

Ярошевич Ирина Наумовна,
доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: sport@angtu.ru

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

Yaroshevich I.N.

THE EFFECT OF PHYSICAL EXERTION ON THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Аннотация. Рассмотрены вопросы влияния физических нагрузок на опорно-двигательный аппарат при работе на силовую выносливость у ребят юношеского возраста.

Ключевые слова: физическая нагрузка, опорно-двигательный аппарат, силовая выносливость, юношеский возраст.

Abstract. Questions about the effect of physical exertion on the musculoskeletal system during work on strength endurance in adolescent children are considered. Physical activity, musculoskeletal system, strength endurance, adolescence.

Keywords: physical activity, musculoskeletal system, strength endurance, adolescence.

Влияние физических нагрузок на развитие опорно-двигательного аппарата при занятиях спортом, проявляется в изменении в юношеском возрасте телосложения, улучшении физического развития, подтягивается мышечная масса, в целом занимающийся становится стройнее.

Выполнение хотя бы три раза в неделю физических упражнений на опорно-двигательный аппарат способствует всестороннему развитию, психической устойчивости, физической активности, формированию оптимального телосложения и повышает работоспособность.

К примеру, молодые люди занимаются в тренажерном зале физическими упражнениями для развития силовых качеств, которые увеличивают мышечную массу и рельеф мышц. Чем больше продолжительность занятий в объеме и по продолжительности времени, чем лучше активизируется мышечная масса по отношению к общему весу, тем интенсивнее изменяется рельефность мышц, мускулатура вместо 25% веса достигает 40 – 50 % и более от веса [1].

При физическом упражнении лежа поднятие штанги с блинами 5 кг, общий вес 28 кг увеличивается мышечная масса, которая сопровождается увеличением кровоснабжения, а капиллярная сеть увеличивается на 30 %.

При этом функциональное состояние мышечной массы и силы увеличивается на 20 %, а при расслаблении этих мышц увеличивается работоспособность.

На занятиях по физическому воспитанию необходимо постоянно искать пути повышения эффективности физических упражнений по силовой направленности, которые должны быть доступны в реализации многим молодым людям. За счет увеличения поперечника отдельных мышечных волокон физиче-

ские упражнения для развития силовых качеств приводят к усилению синтеза мышечных белков, поэтому происходит рабочая гипертрофия мышц.

Гипертрофия мышц более выражена, когда совершается большая силовая работа, но при этом мы отмечаем положительную динамику состояния сердечно-сосудистой системы по показателям артериального давления и изменения пульса.

Какие особенности отмечены у молодого поколения во время спортивных тренировок для развития силовых качеств. При работе у них увеличивается содержания сократительного белка-миозина, который обладает ферментативными свойствами, катализирует расщепление основного источника энергии мышечного сокращения АТФ и обеспечивает превращение химической энергии в механическую работу мышц.

Там, где задействована аденозинтрифосфорная кислота, увеличение содержания в мышцах миозина сопровождается увеличением способности мышц к расщеплению АТФ.

Занятия по силовой выносливости требуют от занимающихся систематических тренировок, которые увеличивают возможности дыхательного (аэробного), так и анаэробного ресинтеза АТФ в промежутках между сокращениями. Также при этом увеличивается запас источников энергии и повышается активность окислительно-восстановительных ферментов.

Чем лучше тренирован молодой человек, тем экономнее работает мышечная масса организма при длительных и интенсивных нагрузках, расход гликогена больше, чем у менее тренированных.

Влияние физических нагрузок на опорно-двигательный аппарат при активной деятельности организма является мощным источником, который поддерживает постоянный достаточный уровень функционирования всех органов таких, как сердце, сосуды, легкие почки и печень, в том числе самого мозга и высших центров эндокринной регуляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Кашкарова, Д.Р.** Влияние физических упражнений на состояние опорно-двигательного аппарата / Д. Р. Кашкарова. – Текст : непосредственный // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 5 (74) Том 1. МАЙ 2024 г. – С. 674–677. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 677 (4 назв.).