

Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

VIII Міжнародна
наукова конференція

**Психофізіологічні
та вісцеральні функції
в нормі і патології**



Київ - 2017

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ТА ВІСЦЕРАЛЬНІ ФУНКЦІЇ
В НОРМИ І ПАТОЛОГІЇ**

**VIII Міжнародна наукова конференція,
присвячена 175-річчю кафедри фізіології та анатомії людини та тварин
Київського національного університету імені Тараса Шевченка**

Україна, Київ, 17-20 жовтня 2017 року

Тези доповідей

Київ – 2017

УДК 612(082)
ББК 28.707я43
П86

Психофізіологічні та вісцеральні функції в нормі і патології: Тези
П86 доп. VIII Міжнар. наук. конф., присвяченої 175-річчю кафедри
фізіології та анатомії людини та тварин Київського національного
університету імені Тараса Шевченка, Україна, Київ, 17-20 жовтня 2017
р. – К.: . 2017 – с.126

ISBN 978-966-171-838-7.

В збірнику наведено тези доповідей, присвячених актуальним
проблемам психофізіології, вищої нервової діяльності, фізіології
центральної нервової та серцево-судинної систем, функціонуванню
органів травного тракту в нормі і патології, нейро-ендокринній
регуляції фізіологічних функцій.

Збірник розрахований на широке коло науковців - фізіологів, лікарів,
студентів вищих навчальних закладів.

УДК 612(082)
ББК 28.707я43

Редакційна колегія:

Л. І. Остапченко, доктор біологічних наук, професор
(відповідальний редактор);

М. Ю. Макарчук, доктор біологічних наук, професор
(заст.відп.редактора);

П. І. Янчук, доктор біологічних наук, с.н.с.;

І. Г. Зима, доктор біологічних наук, с.н.с.;

О.В. Бондаренко, кандидат біологічних наук;

(відповідальний секретар)

В.М. Лозова

Наведені матеріали доступні на сайті конференції
<https://pfconf2017.wixsite.com/pfconf2017>

Підп. до друку 12.10.2017. Формат 60x84^{1/16}. Папір. офс. Гарнітура "Таймс".
Друк. офс.

Ум. друк. арк. 11,9. Обл.-вид. арк. 12,4. Наклад 100 прим. Зам. 817.

Віддруковано у видавництві ТОВ ПА "АМТ" з оригіналів автора.

04086, Київ-86, вул. О.Теліги, 35а

ISBN 978-966-171-838-7
ім. Тараса Шевченка, 2017

© Київський національний університет

TARAS SHEVCHENKO NATIONAL
UNIVERSITY OF KYIV

"PSYCHOPHYSIOLOGICAL AND VISCERAL FUNCTIONS IN NORM AND
PATHOLOGY"

VIII International scientific conference
dedicated to 175-years anniversary
of Department of Physiology and Anatomy, Taras Shevchenko National
University of Kyiv

October 17-20, 2017, Kyiv, Ukraine

Abstracts

Kyiv – 2017

Формування стомлення soleus muscle в результаті його тривалої активації при розвитку ожиріння	24
Бузика Т. В., Рокунець І. Л., Барзак Н. С., Власенко О. В. Вплив автономної системи на серцеву діяльність при виконанні оперативних рухів у щурів	25
Вакуленко Д.В., Вакуленко Л.О., Кутакова О. В., Лесів В.В. Застосування спектральних та кореляційних методів аналізу біосигналів у психофізіології	26
Власенко О.В., Рокунець І.Л., Чайковська О.В. Оцінка провідності міокарда в експерименті за допомогою восьмиканального ресструкуючого комплексу	27
Вовк АА, Короткий ОГ, Хілько ВВ, Дворщенко КО, Остапченко ЛІ. Стан антиоксидантних ферментативних систем в хрящовій тканині суглобів щурів за умов експериментального остеоартриту	28
Вовкун Т.В., Янчук П.І., Штанова Л.Я., Весельський С.П., Філімонова Н.Б. Зміни вмісту сумарних жовчних кислот, ліпідів та їх співвідношення в жовчі щура при дії кверцетину	29
Вознесенська Т.Ю., Ступчук М.С., Шепель О.А., Грушка Н.Г., Блашків Т.В. Цілісність днк ядер клітин фолікулярного оточення ооцита, тимуса і лімфатичних вузлів в умовах експериментального імунного ушкодження нирок та введення наночастинок срібла	30
Вороніна О.К., Федоренко Т.Ю., Цирюк О.І., Берегова Т.В. Вплив агоністів ядерних рецепторів типу-γ активаторів проліферації пероксисом (PPARγ) на морфо-функціональні зміни в шлунку, викликані тривалою гіпоацидністю	31
Гарматина О.Ю., Мороз В.В. Мониторинг изменений церебральной перфузии при стено-окклюзивной патологии брахиоцефальных артерий	32
Гарматина О.Ю., Носарь В.І., Колеснікова Є.Е., Лапікова-Бригінська Т.Ю., Братусь Л.В., Портніченко А.Г. Вплив блокади лізил оксидази на енергетичний метаболізм нейронів щурів за умов експериментальної хронічної оклюзії загальної сонної артерії	33
Голишкін Д.В, Фалалєєва Т.М., Непорада К.С., Дворщенко К.О., Берегова Т.В. Вплив меланіну та нанокристалічного діоксиду церію на стан слизової оболонки шлунка та реакцію кори наднирників за умов дії гострого стресу	34
Гринкевич Л. Н. Современные молекулярные технологии, включая stispr, для изучения эпигенетических механизмов когнитивных процессов	35
Грищенко В.А. Макроелементний склад плазми крові щурів за диклофенак-індукованого гепатиту	36
Гулька О.В. Вегетативні механізми психофізіологічного забезпечення навчальної діяльності майбутніх педагогів	37

Вакуленко Д.В.⁻¹, Вакуленко Л.О.⁻², Кутакова О.В.⁻³, Лесів В.В.⁻⁴
1, 2 - ВДНЗ „Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України”, 3 - Житомирська ЦРЛ, 4- Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя

ЗАСТОСУВАННЯ СПЕКТРАЛЬНИХ ТА КОРЕЛЯЦІЙНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ БІОСИГНАЛІВ У ПСИХОФІЗІОЛОГІЇ

Ритмічна діяльність серця можлива лише при існуванні певних фазових співвідношень між коливальними мозковими та серцевими процесами [Баєвський Р.М., 1997]. Будь-які патологічні зміни розвиваються як наслідок порушення хвильової структури управляючого сигналу ЦНС і можуть бути виявлені за змінами динамічних параметрів ритмів серця і мозку [Ярілов С.В., 2001].

Мета досліджень. Виявити зміни активності ритмів мозку та серця в процесі адаптації до змінюваних умов зовнішнього середовища за допомогою морфологічного, часового, спектрального, кореляційного аналізу артеріальних осцилограм (АО), ЕКГ, ЕМГ, ЕЕГ запропонованих [Вакуленком Д.В., 2015].

Матеріал та методи дослідження. Обстежено 720 осіб, обох статей, різного віку та стану здоров'я. АО реєстрували в стані спокою та при впливі різних (фізичних, термічних, мультимедійних та ін.) чинників. Їх аналіз проведено за методами, прийнятими для аналізу варіабельності серцевого ритму [Баєвський Р.М., 1997]. Усього зареєстровано і піддано аналізу 3640 осцилограм, 470 електрокардіограм, 45 міограм, 57 пульсограм, 43 енцефалограми. До аналізу інтерваллограм періодичних сигналів і до самого біосигналу застосували також методи спектрального аналізу (перетворення Фур'є (загальна потужність) та Гільберта-Хуанга (миттєва частота та фаза). Частотні інтервали в діапазоні від 0 до 100 Гц розділено на інтервали з кроком від 2 до 5 Гц (350 показників). Для формування кореляційного портрету визначених показників застосували кореляційний та кластерний аналіз.

Результати та обговорення. Виявлено, достовірні зміни показників, в діапазоні від 0,4 Гц до 25 Гц та вище, що на нашу думку можна пов'язати з активністю ритмів мозку під впливом різних чинників. Проводили оцінку динаміки показників так і визначали кореляційний портрет кожної групи в експерименті. Так після фізичного навантаження (проба Руф'є у здорових) поруч з іншими показниками виникали нові кореляційні зв'язки між абсолютним і відсотковим вмістом Дельта, Тета, Альфа (окрім Бета) ритмів мозку та загальною потужністю коливань (від 0 до 100 Гц) і між собою протягом усієї компресії судин плеча та в окремі її періоди. Крім цього - між визначеною за методом Гільберта-Хуанга потужністю миттєвої частоти Дельта та Тета хвиль. Через дві хвилини після присідань реєструвалось зникнення вище зазначених показників та відновлення переважної більшості кореляцій, притаманних показникам до навантаження.

Висновки. Проведений аналіз отриманих показників в експерименті свідчить про наявність індивідуальної та групової достовірної чутливості показників в досліджуваних діапазонах спектру. Виявлена динаміка показників потребує психофізіологічної інтерпретації. Вказані методи допоможуть сформулювати додаткові підходи до маркування різноманітних станів в нормі та при патології, визначати їх вже при вимірюванні АТ.