиме

Диаграмма 3. Подтягивание на перекладине, количество раз. Темный цвет - исходные данные, серый цвет - итоговые данные, M±m

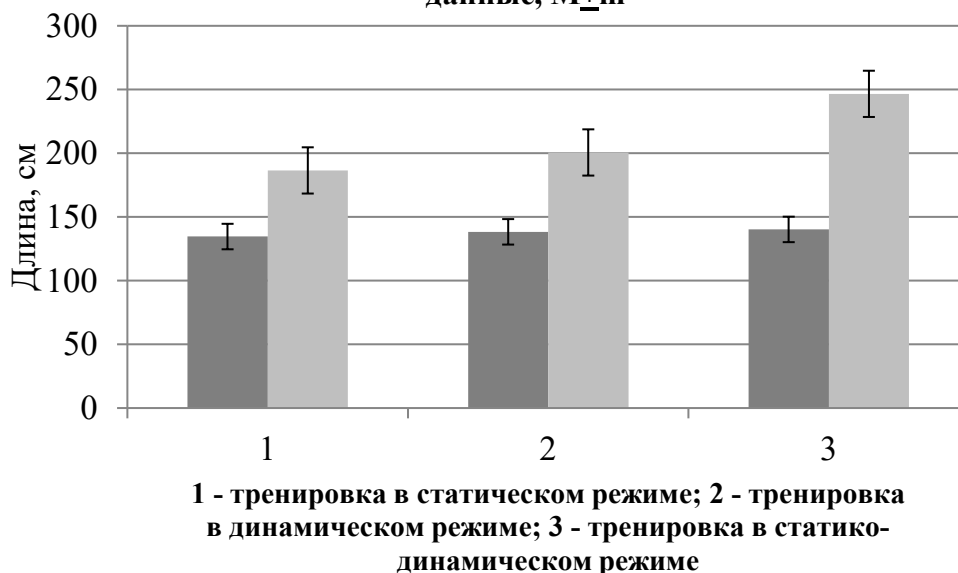


1 - тренировка в статическом режиме, 2 - тренировка в динамическом режиме, 3 - тренировка в статико-динамическом режиме

В тесте с подтягиванием на перекладине наиболее высокие показатели зафиксированы в группе СДР. Показатели в группах ДР и СР статистически между собой не различались и были выше по сравнению с исходными данными (диаграмма 3).

В тесте с прыжками в длину с места наиболее высокие показатели зарегистрированы в группе СДР. Показатели в группах ДР и СР статистически между собой не различались (диаграмма 4).

Диаграмма 4. Прыжок в длину с места, см. Темный цвет - исходные данные, серый цвет - итоговые данные, $M \pm m$



Таким образом, проведенное исследование выявило по всем трем двигательным тестам преимущество группы СДР. В группах ДР и СР после тренировочного мезоцикла произошло статистически достоверное увеличение результатов, которые вместе с тем были ниже по сравнению с группой СДР.

Библиографический список

1. Бубэ, Х., Фэк, Г., Штюблер, Х.Х., Трогш, Ф. Тесты в спортивной практике / Х. Бубэ, Г. Фэк, Х.Х. Штюблер [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 239 с.
2. Верещагин, В.Г. Физическая культура индийских йогов / В.Г. Верещагин. – Мн.: Полымя, 1982. – 144 с.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 53 с.
4. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки : учебник для высших учебных заведений / Г.П. Виноградов. – М.: Советский спорт, 2009. 328 с.
5. Данько, Ю.И. Очерки физиологии физических упражнений / Ю.И. Данько. – М.: Медицина, 1974. – 255 с.
6. Зациорский, В.М. Методика воспитания силы / В.М. Зациорский // Физические качества спортсмена. – 1970. – 82-95 с.

7. Rasch, P.J., Morehouse, L.J. Effect of static and dynamic exercises on muscular strength and hypertrophy // Journal of Applied Physiology. – 1957. –м V.11. – P. 29-34.

DOI 10.51980/2021_16_186

Ю.А. Копылов, Е.И. Кокова

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ЭФФЕКТОВ ПОСЛЕ ГИБРИДНОЙ СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Уменьшение эффектов тренировки происходит тогда, когда резко снижаются тренировочные нагрузки либо тренировки полностью прекращаются по различным причинам и спортивные показатели снижаются или даже возвращаются к исходному уровню [1].

Наоборот, для сохранения эффектов тренировки необходимо поддерживать тренировочные нагрузки на текущем или более высоком уровне.

Под влиянием внезапно возникающего прекращения (или снижения) физических нагрузок многие функциональные показатели мышечного аппарата заметно снижаются даже у спортсменов, имеющих высокие спортивные результаты и физическую работоспособность [2].

Эти явления характерны для переходных периодов в системе подготовки людей, систематически занимающихся спортом, и относятся к важнейшим положениям, отражающим закономерности спортивной тренировки.

Принцип чередования нагрузок и отдыха признан как фундаментальная и безусловная кардинальная особенность оптимизации тренировочных занятий.

Знания о процессах сохранения достигнутых результатов перед возобновлением тренировок крайне важны для эффективного продолжения повышения спортивных достижений. Мнения об изменении спортивных результатов в переходный период расходятся.

Одними учеными установлено, что спортивные результаты после прекращения либо уменьшения тренировочных воздействий снижаются внаибольшей степени непосредственно после снижения физической нагрузки [3].

Другие исследования, наоборот, постулируют, что после тренировочной работы на увеличение силы мышц силовые результаты могут оставаться на высоком уровне в течение первых трех недель, а затем наступает быстрое снижение результатов [4].