



Юрій Петрович Лиманський

24 листопада 2013 р. на 84-му році життя після тривалої важкої хвороби помер видатний нейрофізіолог, професор, доктор біологічних наук, завідувач відділу фізіології стовбура мозку Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України Юрій Петрович Лиманський.

Свою наукову діяльність Юрій Петрович розпочав у 1958 р., вступивши до аспірантури у відділ загальної фізіології нервової системи під керівництвом Платона Григоровича Костюка. Він став першим аспірантом цього видатного нейрофізіолога. Перед вступом до аспірантури Юрій Петрович після закінчення Ставропольського медичного інституту 4 роки працював лікарем у республіці Казахстан та в м. Ставрополь.

Перші роботи Ю.П. Лиманського присвячені дослідженню синаптичних потенціалів ретикулярної формації довгастого мозку. Вони виконані з використанням електрофізіологічних методів внутрішньоклітинного відведення електричних потенціалів за допомогою мікроелектродів і отримали широке визнання на міжнародному рівні. Подальші дослідження Ю.П. Лиманського функціо-

нальної організації сенсорних і моторних черепно-мозкових нервів і регуляції їх діяльності низхідними системами головного мозку викристалізували новий напрямок його досліджень. Експериментальні дані, отримані при дослідженні структур трійчастого нерва, поставили завдання з дослідження фізіології болю та знеболення, особливо нефармакологічними методами. Були одержані об'єктивні докази ефективності застосування для боротьби з болем електромагнітних полів (ЕМП) вкрай низької інтенсивності. Вивчено протибольову дію ЕМП різного хвильового діапазону аж до видимої частини спектра. Виявилося, що низькоінтенсивні ЕМП статистично достовірно послаблюють біль при дії на протибольові точки акупунктури або безпосередньо на осередок болю. Ю.П. Лиманським уперше були проведені дослідження протибольової дії низькоінтенсивного поляризованого світла. Показано, що ступінь анальгезії залежить від тривалості експозиції світла, зони, на яку направлене світло, і від довжини хвилі (кольору). Встановлений ефект підсилення малих доз фармакологічних анальгетиків дією низькоінтенсивного поляризованого світла на точку акупунктури. Були вивчені механізми анальгетичної дії низькоінтенсивних електромагнітних діапазонів з низькою щільністю потоку потужності. Доведено, що анальгезія, викликана дією низькоінтенсивних ЕМП на точки акупунктури, опосередковується опіоїдною, серотонінергічною і дофамінергічною антиноцицептивними системами мозку. Важливо також зазначити, що анальгетична дія електромагнітних полів може підсилювати дію фармакологічних препаратів. Досконально було вивчено функціональну організацію моноамінергічних антиноцицептивних систем стовбура мозку, їх вплив на рівні сенсорних ядер довгастого мозку ядер таламуса та сенсорної зони кори головного мозку.

Ю.П.Лиманський постійно удосконалював методику експериментальних досліджень. Він був ініціатором і активним розробником блоку електронного обладнання для вивчення функціональної діяльності нейронів спинного і головного мозку. За цю роботу разом з групою співробітників він був відзначений Державною премією УРСР у галузі науки і техніки. За досягнення в дослідженні фізіології центральної нервової системи Ю.П. Лиманський одержав премію ім. О.О. Богомольця.

Ю.П. Лиманський – автор і співавтор 191 наукових праць, у тому числі 8 монографій, двох глав у посібниках і двох авторських свідоцтв на винаходи. Ним зроблені теоретичні узагальнення стосовно структурно-функціональної організації системи трійчастого нерва (монографія, 1976 р.), запропонована нова гіпотеза про біль (монографія, 1986 р.), сформульована концепція про три морффунк-

ціональні системи стовбура мозку і їх місце в інтегративній діяльності ЦНС (монографія, 1987 р.), сформульовані принципи комплексного лікування больових синдромів остеохондрозу хребта людини (монографія, 1988 р.), видані практичні посібники з використання акупресури в невідкладних станах (посібник, 1995 р.) і лікування різних патологічних станів у людини при дії низькоінтенсивних електромагнітних полів на специфічні зони тіла (2001 р.).

Ю.П. Лиманський був членом Міжнародної організації з вивчення мозку, членом Міжнародної організації з вивчення болю, умілим керівником та організатором наукових досліджень. Ним підготовлено 9 аспірантів, які успішно захистили дисертації і стали кандидатами наук. Юрій Петрович був також доброю, чуйною, простою і доступною у спілкуванні людиною.

Добра пам'ять про Ю.П. Лиманського назавжди залишиться в наших серцях.

CONTENTS

N.A. Strutynska, R.B. Strutynskyi, S.V. Chorna, O.M. Semenykhina, L.A. Mys, O.O. Moibenko, V.F. Sagach. New fluorine-containing openers of atp-sensitive potassium channels flokalin and tioflokalin inhibit calcium-induced mitochondrial pore opening in rat hearts	3
S.V. Goncharov, V.L. Gurianova, D.O. Stroy, T.I. Drevytska, S.P. Kaplinskii, E.A. Nastenکو, M. Litvinenko, R.V. Terletskiy, M.V. Khaitovych, O.O. Moibenko, V.E. Dosenko. Genetic predisposition to essential hypertension in children: analysis of 17 single nucleotide polymorphisms	12
Yu.M. Kolesnik, E.V. Kadzharyan, A.V. Abramov. The influence of the intermittent hypoxia trainings on the functional status of corticoliberin- and beta-endorphin-synthesizing neurons of the paraventricular nucleus hypothalamus in rats	25
TN Boychuk, TP Savchuk. Morphofunctional changes in vascular endothelialdiencephalon of rats in experimental ischemia-reperfusion injury in the background diabetes	30
I.P.Pasteur, N.I.Levchuk, M.D.Tronko. Characteristization of microencapsulated human adrenal cortex tissue in long-term culture	37
P.I. Yanchuk, O.O. Vinogradova, O.M. Pasichnichenko, S.S. Kostenko. Participation of eicosanoids in the mechanisms of contractile reactions of portal vein to adrenaline and noradrenaline	43
A.A. Basov, M.G. Baryshev, S.S. Jimak, I.M. Bykov, R.I. Sepiashvili, I.I. Pavlyuchenko. The effect of consumption of water with modified isotope content on the parameters of free radical oxidation in vivo	49
G.I. Khodorovskiy, R.R. Dmitrenko, O.V.Yasinska. The role of retinal-hypotalamic-pineal system in pro- and antyoxydant processes in gingival tissues of adult male albino rats	57
S.B. Drozdovska, O.M. Lysenko, V.E. Dosenko, V.M. Ilyin, O.O.Moybenko. T ⁻⁷⁸⁶ →C promoter polymorphism of the endothelial nitric oxide synthase gene (eNOS) and exercise performance	63
S. Yu. Tsiporenko. Influence of immunocorrection on the inflammatory process in the urogenital tract in men with infertility	72
N.V. Kozyavkina, L.G. Barylyak, O.R. Yanchiy, O.L. Fuchko. Immediate thyrotropic effects of bioactive water naftussya, their vegetative relevance and possibility to forecast	81
E.A. Rybnikova, K.A.Baranova, T.S.Gluschenko, O. Vetrovoy, M. Sidorova, I. Portnichenko. Involvement of transcriptional factor in the neuronal mechanisms of adaptation to psychoemotional and hypoxic stress in rats	88
Yu.I. Kirova, E.L. Germanova, L.D. Lukyanova. Phenotypic characteristics of HIF-1 alpha expression and redox status in rat neocortical cells at different stages of adaptation to hypoxia	98
M.V. Sidorova, E.A. Rybnikova, A.V. Churilova, V.I. Portnichenko, M.O. Samoilov. The impact of mild hypobaric hypoxia in different modes on expression of hif-1α in rat neocortex	111
E.I. Tyulkova, L.A. Vataeva, T.S. Gluschenko, S.G. Pivina. Effects of the prenatal hypoxia on hypothalamic-pituitary-adrenal axis functioning and working memory in rats	116
A.G.Portnychenko, T.Yu.Lapikova - Bryginska, M.I.Vasilenko, G.V.Portnichenko, LN Maslov, AA Moibenko. The expression of Akt kinase in the heart ventricles under hypoxic preconditioning and myocardial remodeling	124
M.O. Samoilov, A.V. Churilova, T.S.Gluschenko, K.A.Baranova. Pattern of neuronal expression of transcription factors nf-kb under different modes of hypobaric hypoxia	132
REVIEWS	
L.D. Lukyanova. Mithochondria signaling in adaptation to hypoxia	141
M.N. Tkachenko, T.F. Liubarets. Indeterministic effects of ionizing radiation: cancer aspects of the problem	155
HISTORY OF SCIENCE	
Y. Hanitkevych. History of the Department of Human and Animal PhysiologyChernivtsi University	165