

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра физиологии человека и животных

Аль-Тавил Ноха Мохаммед Ибрагим

**ВЕГЕТАТИВНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ ПРИ
ПОЛЬЗОВАНИИ РУССКИМ ЯЗЫКОМ АРАБО-ГОВОРЯЩИМИ
СТУДЕНТАМИ**

Магистерская диссертация

специальность 1-31 80 01 «Биология»

Научный руководитель
К.М. Люзина
кандидат биологических наук

Допущен к защите

«__» _____ 2017 г.

Зав. кафедрой физиологии человека и животных

_____ А.Г. Чумак

доктор биологических наук, профессор

МИНСК 2017

РЕФЕРАТ

Данная диссертация включает 55 страниц, содержит 13 рисунков и 13 таблиц. Для написания работы использованы 68 литературных источников.

Ключевые слова: дыхание, речевое дыхание, вегетативная нервная система, дыхательная модуляция, симпатическая и парасимпатическая нервная система, электроэнцефалография.

Дипломная работа выполнена на базе кафедры физиологии человека и животных биологического факультета БГУ.

Цель работы - установить вегетативные и нейрофизиологические особенности вегетативного обеспечения речевого дыхания арабо-говорящих студентов при использовании русского и арабского языка.

Данные, полученные в ходе исследования показывают, что манифестация речевого дыхания у студентов, имеющих родным языком арабский, отличается при разговоре на русском и арабском языках. Паттерны дыхания не соответствуют друг другу, хотя основные параметры внешнего дыхания отличаются в меньшей степени на фоне сохранения насыщения периферической крови кислородом на уровне нормы. Вариабельность сердечного ритма возрастает при чтении или произнесении фраз на русском языке, в большей степени, чем при разговоре на арабском языке. Проанализированные показатели вариабельности сердечного ритма свидетельствуют о напряжении механизмов вегетативного сопровождения речевой функции при изучении нового для себя языка. Электроэнцефалографические результаты свидетельствуют о разных механизмах вовлечения областей коры больших полушарий мозга у различных индивидуумов при пользовании родным и иностранным языком для обучения.

Личный вклад соискателя. Соискатель принял участие в подготовке контингента участников обследования, проведении обследований и регистрации функций внешнего дыхания, электроэнцефалографии, вариабельности сердечного ритма. С помощью научного руководителя проведен анализ полученных результатов и написан текст исследования.

SUMMARY

This dissertation consists of 55 pages and contains 13 figures and 13 tables. For writing the work used literary sources 68.

Key words: respiration, speech breathing, the autonomic nervous system, the respiratory modulation of the sympathetic and parasympathetic nervous system, electroencephalography.

Dipipanone at the Department of human physiology and animals of biological faculty of BSU.

The aim of this work is to establish the autonomic and neurophysiological features of the vegetative provision of speech breath Arab-speaking students in the use of Russian and Arabic language.

The data obtained in the study show that the manifestation of speech breathing have students with native language Arabic, is different when speaking in Russian and Arabic. Breathing patterns do not match each other, although the basic parameters of external respiration differ to a lesser degree on the background of maintaining saturation of peripheral blood oxygen level normal. Heart rate variability increases when reading or pronouncing the phrases in the Russian language, to a greater extent than when speaking in Arabic. Indexes of heart rate variability indicate the voltage of the mechanisms of vegetative support of the function of speech when learning a new language. EEG results indicate different mechanisms of involvement of areas of the cerebral cortex of the brain in different individuals in the use of their native and foreign language learning.

Personal contribution of the applicant. The applicant participated in the training of a contingent of survey participants, surveys and registration functions of external respiration, electroencephalography, heart rate variability. With the help of the supervisor the analysis results and written text research.

РЭФЕРАТ

Дадзеная дысертацыя ўключае 55 старонак, змяшчае 13 малюнкаў і 13 табліц. Для напісання працы выкарыстаны 68 літаратурных крыніц.

Ключавыя словы: дыханне, маўленчае дыханне, вегетатыўная нервовая сістэма, дыхальная мадуляцыя, сімпатычная і парасімпатычная нервовая сістэма, электраэнцэфалографа.

Дысертацыя выканана на базе кафедры фізіялогіі чалавека і жывёл біялагічнага факультэта БДУ.

Мэта працы - вызначыць вегетатыўныя і нейрофізіялогічныя асаблівасці вегетатыўнага забеспячэння маўленчага дыхання араба-размаўлялых студэнтаў пры выкарыстанні рускай і арабскай мовы.

Дадзеныя, атрыманыя ў ходзе даследавання паказваюць, што маніфестацыя маўленчага дыхання ў студэнтаў, якія маюць роднай мовай арабская, адрозніваецца пры размове на рускай і арабскай мовах. Патэрны дыхання не адпавядаюць адзін аднаму, хоць асноўныя параметры вонкавага дыхання адрозніваюцца ў меншай ступені на фоне захавання насычэння перыферычнай крыві кіслародам на ўзроўні нормы. Варыябельнасць сардэчнага рытму ўзрастае пры чытанні або вымаўленні фраз на рускай мове, у большай ступені, чым пры размове на арабскай мове. Прааналізаваныя паказчыкі варыябельнасці сардэчнага рытму сведчаць аб напрузе механізмаў вегетатыўнага суправаджэння маўленчай функцыі пры вывучэнні новага для сябе мовы. Электраэнцэфалаграфічныя вынікі сведчаць аб розных механізмах ўключэння абласцей кары вялікіх паўшар'яў мозгу ў розных індывідаў пры карыстанні родным і замежнай мовай для навучання.

Асабісты ўклад суіскальніка. Суіскальнік прыняў удзел у падрыхтоўцы кантынгенту ўдзельнікаў абследавання, правядзенні абследаванняў і рэгістрацыі функцый знешняга дыхання, электраэнцэфалографа, варыябельнасці сардэчнага рытму. З дапамогай навуковага кіраўніка праведзены аналіз атрыманых вынікаў і напісаны тэкст даследавання.