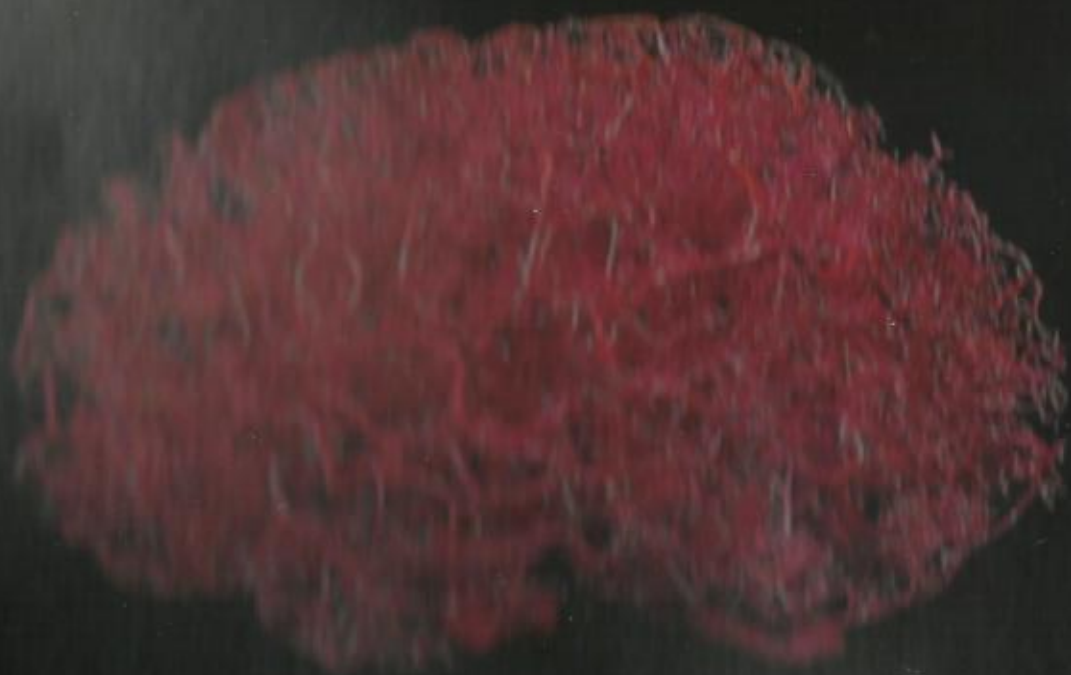


Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка

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 НОРМІ 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. Макаруч, 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<sup>1/16</sup>. 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 РА "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**

ukalenko E.<sup>1</sup>, Tubaltseva L.<sup>1</sup>, Kosiakova H.<sup>2</sup>, Horid'ko T.<sup>2</sup>, Berdyshev A.<sup>2</sup>, Meged O.<sup>2</sup>, Dzuba O.<sup>2</sup>, Makarchuk M.<sup>1</sup>, Hula, N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ESC "Institute of Biology and Medicine" Taras Shevchenko National University, Kyiv,

<sup>2</sup>Palladin Institute of Biochemistry of the NAS of Ukraine, Kyiv

**RATS 'NOCICEPTION UNDER N-STEAROYLETHANOLAMINE  
ADMINISTRATION IN OBESITY-INDUCED INSULIN RESISTANT RATS**

ini-t@ukr.net

Diabetes prevalence is alarmingly increasing every year with large proportion of patients suffering from neuropathic symptoms. Diabetic neuropathic pain states are really devastating to a patient's quality of life in the long run. There is a growing importance for the treatment of diabetic neuropathic pain for which there are no appropriate treatment strategies.

Cannabinoids and endogenous cannabimimetic compounds such as N-stearoylethanolamine (NSE) have been proposed as promising drugs for both acute and chronic pain treatment. Their antinociceptive and anti-inflammatory effect has already been shown in experimental models of visceral, neuropathic and inflammatory pain by acting via several possible mechanisms, but little has been investigated in painful diabetic neuropathy models. Thus, we used alimentary obesity-induced insulin resistance (IR) model in rats to investigate the influence of NSE on the nociceptive response in rats using flick-tail test. Obesity-induced IR was attained by feeding a prolonged high-fat diet (HFD) (58 % fat: 23 % proteins:10 % carbohydrates for 6 months). Six months after HFD period IR rats were subjected to NSE administration (water suspension of N-stearoylethanolamine at a dose 50 mg/kg daily per os for 2 weeks). To evaluate rat's nociception we conducted the tail-flick test which based on measuring of the latency of thermal stimuli avoidance reaction in rodents (latency of tail-flick response LP). The latency of the tail-flick reaction was measured before NSE administration started and after 2-weeks lasting period of it realization. It has been demonstrated that prolonged high-fat diet led to a significant increase of pain sensitivity level compare to control (LP  $6.02 \pm 0.55$  sec and  $9.54 \pm 0.69$  sec respectively,  $p < 0.05$ ) which corresponding to a present diabetic neuropathy's paradigm. NSE administration induced rise of pain threshold of IR rats (LP  $7.59 \pm 0.46$  sec,  $p < 0.05$ ). Thus, NSE application decreases the pain sensitivity level of IR rats.

**Key words:** diabetic neuropathy, high-fat diet, insulin resistance, flick-tail response, endocannabinoid system, N-stearoylethanolamine.