**Заявка**

1. Садов Никита Константинович, факультет физической культуры и спорта, 3 курс, 44.03.01, направление подготовки «Педагогическое образование», профиль «Физическая культура», т.89272076658, [sadov.nikita@psga.ru](https://vk.com/write?email=sadov.nikita@psga.ru)
2. Земсков Алексей Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Теоретических основ физического воспитания», факультет физической культуры и спорта, 89277076012, [zemskov@pgsga.ru](mailto:zemskov@pgsga.ru)
3. «Исследование влияния методов силовой подготовки на функциональные показатели студентов».
4. Аннотация. В статье рассматривается проблема влияния методов силовой подготовки на функциональные системы организма студентов. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы по изучению и анализу функциональных сдвигов при выполнении нагрузки разными методами.
5. Ключевые слова: сила, силовая подготовка, методы развития силы, функциональные системы организма.

**Исследование влияния методов силовой подготовки на функциональные показатели студентов**

Согласно мнению специалистов развитие силы в юношеском возрасте является одной из предпосылок формирования здоровья, совершенствования функциональных систем организма, его сопротивляемости к неблагоприятным факторам и повышение работоспособности в целом [Зинкевич Д.А., 2008:12]. Следует отметить, что практики физического воспитания, осознавая важность силовой подготовки, часто сталкиваются с проблемой подбора методов развития силы. Известно, что разные методы, и режимы выполнения силовых упражнений формируют различный адаптационный ответ и, следовательно – тренировочный эффект [Вайцеховский С.М., 1971, 38; Дворкин Л.С., 2005: 110].

В теории и практике физической культуры и спорта представлено множество методов силовой подготовки, основными из которых являются: метод максимальных усилий,  метод непредельных усилий,  метод статических (изометрических) усилий, статодинамический метод, эксцентрический метод [Платонов В. Н., 2005: 215; Дворкин Л.С., 2005: 110].

Для грамотного применения представленных методов нужно представлять особенности их воздействия на функциональные системы организма. Правильное понимание физиологических сдвигов в процессе выполнения нагрузки тем или иным методом позволит эффективно решать поставленные задачи, грамотно подбирать параметры нагрузки (объём, интенсивность) и успешно сочетать эти методы.

В нашей работе предпринята попытка экспериментально исследовать физиологические сдвиги организма студентов-спортсменов при выполнении силовой нагрузки различными методами. Опытно экспериментальная работа проводилась на базе лаборатории факультета физической культуры и спорта СГСПУ в период с декабря по февраль. В исследовании принимали участие студенты педагогического отделения. Для оценки функциональных сдвигов в организме испытуемых нами применялись следующие функциональные пробы и тесты: проба Штанге и проба Генчи (оценка возможностей дыхательной системы); измерение артериального давления, содержания кислорода в крови и частоты сердечных сокращений (оценка сердечно-сосудистой системы), теппинг тест (оценка силы нервной системы).

В нашей работе исследовалось влияние следующих методов силовой подготовки: максимальных усилий; непредельных усилий; статических усилий; статодинамического метода и эксцентрического метода.

Оценка функционального состояния испытуемого осуществлялась до выполнения нагрузки и сразу после нагрузки. На основании многократных измерений функциональных сдвигов мы могли оценить влияние того или иного метода на деятельность сердечно – сосудистой и дыхательной систем.

Выполнялись следующие контрольные упражнения: жим штанги лёжа; приседания со штангой на плечах; статическое упражнение, прислонившись спиной к стене, согнуть ноги в коленях до прямого угла; лежа на животе, одновременное поднятие рук и ног прогнувшись в спине.

В результате исследования нами были получены следующие данные:

1. Наибольшее изменение показателей дыхательной системы на фоне выполнения предлагаемых контрольных испытаний в пробе Штанге и в Пробе Генчи обнаружено при работе статодинамическим методом. В пробе Штанге разница средних показателей с исходным уровнем до нагрузки составила - 49%, в пробе Генчи – 50%. Также высокие изменения наблюдались при выполнении упражнений методом статических усилий. Разница с исходным уровнем в пробе Штанге составила - 46%, в пробе Генчи - 32%.
2. Анализ данных деятельности сердечно сосудистой системы обнаружил следующее: при выполнении предлагаемых контрольных испытаний максимальное увеличение ЧСС наблюдалось при выполнении нагрузки статических усилий (увеличение ЧСС до 107%) и методе непредельных усилий (увеличение ЧСС на 78%). Минимальные изменения ЧСС отмечены при выполнении нагрузок методом максимальных усилий. Исследование показателей систолического и диастолического давления выявило, что наибольшее увеличение показателей систолического давления также наблюдается при выполнении нагрузок статическим методом (увеличение 22%) и методом непредельных усилий. Наименьшее увеличение при выполнении нагрузки методом максимальных усилий.
3. Исследование показателей данных пусльсоксиметра отражающих содержание кислорода в крови не выявило достоверных изменений показателей SpO2 на фоне применения разных методов тренировки.
4. Динамика показателей теппинг теста, отражающих силу нервных процессов показала в ряде случаев активацию нервной системы – статический метод и статодинамический, а в ряде случаев снижение показателей – метод максимальных усилий (4%), эксцентрический метод (2%).

Рассмотренные результаты позволяют утверждать, что выбирая тот или иной метод тренировки силы можно целенаправленно воздействовать на функциональные системы организма и повышать их адаптационный материал.

**Список использованных источников**

1. Вайцеховский С.М. Книга тренера. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 312 с.
2. Зинкевич Д.А. Атлетическая гимнастика: учебное пособие. - Челябинск: УралГУФК, 2008. – 120с.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник тренера высшей квалификации / В. Н. Платонов. – М.: Советский спорт , 2005. - 820 с.
4. Тяжелая атлетика: учебник для вузов/ Л.С. Дворкин. – М.: Советский спорт, 2005. – 600 с.