

Влияние физической активности на морфофункциональные особенности девушек

Научный руководитель – Синёва Ирина Михайловна

Тартанова Александра Алексеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра антропологии, Москва, Россия

E-mail: tartanowa91@mail.ru

Представления о влиянии двигательной активности на морфологические и функциональные особенности организма сформировались еще в античные времена. Активизация двигательного режима различными физическими упражнениями совершенствует функции сердечно-сосудистой и дыхательной системы, тем самым улучшает сократительную способность миокарда и кровообращение, снижает гипоксию, улучшает показатели жизненной ёмкости лёгких. Регулярные физические упражнения приводят к увеличению объёма эластичности и упругости мышц, укреплению костно-связочного аппарата, стимулируют обменные процессы, увеличивают силу, подвижность и координацию в пространстве. Ограничения в движениях (гиподинамия) приводят к различным предпатологическим и патологическим изменениям в организме человека. Ввиду вышесказанного приобретают актуальность исследования влияния физических нагрузок на морфофункциональные особенности [1]. Целью настоящего исследования является изучение влияния физической активности на морфофункциональное состояние девушек.

В работе использованы материалы комплексного антропометрического обследования трёх групп молодых девушек ($n=138$) в возрасте от 18 до 23 лет. Изучены основные морфологические признаки (длина и масса тела, обхваты корпуса и конечностей, жировые складки) и физиологические параметры (показатели систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений, дыхательные объёмы, сила сжатия кистей рук). На основании проведенных измерений рассчитан уровень физического состояния (УФС) по Пироговой [2]. С использованием биоимпедансного анализатора АВС-01 "Медасс" определены компоненты состава тела.

Распределение испытуемых по группам физической активности осуществлялось с помощью анкетирования, основанного на международном опроснике двигательной активности - «ОДА-23» [3]. В первую группу вошли девушки с низким уровнем активности ($n=49$), во вторую - со средним уровнем активности ($n=50$) и в третью - девушки, занимающиеся профессиональным спортом (художественная гимнастика, теннис, чирлидинг, балет, фехтование) ($n=41$).

Были выявлены статистически значимые различия в оценке компонентов состава тела и физиологических параметров между 2 и 3 группой. Средние значения доли жировой массы для первой и второй группы выше по сравнению с третьей. Процент активной клеточной и скелетно-мышечной массы, показатели основного и удельного обмена, внутриклеточной воды увеличивается с увеличением физической активности. Показатели сердечно-сосудистой системы в условиях относительного покоя у студенток характеризуются постепенным снижением частоты сердечных сокращений (ЧСС) от первой к третьей группе (85 и 74 удара в минуту соответственно). Этот результат согласуется с данными о том, что изменение ЧСС обеспечивает адаптацию системы кровообращения к потребностям организма [4]. Также выявлены достоверные различия уровня физического состояния (УФС)

между 1 и 3 группой. Увеличение индекса от 0,60 до 0,69 отражает улучшение степени физического развития.

Проведённый анализ оценки морфофункционального состояния девушек показал, что параметры физического развития и функциональной подготовленности организма зависят от физической активности испытуемых. Наибольшие положительные сдвиги наблюдаются у студенток, занимающихся профессиональным спортом в секциях, наименьшие у студенток с самым низким двигательным режимом. Девушки со средним уровнем физической активности демонстрируют тенденцию к улучшению морфофункциональных показателей по сравнению с группой, не имеющей дополнительной физической нагрузки, таким образом, даже малоинтенсивная физическая активность оказывает положительное влияние на состояние организма.

Источники и литература

- 1) Колпакова Е. М. Двигательная активность и её влияние на здоровье человека // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2018. №1 (8).
- 2) Пирогова, Е. А. Ускоренные методы оценки физического состояния мужчин и женщин с риском развития ИБС и способы его коррекции при подготовке к сдаче норм ГТО IV ступени. / Е. А. Пирогова, А. К. Дюжев, А. И. Мульчин, Н. П. Страпко, Л. Я. Иващенко; Методические рекомендации. Киев, 1985.
- 3) Бубнова М.Г., Аронов Д.М. Методические рекомендации. Обеспечение физической активности граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья. Под редакцией С.А.Бойцова. КардиоСоматика. 2016; 7 (1): 5–50
- 4) Михайлова Л.А., Кимяева С.И. Показатели центральной гемодинамики у старшеклассников, имеющих повышенные учебные и двигательные нагрузки // Сибирское медицинское обозрение. 2013. №3 (81).