

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



**IV науково-практична конференція
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**19 травня 2022 р.
ХАРКІВ – Україна**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



**IV науково-практична конференція
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**19 травня 2022 р.
ХАРКІВ – Україна**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY AND PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY**



**IV scientific and practical conference
of students and young scientists with international participation**

**«FROM EXPERIMENTAL AND CLINICAL PATHOPHYSIOLOGY TO THE
ACHIEVEMENTS OF MODERN MEDICINE AND PHARMACY»**

**May 19, 2022
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1:616 (043.2)

Редакційна колегія: Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Кононенко Н. М.

Укладачі: проф. Рибак В. А., доц. Остапець М. О., Волохов І. В.

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 583 від 02.08.2021 р.

Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації : тези доповідей IV науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю (19 травня 2022 р.). – Х. : Вид-во НФаУ, 2022. – 370 с.

Збірник містить матеріали IV науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації». В матеріалах конференції розглянуто сучасні проблеми медицини і фармації: молекулярні основи патології, клітинні та гуморальні механізми розвитку захворювань; роль генетичних факторів у патогенезі захворювань; механізми розвитку патологічних процесів і хвороб; вікова патофізіологія; проблемні аспекти хвороб цивілізації; клінічна патофізіологія; питання викладання патофізіології; експериментальна терапія найбільш поширених захворювань; фармакологічна корекція патологічних процесів; проблеми та перспективи створення лікарських препаратів різної спрямованості дії (лікувально-косметичних, гомеопатичних, ветеринарних, екстемпоральних); оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів; інформаційні технології і автоматизація наукових досліджень з розробки лікарських засобів; створення нутрицевтичних засобів та виробів медичного призначення; організаційно-економічні аспекти діяльності фармацевтичних підприємств у сучасних умовах; маркетингові дослідження сучасного фармацевтичного ринку; нанотехнології у фармації; біоінформатика у фармації; прогнозування біологічної активності сполук; глобальні проблеми громадського здоров'я.

Для широкого кола наукових і практичних працівників медицини та фармації.

UDC 615.1:616 (043.2)

Editorial board: Honored worker of science and technology of Ukraine, prof. Kotvitska A. A., prof. Vladimirova I. M., prof. Kononenko N. M.

Compilers: prof. Rybak V. A., ass. prof. Ostapets M. O., Volokhov I. V.

Certificate of the State scientific organization «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» № 583 dated 02.08.2021.

From experimental and clinical pathophysiology to the achievements of modern medicine and pharmacy : collected papers of IVth scientific and practical conference of students and young scientists with international participation (May 19, 2022). – Kh. : NUPh, 2022. – 370 p.

Collected papers includes the materials of IV scientific and practical internet-conference with international participation «Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction». The modern problems of pathophysiology were considered the materials of the Conference: molecular basis of pathology, cellular and humoral mechanisms of disease development; role of genetic factors in the pathogenesis of diseases; mechanisms of pathological processes and diseases development; age-related pathophysiology; problematic aspects of the diseases of civilization; clinical pathophysiology; issues of pathophysiology teaching; experimental therapy of the most common diseases; pharmacological correction of pathological processes; problems and prospects for the creation of drugs of various kinds of action (medical and cosmetic, homeopathic, veterinary, and extemporary preparation); optimization of technological processes for the drugs creation; information technology and automation of scientific research on drug create; creation of nutraceutical drugs and medical products; organizational and economic aspects of pharmaceutical enterprises in modern conditions; marketing research of the modern pharmaceutical market; nanotechnology in pharmacy; bioinformatics in pharmacy; prediction of biological activity of compounds; global public health issues.

For a wide audience of scientific and practitioners of medicine and pharmacy.

UDC 615.1:616 (043.2)

© NUPh, 2022

ЗМІСТ

Ahmed Moustafa Hassan Ibrahim, Borysiuk I.Yu., Tsisak A.A., Valivodz I.P. Akisheva A.S. Technological features of extraction of essential oils from the leaves of <i>Ocimum basilicum</i> study of its anticonvulsant activity	15
Aliiev R.B., Kozlovska M.G., Tsapenko P.K., Zavgorodnii M.O., Shapovalova A.S., Vasylenko M.I., Rozova K.V., Portnychenko A.G. Respiratory and metabolic peculiarities of LPS-induced inflammation on background of type 2 diabetes	19
Barinov E.F., Grigoryan Kh.V., Malinin Y.Yu. Pathogenesis of ureter dysfunction with ineffective elimination of small stones	20
Bohachova O.S., Gerasimenko O.I., Deborah Adekunle, Michelle Chinagoro Nomophobia as a modern medical problem of public health	22
Ershova L.A., Savytskyi I.V. Long-term results of the enzyme glutation system activity in experimental ovarian cancer	24
Filipets O.O., Filipets N.D. The state of potassium metabolism in pharmacological activation of ATP-dependent potassium channels	25
Hainiuk M.B., Bodnarchuk Ju.V. Comprehensive methodological analysis of the protective effect of apple pectin and comparison drugs - activated carbon and silicon dioxide in ethanol intoxication	27
Hrynychuk N.I., Boiko I.O., Vrynchanu N.O. Dynamics of biofilm formation by <i>Pseudomonas aeruginosa</i> exposed to ciprofloxacin	31
Kaous Ilias, Tartynska G.S., Skrebtsova K.S. Studying of flavonoids of Romaine lettuce.....	33
Karpenko E.P., Chebernina I.O. Drug-induced agranulocytosis: mechanisms, clinical manifestations, treatment, prevention	34
Klymenko M.Y., Savotchenko A.V. Blood-brain barrier leakage and development of epileptic activity.....	36
Kozlova Yu.V., Klopoc'kyj G.A. Changes of Zr/Sr ratio in the forebrain in experimental bTBI.....	37
Kozlova Yu.V., Trysak N.S., Lozyniak Yu. Changes of Rb/Sr ratio in the forebrain in experimental bTBI.....	38
Kurhaluk N., Partyka T., Tkachenko H. Total antioxidant capacity in the hepatic tissue of male rats of different ages and physiological reactivity: role of photoperiod impact	39
Kushnir O.Yu. Evaluation of the effect of melatonin in rat heart tissue with aloxan diabetes	43
Kuzmina I.Yu., Zhulikova M.V. Mechanisms of the development of the pathological process	44
Maiorov A.F., Romanova K.B., Hancheva O.V. Influence of chronic restraint stress on the morphological heterogeneity of hypothalamic neurons of Wistar rats ..	46
Moukrish M.A., Mamontova T.V. Genetic drift of SARS-CoV-2 mutations in Qatar population	48

Muratov V.N., Ognichenko L.N., Kuz`min V.E. 2D QSAR models for prediction of molecular docking results of flavonoid derivatives with SARS-CoV and SARS-CoV2 targets	49
Narozhnyi S.V., Bobrova O.M., Mangasarov D.O., Khala I.P., Nardid O.A. Obtaining gelatin microcapsules with essential oil by electrostatic spraying method	52
Ostafiichuk S.O., Perhulyn O.M. Significance of LEPR Gln233Arg polymorphism in the pathogenesis of pathological gestational weight gain	54
Pavlova O.O., Sirenko V.A., Sulhdost I.O. The balance of regulatory cytokines in the blood serum in the offspring of rats who were kept on a hypocaloric diet during pregnancy	56
Popova I.S. Mechanisms of some morphological deviations in the human neck during fetal development.....	58
Poshyvak O.B., Pinyazhko O.R., Abumutair Sh.N., Pervak M.P., Yehorenko O.S., Godlevsky L.S. The synergy of antiepileptic action of combined usage of neuro-vascular modulators with a wide spectrum of effects upon neuronal tissue	60
Rudko N.P. Modern directions of pharmacotherapy of atherosclerosis	63
Singh R., Lukyanova Y., Gubina-Vakulik G., Pavlova O. Results of morphometric analysis of histochemical staining with bromophenol blue of the brain white matter in modeling Alzheimer's disease	64
Slamni Amine, Tartynska G.S., Velma S.V. Detection and determination of quantitative content of amino acids in Purpur Actinidia fruits	66
Stefanowski N., Tkachenko H., Kurhaluk N., Opryshko M., Gyrenko O., Buyun L. Antimicrobial potential of Tamanu oil (<i>Calophyllum inophyllum</i> L.) against gram-positive and gram-negative strains.....	67
Tkachenko H., Kurhaluk N., Stefanyshyn O., Maryniuk M., Buyun L. Biomarkers of oxidative stress in the muscle tissue of the rainbow trout after <i>in vitro</i> incubation with extract derived from <i>Dracaena serpenta</i> Byng & Christenh.....	71
Tkachenko H., Kurhaluk N. Role of L-arginine against lead toxicity in the brain of rats with different resistance to hypoxia	76
Tolstun D.A., Muradyan H.K. Metabolism remodeling of mice in a hypercapnic hypoxia	81
Zamkovaya A.V., Borysuik I.Yu., Molodan Y.O., El Hrushy Maha, Amidi Ahmed Development of vitamin preparation of total strengthening action	82
Акімов О.Є., Заколотна О.Е., Назаренко С.Н., Міщенко А.В., Костенко В.О. Значення вчення про реактивність та резистентність при підготовці здобувачів освіти на кафедрі патофізіології	83
Акімов О.Є., Соловйова Н.В., Денисенко С.В., Назаренко С.М., Костенко В.О. Концепція організації дистанційного викладання патофізіології з використанням платформи Moodle.....	86
Алексєєва О.С. Застосування препаратів прутняка у лікуванні аномальних маткових кровотеч на тлі патології щитоподібної залози	89

РОЗРОБКА СКЛАДУ ЛІКУВАЛЬНО-КОСМЕТИЧНОГО ЗАСОБУ НА РОСЛИННІЙ ОСНОВІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АНДРОГЕННОЇ АЛОПЕЦІЇ

Фізор Н. С., Борисюк І. Ю., Степаненко К. І.

Одеський національний медичний університет,

м. Одеса, Україна

natalifizor17@gmail.com

Вступ. Алопеція є найбільш поширеним трихологічним захворюванням у дерматології, яке погіршує якість життя та впливає на соціальну адаптацію людей обох статей. Згідно з статистичними даними андрогенна алопеція становить 90 % усіх випадків облісіння та виявляється приблизно у 50 % чоловіків і 12 % жінок віком після 25 років. Андрогенна алопеція – захворювання, спричинене дією андрогенів на волосяні фолікули в осіб зі спадковою схильністю, що супроводжується надмірним випадінням волосся. Цей вид алопеції зустрічається приблизно в 95% всіх випадків облісіння серед представників чоловічої статі. Серед жінок андрогенетична алопеція за різними даними зустрічається приблизно в 20-60% випадків. Лікування потребує тривалого застосування засобів місцевої або системної дії. Оскільки синтетичні лікарські засоби мають ряд побічних ефектів, то є необхідність у створенні нового безпечного та ефективного препарату на рослинній основі.

Мета роботи: розробка складу нового лікувально-косметичного засобу на рослинній основі для лікування андрогенної алопеції.

Матеріали та методи. Матеріалами для дослідження стали літературні джерела й електронні посилання всесвітньої мережі Internet, щодо поєднання компонентів лікарського засобу, призначеного для терапії алопеції, а методами – узагальнення та систематизація даних.

Результати та їх обговорення. Після маркетингового аналізу вітчизняного ринку лікарських препаратів, які застосовуються для профілактики і терапії АА було виявлено, що перспективною косметичною формою для профілактики і лікування алопеції є косметична олія. Обґрунтовано вибір нової лікарської форми : олії для волосся, як лікувально-профілактичного засобу при алопеції та проведено фармакогностичний аналіз її компонентів.

Для того, щоб впливати на патогенетичні ланки захворювання, АФІ повинні проникнути у глибші шари шкіри, а саме до кровоносної системи дерми. Відповідно, час експозиції препарату повинен бути не менше години. Тому доцільним є використання такої лікарської форми, як косметична олія для волосся. Це косметичний засіб маслянистої консистенції на основі реп'яхової олії, із вмістом екстракту кропиви дводомної та з додаванням ароматної ефірної олії лаванди.

Доведено, що саме фітостероли у складі коренів кропиви дводомної чинять антиандрогенний ефект за рахунок інгібування 5-альфа-редуктази – фермента, що конвертує малоактивний тестостерон у активний дигідротестостерон. І таким чином впливає на патогенез андрогенної алопеції.

Олія з коренів лопуха великого містить природний інулін, протеїн, пальмітинову і стеаринову кислоти, таніни, фітостероли, дубильні речовини, мінеральні солі та вітаміни. За рахунок чого живить коріння волосся, позбавляє від лупи, свербіння і сухості шкіри голови. Володіє протимікробною, знеболювальною, протисвербіжною дією та антисептичними властивостями.

Присутність в ефірному екстракті лаванди антисептиків, органічних смол зупиняє випадання волосся, підвищує пружність і не допускає пересушування шкірного покриву, нормалізує жирність, усуває свербіж. Ефірна олія лавандова має антисептичну, дезодоруючу, тонізуючу і стимулюючу дію, бореться з лупою. Ще її застосовують для посилення кровообігу і поліпшення обмінних процесів шкіри голови, фолікул.

Висновки. Проведено аналіз поєднання компонентів та їх фармакологічної дії у лікарському засобі, призначеному для терапії андрогенної алопеції та виявлено, що ефективним є використання ЛРС, що містять у своєму складі фітостероли. Здійснено маркетинговий аналіз вітчизняного ринку лікарських препаратів, які застосовуються для профілактики і терапії цього захворювання та обґрунтовано вибір нової лікарської форми: олії для волосся, як лікувально-профілактичного засобу при андрогенній алопеції.

Ключові слова: андрогенна алопеція, біологічно активна речовина, дигідротестостерон, ефірна олія, фітостероли, волосяний фолікул, активний фармацевтичний інгредієнт.