

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

ЛАРЧЕНКО

Татьяна Владимировна

**ПРИМЕНЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ АФФЕРЕНТАЦИИ
ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧСС**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент С.А. Руткевич

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа сделана в объеме 38 страниц, 2 таблицы, 4 рисунка, 30 источников.

Ключевые слова: частота сердечных сокращений, артериальное давление, функциональное биоуправление.

Объекты исследования: здоровые испытуемые (8 мужского и 12 женского пола от 18 до 34 лет) без патологий сердечно-сосудистой и эндокринной системы.

Предмет исследования: регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы с применением дополнительной афферентации в виде ритмичных сигналов метронома.

Целью данной работы является исследование влияния дополнительного притока афферентных сигналов, предъявляемых в результате звучания коротких ритмичных тонов метронома с заданной частотой, на показатели сердечно-сосудистой системы – частоту сердечного ритма и артериальное давление.

Методы исследования: Непрямой метод измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений с помощью электронного тонометра Microlife.

Все испытуемые после измерения артериального давления и ЧСС были разделены на 2 группы. В первой группе испытуемых частота пульса и АД, которых были в пределах верхней границы нормы или выше нормы, тренировки с метрономом проводились при заданном ритме 50 уд/мин. Во второй группе испытуемых, частота пульса и артериальное давление которых были в пределах нижней границы нормы или ниже нормы, тренировки с метрономом выполнялись с заданным ритмом 120 уд/мин. Все испытуемые при прослушивании метронома контролировали пульс пальпаторно и старались, регулируя дыхание, добиться снижения или увеличения пульса. Тренировки с предъявлением сигнала метронома в качестве дополнительной обратной связи для коррекции показателей сердечно-сосудистой системы сопровождались эффектом снижения, как частоты сердечного ритма, так и артериального давления для испытуемых 1 группы и повышением этих показателей для лиц из 2 экспериментальной группы.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа зроблена ў аб'ёме 36 старонак, 2 табліцы, 4 малюнка, 30 крыніц.

Ключавыя словы: частата сардэчных скарачэнняў, артэрыяльны ціск, функцыянальнае біоуправление.

Аб'екты даследавання: здаровыя паддаспытныя (8 мужчынскага і 12 жаночага полу ад 18 да 34 гадоў) без паталогій сардэчна-сасудзістай і эндакрыннай сістэмы.

Прадмет даследавання: рэгуляцыя дзейнасці сардэчна-сасудзістай сістэмы з ужываннем дадатковай афферентацыі ў выглядзе рытмічных сігналаў метранома.

Мэтай дадзенай працы з'яўляецца даследаванне ўплыву дадатковага прытоку афферентнага сігналаў, што прад'яўляюцца ў выніку гучання кароткіх рытмічных тонаў метранома з зададзенай частатой, на паказчыкі сардэчна-сасудзістай сістэмы – частату сардэчнага рытму і артэрыяльны ціск.

Метады даследавання: непрамы метады вымярэння артэрыяльнага ціску і частоты сардэчных скарачэнняў з дапамогай электроннага танометра Microlife.

Усе паддаспытныя пасля вымярэння артэрыяльнага ціску і ЧСС былі падзеленыя на 2 групы. У першай групе паддаспытных частата пульса і пекла, якіх былі ў межах верхняй мяжы нормы або вышэй за норму, трэніроўкі з метраном праводзіліся пры зададзеным рытме 50 вуд/мін. У другой групе паддаспытных, частата пульса і артэрыяльны ціск якіх былі ў межах ніжняй мяжы нормы або ніжэй за норму, трэніроўкі з метраномвыконваліся з зададзеным рытмам 120 вуд/мін. Усе паддаспытныя пры праслухоўванні метранома кантралявалі пульс пальпаторна і стараліся, рэгулюючы дыханне, дамагчыся зніжэння або павелічэння пульса. Трэніроўкі з прад'яўленнем сігналу метранома ў якасці дадатковай зваротнай сувязі для карэкцыі паказчыкаў сардэчна-сасудзістай сістэмы суправаджаліся эфектам зніжэння, як частоты сардэчнага рытму, так і артэрыяльнага ціску для паддаспытных 1 групы і павышэннем гэтых паказчыкаў для асоб з 2 эксперыментальнай групы

ABSTRACT

The thesis is made in the volume of 36 pages, 2 tables, 4 figures, 30 sources.

Keywords: heart rate, blood pressure, functional biofeedback.

Subjects of the study: healthy subjects (8 male and 12 female from 18 to 34 years old) without pathologies of the cardiovascular and endocrine system. Subject of research: regulation of the activity of the cardiovascular system with the use of additional afferentation in the form of rhythmic metronome signals.

The purpose of this work is to study the effect of an additional influx of afferent signals presented as a result of sounding short rhythmic tones of a metronome with a given frequency on the indicators of the cardiovascular system – heart rate and blood pressure.

Research methods: Indirect method of measuring blood pressure and heart rate using an electronic tonometer Microlife.

All subjects were divided into 2 groups after measuring blood pressure and heart rate. In the first group of subjects, the pulse rate and blood pressure, which were within the upper limit of the norm or above the norm, metronome training was carried out at a given rhythm of 50 beats / min. In the second group of subjects, whose pulse rate and blood pressure were within the lower limit of the norm or below the norm, metronome workouts were performed with a preset rhythm of 120 beats/min. All the subjects, while listening to the metronome, controlled the pulse palpationally and tried, by regulating breathing, to achieve a decrease or increase in the pulse. Training with the presentation of a metronome signal as an additional feedback for the correction of cardiovascular system parameters was accompanied by the effect of a decrease in both heart rate and blood pressure for group 1 subjects and an increase in these indicators for individuals from the 2 experimental group.