

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

МАТВЕЕНКО
Ульяна Денисовна

ВЫЯВЛЕНИЕ РЕАКЦИЙ АВТОМНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА НА ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ ЗАПАХА И
ВКУСА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор А.Г. Чумак

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 51 страниц, 21 таблица, 6 рисунков, 46 источников.
Ключевые слова: Автономная нервная система, вариабельность сердечного ритма, запах и вкус свежих и кисломолочных продуктов питания из коровьего молока.

Целью работы явился анализ реакций автономной нервной системы по показателю изменений параметров вариабельности сердечного ритма при предъявлении запаха и вкуса молочных продуктов и анализ полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть представления современной литературы о механизмах вкусовой и обонятельной чувствительности
2. Выявить изменения параметров вариабельности сердечного ритма при предъявлении испытуемым вкуса молочных и кисломолочных продуктов.
3. Зарегистрировать и проанализировать изменения показателей вариабельности сердечного ритма, вызванные запахом продуктов питания из молока.

Исследование проводилось на базе кафедры физиологии человека и животных биологического факультета БГУ. В исследовании приняли участие 48 испытуемых, часть из которых участвовала в нескольких экспериментах, демонстрируя реакцию на разные продукты. В результате было получено 76 протоколов, в 15 из которых содержатся данные о реакции АНС на молоко, в 17 – на сыр, в 12 – на кефир, в 17 – на сливочное масло и в 15 – на творог. Реакция АНС регистрировалась методом ЭКГ с помощью прибора НС Психотест с последующим анализом ВРС. Статистическая обработка данных осуществлялась в программах «Microsoft Excel» и «STATISTICA».

В результате исследования было установлено и подтверждено, что при предъявлении запаха и вкуса молочных продуктов наблюдается реакция автономной нервной системы. По показателю общей вариабельности сердечного ритма SDNN реакция на вкус двунаправленна. Реакция на запах

молочных продуктов однонаправленна и значение SDNN возрастает у всех испытуемых без исключения.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 51 старонак, 21 табліца, 6 малюнкаў, 46 крыніц.
Ключавыя словы: Аўтаномная нервовая сістэма, варыябельнасць сардэчнага рытму, пах і смак свежых і кісламалочных прадуктаў харчавання з каровінага малака.

Мэтай працы з'явіўся аналіз рэакцый аўтаномнай нервовай сістэмы па паказчыку змен параметраў варыябельнасці сардэчнага рытму пры прад'яўленні паху і густу малочных прадуктаў і аналіз атрыманых дадзеных.
Задачы:

1. Разгледзець уяўленні сучаснай літаратуры пра механізмы смакавай і нюхальнай адчувальнасці.

2. Выявіць змены параметраў варыябельнасці сардэчнага рытму пры прад'яўленні падыспытным густу малочных і кісламалочных прадуктаў. 3. Зарэгістраваць і прааналізаваць змены паказчыкаў варыябельнасці сардэчнага рытму, выкліканыя пахам прадуктаў харчавання з малака. Даследаванне праводзілася на базе кафедры фізіялогіі чалавека і жывёлы біялагічнага факультэта БДУ. У даследаванні прынялі ўдзел 48 падыспытных, частка з якіх удзельнічала ў некалькіх эксперыментах, дэманструючы рэакцыю на розныя прадукты. У выніку было атрымана 76 пратаколаў, у 15 з якіх змяшчаюцца дадзеныя аб рэакцыі АНС на малако, у 17 - на сыр, у 12 - на кефір, у 17 - на сметанковае масла і ў 15 - на тварог. Рэакцыя АНС рэгістравалася метадам ЭКГ з дапамогай прыбора НС-Псіхатэст з наступным аналізам ВРС. Статыстычная апрацоўка дадзеных ажыццяўлялася ў праграмах "Microsoft Excel" і "STATISTICA". У выніку даследавання было ўстаноўлена і пацверджана, што пры прад'яўленні паху і смаку малочных прадуктаў назіраецца рэакцыя аўтаномнай нервовай сістэмы. Па паказчыку агульнай варыябельнасці сардэчнага рытму SDNN рэакцыя на смак двунакіравана. Рэакцыя на пах малочных прадуктаў аднакіраваная і значэнне SDNN узрастае ва ўсіх падыспытных без выключэння.

REPORT

Thesis, 51 pages, 21 tables, 6 figures, 46 sources.

Key words: Autonomic nervous system, heart rate variability, smell and taste of fresh and fermented cow's milk foods.

The aim of the work was to analyze the reactions of the autonomic nervous system in terms of changes in the parameters of heart rate variability upon presentation of the smell and taste of dairy products and to analyze the data obtained. Tasks:

1. Consider the ideas of modern literature on the mechanisms of gustatory and olfactory sensitivity
2. Reveal changes in the parameters of heart rate variability when subjects are presented with the taste of dairy and sour-milk products.
3. Register and analyze changes in heart rate variability caused by the smell of food from milk.

The study was conducted on the basis of the Department of Human and Animal Physiology, Faculty of Biology, Belarusian State University. The study involved 48 subjects, some of whom participated in several experiments, demonstrating reactions to different products. As a result, 76 protocols were obtained, 15 of which contain data on the reaction of ANS to milk, 17 to cheese, 12 to kefir, 17 to butter, and 15 to cottage cheese. The ANS reaction was recorded by ECG using the HC-Psychotest device, followed by HRV analysis. Statistical data processing was carried out in Microsoft Excel and STATISTICA programs.

As a result of the study, it was established and confirmed that when the smell and taste of dairy products are presented, a reaction of the autonomic nervous system is observed. In terms of total heart rate variability (SDNN), the response to taste is bidirectional. The reaction to the smell of dairy products is unidirectional and the SDNN value increases in all subjects without exception.