

ДЕЙСТВИЕ ЗВУКОВ РАЗЛИЧНОЙ ЧАСТОТЫ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Герасимчук А.Р., группа 255А, ЛФ, Шепарнёв Н.М., группа 234А, ЛФ,

Руководитель темы: к.м.н., доцент Кубышкина Н.А., СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Цель

Определить воздействие звуков различной частоты на вариабельность сердечного ритма и артериального давления у студентов в зависимости от их индивидуально-типологических особенностей.

Результаты

У юношей - холериков классическая музыка вызывала снижение всех показателей ССС. У девушек всех типов темперамента прослушивание «тяжелой» музыки повышало АД и частоту сердечных сокращений (АД на 5-7 мм рт.ст., ЧСС на 10 ударов), у юношей регистрировались противоположные изменения в работе ССС. Среди меланхоликов и флегматиков значимых изменений показателей работы ССС не выявлено.

Методы и материалы

Опрошено 53 обучающихся 2 курса ЛФ - 32 девушки и 21 юноша. Испытуемые прослушивали классическую музыку в диапазоне частот от 700 до 3 кГц и «тяжелую» музыку со сверхнизкими (15–30 Гц) и сверхвысокими (до 300 кГц) частотами. Регистрировали показатели ССС в покое, после прослушивания различной музыки, определяли тип темперамента.

Результаты

У 1/4 участников после прослушивания музыки со сверхнизкими частотами понижалось АД (на 10-15 мм рт. ст.). Оценка изменения показателей ССС в зависимости от типа темперамента показала, что у 57% сангвиников, независимо от прослушиваемого частотного спектра, повышалось систолическое (СД) и диастолическое давление (ДД) в среднем на 5-14 мм рт. ст. У девушек-сангвиников прослушивание классической музыки в большей степени повышало СД (в среднем на 10 мм рт. ст.).



Диаграмма 1. Темперамент

Выводы

Изменение параметров ССС при воздействии звуков различной частоты зависит от типа темперамента и гендерной принадлежности: девушки-сангвиники наиболее чувствительны к изменению звуков разной частоты.

Список литературы

1. Пуин А.А. Антропогенное влияние звукового на деятельность сердечно-сосудистой системы / А.А. Пуин, Л.Ф. Добро // ИННОВАЦИИ В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ. -2018, -С. 33-39
2. Колосова О.Н. Влияние звуковых волн на параметры сердечно-сосудистой системы человека / О.Н. Колосова, Н.В. Мельгуй, С.Н. Скрябина // НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ. -2018, -С. 105-110
3. Асафова Д.С. Физиологические реакции организма человека на воздействие звуковых раздражителей разной комфортности / Д.С. Асафова, А.В. Быков, Н.П. Гешавец, А.В. Ерофеев, Е.С. Ошурков // ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ И МЕДИЦИНА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА -2018, -С. 22-28
4. Стулова Г.П. Резонансная природа воздействия музыки и пения на человека / Г.П. Стулова // НАУКА И ШКОЛА -2014, -С.167-170

Таблица 1. Изменения ССС при прослушивании музыки

	покой	классическая музыка		металкор	
		♂	♀	♂	♀
Сангвиники	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Холерики	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Меланхолики	—	—	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Флегматики	—	—	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Рис.1.Измерение давления



Рис. 2.Прослушивание музыки

