МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Серія «Наука»

ЛІКИ – ЛЮДИНІ.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ І ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Матеріали XXXII Всеукраїнської
науково-практичної конференції
з міжнародною участю

21 травня 2015 року
м. Харків

Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ
№ 501 від 9 липня 2014 року

Харків
НФаУ
2015

УДК 615:616-08
Л 56

Редакційна колегія:

Головний редактор – акад. НАН України, проф. В. П. Черних

Заступники головного редактора: проф. Б. А. Самура, проф. І. В. Кіреєв, проф. Л. В. Деримедвідь

Відповідальний секретар – Ю. О. Псурцева

Члени редакційної колегії: проф. А. А. Котвіцька, проф. А. Л. Загайко, проф. В. А. Кліменко, проф. П. І. Потейко, проф. В. П. Андрющенко, проф. О. А. Цодікова, проф. Т. Д. Звягинцева, проф. Н. М. Кононенко, доц. М. Г. Бакуменко, доц. В. Є. Кашута, доц. О. О. Рябова, доц. Н. В. Жаботинська, доц. Н. М. Трищук, доц. М. В. Савохіна, доц. В. В. Куновський, І. Б. Книженко

Л 56 **Ліки** – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів : матеріали XXXII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (21 травня 2015 року). – Х. : НФаУ, 2015. – 392 с. – (Серія «Наука»).

Збірник містить статті і тези доповідей XXXII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів».

У матеріалах конференції розглядаються проблеми фармакотерапії захворювань людини, наведені результати експериментальних та клінічних досліджень, аспекти вивчення й упровадження нових лікарських засобів, доклінічні фармакологічні дослідження біологічно активних речовин природного і синтетичного походження. Наведені також праці, присвячені особливостям викладання медико-біологічних і клінічних дисциплін у вищих навчальних закладах.

Видання розраховано на широке коло наукових і практичних працівників медицини і фармації.

Відповідальність за зміст наведених матеріалів несуть автори.

УДК 615:616-08

© НФаУ, 2015

Частина ІІ

СТАТТІ

УДК: 615.214.22+615.22]: 615.015.4

SIBERIAN GINSENG ELEUTEROCOCUS AS A GIFT OF NATURE TO HUMAN HEALTH – FROM THE ANCIENT ORIGINS OF TRADITIONAL MEDICINE TO MODERN SPACE BIOMEDICINE

Karnaukh E.V., Petrychenko I.I.
Kharkiv National Medical University, Department of Pharmacology and medical Prescription, Kharkov, Ukraine

Modern data about the mechanism of action known polytropic adaptogenic herbal adaptogen Eleutherococcus senticosus, about the chemical composition of different parts of the medicinal plant, its modern form of release in the form of pharmaceutical preparations and dietary supplements, about application in various fields of therapy, neurology, psychiatry, immunology, gastroenterology, radiation therapy, sports medicine and space medicine today.

Key Words: Eleutherococcus senticosus, adaptogen, polytropic action

Topicality of the problem. Spiny eleuterococus is a bush of an Araliaceae like ginseng; widespread in the Far East. Spiny eleuterococus is called «Siberian Ginseng» and considered to be a full value substitute for ginseng. The crude drug of eleuterococus, its roots and rootstock and, sometimes, leaves should be preserved in the second part of September, picking well developed plants. The rootstock should be freed of ground, quickly and thoroughly washed in running water and then air-dried. After drying, all the parts that are dead or damaged with diseases or blasts have to be removed, remaining of above-ground sprouts have to be cut off. To be dried in a drier at the temperature 70—80°C or in a loft with a good air circulation. Prepared product breaks at bending. The color of Woodstock should be white, the smell strong and the taste spicery and astringent [3].

Besides roots, for treatment of some diseases also eleutericocus leaves can be used. They have to be gathered during the plant's bloom open. The green features carotinoids, oleic acid, triterpene compounds, flavonoids and alcoloids. This plant was discovered in the sixties of the twentieth century when one of the researchers working at the Taiga station of the Academy of Science noticed gross foresters eat the green of the eleuterococus. Notably, they were not scared away by the look of the plant all covered with huge spines. The scientist has not found the taste of the leaves particularly good either – they were quite bitter and a little sharp, moreover, the green of the plant was not pleasantly soft. He guessed that such a choice is caused by some particular curative properties of this plant. In order to find out what effect does this plant have on animals, there were tests carried out on laboratory rodents. After a dose of eleuterococus, the rodents were forced into swimming and different physical activities. The rodents that got the plant showed a fifty percent higher fatigue resistance

than the control rodents that did not take it. After the rodents it was athletes' turn. Eleuterococus was taken by trackmen, bikers and skiers.These experiments proved this plant to improve the motility and energy of the athletes. The athletes that took this plant before the competition won more medals. After the competition it took them less time to recover strength. Such results drew attention of other kinds of doctors to this plant [2].

The following step is tincture preparation: to 50 g of gritted leaves and roots add 0,5 l of vodka or 70% spirit and infuse in a dark warm place for 14 days. Sift. Take 20 – 40 drops 3 times a day 30 minutes before meals. Domiciliary the tincture of eleuterococus is prepared in 70 % spirit: 200 g of gritted leaves and rootstock in relation 1:1 at spirit. Keep away from light [4]. Eleuterococus is produced in various forms. The most popular is the alcoholic tincture of the plant, sold in 50 mil dark glass bottles. It can also be purchased in pills, each pill contains 48 mg of the active component, cevitamic acid and vitamin E. There are packages of 50 and 100 pills. Eleuterococus P is a tabloid sold at 100 pills in a package. Each pill contains 70 mg of a young plant and cevitamic acid. This plant is also produced in form of caps each 500 mg. It is also produced in syrup, 250 mil bottles.

Today it is found in the BAA called «Pantoral» as a component for maximizing the adaptogene effect. It is used as an energy stimulating product, has a general stimulating effect, strengthens the immune system and has an anti-oxidant action [1]. An acute administration of eleuterococus increases workability of the body, daily administration during a certain period of time gives way to its toning effects reflecting in longer workability increase and improving the state of health. Adaptogene features of eleuterococus are actively used for easier adoption to different environmental conditions and psychological adoption during long arctic expeditions, work in cold or hot climate, during difficult treks, flights or in highland. Eleuterococus is used as a Biologically Active Additive (BAA) featuring bracing, toning (stimulating) and anti-stress effects. It helps to increase a non-specific body resistance and resistance to non-favorable environment. Eleuterococus is also used to restore the immune status while recovering from hard, exhausting diseases, in combination therapy of oncologic diseases, rheumatic heart disease, chronic lung diseases, professional diseases among workers of hazardous industries, vibration disease; as preventive measures for infectious and virus diseases, also in children's groups [4].

Modern researches explain the curing action of eleuterococus medications by glycosides – eleuterosides. There are several kinds of eleuterosides extracted from the eleuterococus root, featuring different compositions. They belong to different kinds of vegetable biologically active matters: eleuteroside A – a steroid, eleuteroside B – a derivate of phenylacrylic acid, eleuterosides D and E – lignans, I,K,L,M – triterpene saponines. Eleuterococus also contains glycans (eleutheranes A-G), caffeic aicid esters, hydroxyl coumarins. Related substances: essential oil, resins, gums, amylums, lipids. Eleuterococus leaves feature carotinoids, tritherpene compounds, oleic acid, alkaloids and flavonoids [5].

In his researches N.V. Lazarev, one of the founders of the study of adaptogenes, noticed that in the result of eleuteococus human use, the stress destructed function of macrophages and lymphocytes normalized, the function of natural body pro-

tection cells activated, the content of β-endorphins in the blood increased. The most popular practical application of the Lazarev study is the direction aiming at decreasing toxicity and increasing efficiency of chemo- and radiation treatment of tumor diseases. Numerous researches demonstrated that the combined use of eleuterococus medications and a number of cytostatic drugs, results into reduction of the toxic effect and strengthening of the anti-tumor action of the cytostatic. The experimental researches exercised on the models of metastazing tumors also revealed the anti-metastatic capacity of such adaptogenes as eleuterococus and roseroot.

Experimental researches of the Belorussian State University are also worth attention. Their goal was to study the influence of eleuterococus essence on carbohydrate metabolism and lipid pereoxidation among rats in a hyperphagia experimental model. Due to spreading of such a disease as adiposis, the goal was to study the possibility to correct the disturbance of nitrogen, hydrocarbon, lipid and protein metabolisms, intensity of lipid peroxidation and anti-oxidant protection functioning among rats with experimental hyperphagia. In frames of experiment feeding rats with eleuterococus given alloxan enforced diabetes helped stabilizing hydrocarbon metabolism. As glucose concentration in blood serum decreased by 3,2 times compared to the serial of rats suffering of alloxan enforced diabetes, BUN decreased by 2,3 times. There was also a decrease of secondary products content, 20% activity decrease of α-hemodiastase and 17% activity increase of catalase. Therefore, eleuterococus essence has a partly stabilizing effect on metabolism conditioned by eleuterosides that are able to increase permeability of cell membranes for glucose and a stimulating effect on hexacinase reaction that ensures intensive hydrocarbons supply to the cell.

This medication is prescribed in combination therapy of such conditions as chronic fatigue syndrome, asthenia overfatigue, rehabilitation after radiation and chemotherapy, working capacity decrease, recovery period after exhausting diseases, psycho-emotional stress, functional disorder of nervous system, vegetovascular dystonia, arterial hypotonia, anorexia, immune deficiencies, erectile dysfunction (decrease of erectile function and libido), diabetes mellitus, hypercholesteremia, adiposis. In case of radiation therapy and radiation injuries, eleuterococus should be taken at 30 drops 3 times a day during 1 – 2 months. A good result can only be achieved after one month of medication intake. Eleuterococus has a normalizing effect on lipid metabolism, which is very important for these diseases. Intake of eleuterococus medications helps a quicker recovery of protein composition of hemolymph and tissues healing. Glucose rate in blood of diabetes patients taking eleuterococus decreased after 10-14 days. At the same time, eleuterococus features general stimulating action. Eleuterococus is also used in cosmetology. It has positive effect on fatty skin seborrhea and premature boldness. Minimal doses of eleuterococus consentrate are included into astronauts' diet during space flights. Eleuterococus is used in bodybuilding as a stimulator for increasing energy efficiency during competitions, lungs capacity, quicker recovery of physical parameters after exercises, slight increase in strength and muscles' staying power. It is remarkable that working capacity increase caused by its intake in not followed by any negative consequences, which is characteristic for different kinds of performance-enhancing drugs.

Findings.

Eleuterococus influences the body in various ways, which includes: increases motor activity and stimulates conditioning, improves physical and mental performance capability, stabilizes arterial pressure in case of hypotension, strengthens resistance to unfavorable, extreme, stressful conditions, reduces sleepiness, improves eyesight and hearing, excites cerebrospinal system, stimulates basal metabolism, improves adaptogene capacities of the body, features gonadotropic action (improves activity of genital system and sexual vigor), helps to strengthen immunity and decrease flue and URI during epidemic periods, stimulates cardiovascular activity among elderly people, features cardiotonic action, normalizes lipid metabolism, decreases holstering content in blood preventing arteriosclerosis, stimulates adipose involvement into metabolism, decreases experimental hyperglycemia (helps decreasing blood sugar level), stimulates appetite, features anti-toxic action (weakens hypnotic action of barbiturates, ethers, toxic action of ethanol, aminazin, etc), stimulates body resistance to illnesses. Eleuterococus essence was used in psychiatric clinic for curing patients with hypochondriac psychogenic, obsessional, somatogenous, toxicoinfectious and traumatic neurosis. The best results were observed when eleuterococus use was combined with small doses of hypnotics.

References:

1. Медицинский портал «Сибирское здоровье». Натуральный адаптогенный комплекс «Панторал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sibvaleo.com/ru/catalog/product/400227/

2. Пашков М.К. Как открыли элеутерококк? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tiensmed.ru/news/post_new4096.html

3. Свойства целебных трав. Элеутерококк, лечение элеутерококком [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vmiretrav.ru›travi/eleuterokokk.html

4. Элеутерококк – о растении, лекарственных свойствах, знаменитая настойка... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pretich.narod.ru›Medicina-hoz/eleuterokok.html

5. Элеутерококк экстракт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.allapt.ru/med/44/4542/

СИБИРСКИЙ ЖЕНЬШЕНЬ ЭЛЕУТЕРОКОКК КАК ДАР ПРИРОДЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА – ОТ ДРЕВНЕЙШИХ ИСТОКОВ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ ДО СОВРЕМЕННОЙ КОСМИЧЕСКОЙ БИОМЕДИЦИНЫ

Карнаух Э.В., Петриченко И.И.
Харьковский национальный медицинский университет, кафедра фармакологии и медицинской рецептуры, Харьков, Украина

Представлены современные данные про механизм политропного адаптогенного действия известного растительного адаптогена Элеутерококка колючего, химический состав различных частей лекарственного сырья, его современные формы выпуска в виде лекарственных препаратов и биологически активных пищевых добавок, применение в различных областях терапии, неврологии, психиатрии, иммунологии, гастроентерологии, радиационной терапии, в современной спортивной и космической медицине.

Ключевые слова: Элеутерококк колючий, адаптоген, политропное действие

Сачок В.В., Губський Ю.І. Дослідження ураження слизової оболонки шлунка щурів за умов периферійної нейропатії та введення кеторолаку та α-токоферолу.....116
Сілаєв А.О., Волковой В.А. Експериментальне дослідження антимікробної активності екстракту з листя вільхи клейкої.....118
Сорокіна М.В., Кононенко Н.М. Дослідження місцевоподразнювальної дії нового крему для місцевої анестезії.....119
Степаненко І.В., Бондар Т.С., Попова І.Ю., Лихачова Т.А. Використання препарату Нейроксон у відновному лікуванні хворих із закритою черепно-мозковою травмою.....120
Стречень С.Б., Стречень Н.С. Психотерапевтична підтримка в програмах допоміжних репродуктивних технологій.....121
Туляганов Р.Т., Набиев А.Н., Файзиева З.Т. Изучение действия сиропа шо-тут с боярышником на биоэлектрическую активность сердца крыс.....123
Тюпка Т.І., Кавушевська Н.С. Дослідження синтезу нуклеїнових кислот при експериментальному гінгівіті.....124
Холодняк С.В., Белєнічев І.Ф., Коваленко С.І., Берест Г.Г. Пошук ефективних протисудомних засобів в ряду нових 2-арил-6'Н-спіро[(циклоалкіл-1,5'-, гетерил-3, 5'(4,5'))-[1,2,4]триазоло[1,5-с]хіназолінів].....125
Хомуленко Е.В. Березняков А.В. Причины возникновения резистентности к антибиотикам у синегнойной палочки.....127
Цивунін В.В., Штриголь С.Ю., Прокопенко Ю.С. Сухий екстракт рутки шлейхера – перспективний антиконвульсант із широким спектром нейропротекторних властивостей.....128
Чабан З.І., Кленіна О.В., Драпак І.В., Огурцов В.В., Чабан І.Г. Синтез та дослідження антиоксидантної активності нових тіазоло[4,3-b]хіназолінів.....130
Чабан Т.І., Огурцов В.В., Чабан І.Г., Кленіна О.В., Голос І.Я., Леб'як М.М. Синтез нових N3 заміщених 6-аміно-5,7-диметил-3Н-тіазоло[4,5-b]піридин-2-онів, як потенційних біологічно активних речовин.....131
Чікіткіна О.М., Кононенко Н.М. Вивчення ефективності гліквірину за умов аліментарної гіперглікемії у кролів з нормальним глюкозним гомеостазом.....132
Шарипова С.Т., Юнусова Х.М. Изучение стабильности капсулы «Мелифлос».....133
Шейхалі А.М., Кононенко Н.М. Вивчення антиексудативної активності крему Дермаліпоін на моделі гострого карагенінового набряку.....135
Шепета Ю.Л., Лелюх М.І., Зіменковський Б.С., Лесик Р.Б. Синтез та перетворення нових 3-заміщених похідних роданіну на основі гідразиду 2-(2,6-дихлорофеніламіно)фенілацетатної кислоти.....136
Шмелькова К.С. Эмоленты в наружной терапии атопического дерматита.....137
Яременко Ф.Г., Малова Н.Г., Комарова І.В., Вакула В.М., Сергієнко Л.Ю., Сиротенко Л.А., Бречка Н.М., Анікєєва К.С., Мунтяну Я.О. Новий синтетичний стимулятор функціональної активності щитвидної залози як потенційний остеопротектор.....138

Частина ІІ.....140
СТАТТІ.....140
Karnaukh E.V., Petrychenko I.I. Siberian ginseng eleuterococus as a gift of nature to human health – from the ancient origins of traditional medicine to modern space biomedicine.....140
Rakhimova G.R., Rakhimova O.R., Aliyev H.U. Standardization and study of the pharmacological action of garlic tablets.....145

Наукове видання

Серія «Наука»

ЛІКИ – ЛЮДИНІ.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ І ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Матеріали XXXII Всеукраїнської
науково-практичної конференції
з міжнародною участю

21 травня 2015 року
м. Харків

Відповідальний за випуск *О. М. Котенко*

Формат 60х84/16. Ум. друк. арк. 24,5. Тираж 100 пр. Зам. № 0520-15.

Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 3420 від 11.03.2009.

Надруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 24800000000106167 від 08.01.2009 р.
61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 778-60-34.
e-mail:bookfabrik@rambler.ru