

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА НА ОСОБЕННОСТИ КОСТНОГО СКЕЛЕТА

*Суворова А.А., студентка 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Макарова Е.В., к. пед. н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *силовые виды спорта, физическая нагрузка, костно-суставной аппарат.*

Работа посвящена изучению влияния специальной тренировки в силовых видах спорта на характер структурных изменений костного скелета спортсменов.

Анатомо-функциональные изменения костного скелета типа рабочей гипертрофии нарастают и усиливаются в тех случаях, когда они вызываются физиологически более сильным раздражителем, большими статическими и динамическими усилиями, нагрузкой и большой длительностью воздействия [1, 2, 8]. Это изменение костной ткани является результатом ответной реакции костного скелета и всего организма в целом на измененные условия статики и динамики [5, 6, 7].

Силовые нагрузки вызывают в скелете спортсмена морфологические изменения, которые характеризуются изменением формы и структуры костей, увеличением величины эпифизов и диафизов, уплотнением коркового слоя диафизов и усилением губчатого вещества, особенно по ходу силовых линий [3, 4]. У юношей и подростков, занимающихся штангой, уже через 2 года (у юных борцов через 3—4 года) изменяются формы длинных трубчатых костей (плечевая кость); несколько медленнее — через 3—4 года — изменяется форма коротких костей. У взрослых штангистов изменение формы коротких костей проявляется через 5—6 лет систематических занятий спортом, у борцов несколько позднее; форма длинных костей изменяется через 4 года.

Утолщение и уплотнение коркового слоя наблюдается через 1—3 года. Увеличение поперечника костей характерно для костных сегментов, выполняющих динамическую работу, и проявляется после 2 лет систематических занятий спортом. Таким образом, правильное применение силовых нагрузок вызывает в костном скелете спортсменов комплекс рентгенологически определенных изменений, которые являются

показателем благоприятных морфофункциональных приспособлений опорно-двигательного аппарата.

Библиографический список:

1. Макарова, Е.В. Использование средств физической культуры на практических занятиях со студентами с нарушениями состояния здоровья / Е. В. Макарова // *Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI международной научно-практической конференции.* — Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. - Часть II. – С. 206–207.
2. Макарова, Е.В. Методика проведения занятий оздоровительной акваэробикой со студентами специальных медицинских групп / Е.В. Макарова // *Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России. Материалы всероссийской научно-практической конференции.* – Уфа: Башкирский ГАУ, 2015. – С. 212–216.
3. Макарова, Е.В. Педагогическая технология тренировочного процесса спортсменов-стритболистов массовых разрядов / И.Н. Тимошина, Е.В. Макарова, Т.В. Швецова // *Теория и практика физической культуры.* –2016. – № 7. – С. 50–52.
4. Макарова, Е.В. Применение проблемного метода обучения на практических занятиях по физической культуре / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // *Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии.* – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. – С. 96–98.
5. Макарова, Е.В. Содержание и организация физического воспитания учащихся с отклонениями в состоянии здоровья на основе реализации компетентного подхода / Л.А. Парфенова, Г.Б. Глазкова, Е.В. Макарова // *Теория и практика физической культуры.* – 2016. – № 10. – С. 24–26.
6. Макарова, Е.В. Особенности организации занятий физическими упражнениями с профессионально-прикладной направленностью студентов специальных медицинских групп / Е.В. Макарова // *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.* – Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2007. – № 1. – С. 65–68.
7. Макарова, Е.В. Особенности физкультурного образования студентов специального учебного отделения Ульяновской ГСХА / Е.В. Макарова // *Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России. Материалы международной учебно-методической и научно-практической конференции.* – Саратов:

Изд-во «КУБик», 2012. – С. 152–154.

8. Макарова, Е.В. Технология проведения занятий по аквааэробике оздоровительной направленности / Е.В. Макарова // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: УГСХА, 2015. – С. 91–93.

INFLUENCE OF THE PHYSICAL LOAD IN THE FORCE OF SPORTS ON THE FEATURES OF THE BONE SKELET

Suvorova A.A.

Key words: *power sports, exercise, osteoarticular apparatus.*

The work is devoted to the study of the influence of special training in power sports on the character of structural changes in the skeleton of athletes.