

ISSN 1991-3494

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

THE BULLETIN

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С 1944 ГОДА
PUBLISHED SINCE 1944

6

АЛМАТЫ
АЛМАТЫ
ALMATY

2015

ҚАРАША
НОЯБРЬ
NOVEMBER

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі

М. Ж. Жұрынов

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Айтхожина Н.А.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байпақов К.М.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байтулин И.О.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Берсімбаев Р.И.**; хим. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Газалиев А.М.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Дүйсенбеков З.Д.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Елешев Р.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Қалменов Т.Ш.**; фил. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Нысанбаев А.Н.**; экон. ғ. докторы, проф., ҰҒА академигі **Сатубалдин С.С.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбжанов Х.М.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішев М.Е.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішева З.С.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Абсадықов Б.Н.** (бас редактордың орынбасары); а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Баймұқанов Д.А.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Байтанаев Б.А.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Давлетов А.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Қалимолдаев М.Н.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Медеу А.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Мырхалықов Ж.У.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Огарь Н.П.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Таткеева Г.Г.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Үмбетаев И.**

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

Ресей ҒА академигі **Велихов Е.П.** (Ресей); Әзірбайжан ҰҒА академигі **Гашимзаде Ф.** (Әзірбайжан); Украинаның ҰҒА академигі **Гончарук В.В.** (Украина); Армения Республикасының ҰҒА академигі **Джрбашян Р.Т.** (Армения); Ресей ҒА академигі **Лаверов Н.П.** (Ресей); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Москаленко С.** (Молдова); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Рудик В.** (Молдова); Армения Республикасының ҰҒА академигі **Сагиян А.С.** (Армения); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Тодераш И.** (Молдова); Тәжікстан Республикасының ҰҒА академигі **Якубова М.М.** (Тәжікстан); Молдова Республикасының ҰҒА корр. мүшесі **Лупашку Ф.** (Молдова); техн. ғ. докторы, профессор **Абиев Р.Ш.** (Ресей); техн. ғ. докторы, профессор **Аврамов К.В.** (Украина); мед. ғ. докторы, профессор **Юрген Аппель** (Германия); мед. ғ. докторы, профессор **Иозеф Банас** (Польша); техн. ғ. докторы, профессор **Гарабаджиу** (Ресей); доктор PhD, профессор **Ивахненко О.П.** (Ұлыбритания); хим. ғ. докторы, профессор **Изабелла Новак** (Польша); хим. ғ. докторы, профессор **Полещук О.Х.** (Ресей); хим. ғ. докторы, профессор **Поняев А.И.** (Ресей); профессор **Мохд Хасан Селамат** (Малайзия); техн. ғ. докторы, профессор **Хрипунов Г.С.** (Украина)

Главный редактор

академик НАН РК

М. Ж. Журинов

Редакционная коллегия:

доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Н.А. Айтхожина**; доктор ист. наук, проф., академик НАН РК **К.М. Байпаков**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **И.О. Байтулин**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Р.И. Берсимбаев**; доктор хим. наук, проф., академик НАН РК **А.М. Газалиев**; доктор с.-х. наук, проф., академик НАН РК **З.Д. Дюсенбеков**; доктор сельскохоз. наук, проф., академик НАН РК **Р.Е. Елешев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Т.Ш. Кальменов**; доктор фил. наук, проф., академик НАН РК **А.Н. Нысанбаев**; доктор экон. наук, проф., академик НАН РК **С.С. Сатубалдин**; доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Х.М. Абжанов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Е. Абишев**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **З.С. Абишева**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.Н. Абсадыков** (заместитель главного редактора); доктор с.-х. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Д.А. Баймуканов**; доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.А. Байтанаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А.Е. Давлетов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Н. Калимолдаев**; доктор геогр. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А. Медеу**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Ж.У. Мырхалыков**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.П. Огарь**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Г.Г. Таткеева**; доктор сельскохоз. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **И. Умбетаев**

Редакционный совет:

академик РАН **Е.П. Велихов** (Россия); академик НАН Азербайджанской Республики **Ф. Гашимзаде** (Азербайджан); академик НАН Украины **В.В. Гончарук** (Украина); академик НАН Республики Армения **Р.Т. Джрбашян** (Армения); академик РАН **Н.П. Лаверов** (Россия); академик НАН Республики Молдова **С. Москаленко** (Молдова); академик НАН Республики Молдова **В. Рудик** (Молдова); академик НАН Республики Армения **А.С. Сагиян** (Армения); академик НАН Республики Молдова **И. Тодераш** (Молдова); академик НАН Республики Таджикистан **М.М. Якубова** (Таджикистан); член-корреспондент НАН Республики Молдова **Ф. Лупашку** (Молдова); д.т.н., профессор **Р.Ш. Абиев** (Россия); д.т.н., профессор **К.В. Аврамов** (Украина); д.м.н., профессор **Юрген Аппель** (Германия); д.м.н., профессор **Иозеф Банас** (Польша); д.т.н., профессор **А.В. Гарабаджиу** (Россия); доктор PhD, профессор **О.П. Ивахненко** (Великобритания); д.х.н., профессор **Изабелла Новак** (Польша); д.х.н., профессор **О.Х. Полещук** (Россия); д.х.н., профессор **А.И. Поняев** (Россия); профессор **Моход Хасан Селамат** (Малайзия); д.т.н., профессор **Г.С. Хрипунов** (Украина)

«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан». ISSN 1991-3494

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5551-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18.

www: nauka-nanrk.kz, bulletin-science.kz

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2015

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

M. Zh. Zhurinov,
academician of NAS RK

Editorial board:

N.A. Aitkhozhina, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **K.M. Baipakov**, dr. hist. sc., prof., academician of NAS RK; **I.O. Baitulin**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **R.I. Bersimbayev**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **A.M. Gazaliyev**, dr. chem. sc., prof., academician of NAS RK; **Z.D. Dyusenbekov**, dr. agr. sc., prof., academician of NAS RK; **R.Ye. Yeleshev**, dr. agr. sc., prof., academician of NAS RK; **T.Sh. Kalmenov**, dr. phys. math. sc., prof., academician of NAS RK; **A.N. Nysanbayev**, dr. phil. sc., prof., academician of NAS RK; **S.S. Satubaldin**, dr. econ. sc., prof., academician of NAS RK; **Kh.M. Abzhanov**, dr. hist. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.Ye. Abishev**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Z.S. Abisheva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **B.N. Absadykov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK (deputy editor); **D.A. Baimukanov**, dr. agr. sc., prof., corr. member of NAS RK; **B.A. Baytanayev**, dr. hist. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A.Ye. Davletov**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.N. Kalimoldayev**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A. Medeu**, dr. geogr. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Zh.U. Myrkhalykov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **N.P. Ogar**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **G.G. Tatkeeva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **I. Umbetayev**, dr. agr. sc., prof., corr. member of NAS RK

Editorial staff:

E.P. Velikhov, RAS academician (Russia); **F. Gashimzade**, NAS Azerbaijan academician (Azerbaijan); **V.V. Goncharuk**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **R.T. Dzhrbashian**, NAS Armenia academician (Armenia); **N.P. Laverov**, RAS academician (Russia); **S.Moskalenko**, NAS Moldova academician (Moldova); **V. Rudic**, NAS Moldova academician (Moldova); **A.S. Sagiyan**, NAS Armenia academician (Armenia); **I. Toderas**, NAS Moldova academician (Moldova); **M. Yakubova**, NAS Tajikistan academician (Tajikistan); **F. Lupaşcu**, NAS Moldova corr. member (Moldova); **R.Sh. Abiyev**, dr.eng.sc., prof. (Russia); **K.V. Avramov**, dr.eng.sc., prof. (Ukraine); **Jürgen Appel**, dr.med.sc., prof. (Germany); **Joseph Banas**, dr.med.sc., prof. (Poland); **A.V. Garabadzhiu**, dr.eng.sc., prof. (Russia); **O.P. Ivakhnenko**, PhD, prof. (UK); **Isabella Nowak**, dr.chem.sc., prof. (Poland); **O.Kh. Poleshchuk**, chem.sc., prof. (Russia); **A.I. Ponyaev**, dr.chem.sc., prof. (Russia); **Mohd Hassan Selamat**, prof. (Malaysia); **G.S. Khripunov**, dr.eng.sc., prof. (Ukraine)

Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.
ISSN 1991-3494

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5551-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/>, <http://bulletin-science.kz>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2015

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

UDC 615.1.4(175)

**ROLE OF STEROID AND TROPIC HORMONES OF THE PITUITARY GLAND IN THE
PHARMACODYNAMICS ANTI TUMOR ACTIONS OF NATURAL COMPOUNDS AND THE
OCCURRENCE OF COLLATERAL SENSITIVITY OF TUMORS**

K.D. Rakhimov

“KazMUCE”, JSE, Almaty, Kazakhstan
assa2014@mail.ru, krakhimov@rambler.ru

Key words: arglabin, collateral sensitiveness, hormones, Pliss lymphosarcoma.

Abstract. The emergence of multiple, cross-resistance in the treatment of the herbal drugs of sarcoma 45 resistant to 5-fluorouracil, sarcolysin, prospidin and Pliss lymphosarcoma to prospidin, rubomycin, leukoefdin, accompanied by an increase in the blood levels of cortisol, testosterone, progesterone and FSH, which occurs under the influence of synthetic drugs.

The appearance of collateral sensitivity to plant drugs in sarcoma 45 resistant to 5-fluorouracil, sarcolysin, prospidina and lymphosarcoma of Pliss to sarcolysin-resistant leukoefdin, is associated with a decrease in the secretion of blood cortisol, testosterone, progesterone and FSH on the pituitary, increasing secretion of cortisol in the blood of rats with lymphosarcoma of Pliss resistant to leukoefdin, in the event collateral sensitivity to sarcolysine.

Hormonal shifts, which arose under the influence of herbal preparations, help ensure the effectiveness of the treatment. The mechanism of therapeutic action of herbal preparations of collateral sensitivity, apparently due to an indirect effect through changes in hormonal balance of the body of animals.

УДК 615.1.4 (175)

**ТАБИҒИ ЖАҢА ДӘРІЛЕРДІҢ ҚАТЕРЛІ ІСІККЕ ҚАРСЫ ӘСЕР
ФАРМАКОДИНАМИКАСЫНДА ЖӘНЕ КОЛЛАТЕРАЛДЫ СЕЗІМТАЛДЫҚТЫҢ ПАЙДА
БОЛУЫНДА ГИПОФИЗДІҢ СТЕРОИДТЫ ЖӘНЕ ТРОПТЫҚ ГОРМОНДАРЫНЫҢ ОРНЫ**

Қ.Д. Рахимов

assa2014@mail.ru, krakhimov@rambler.ru

Қазақстан Республикасы, Алматы, «ҚМҮББУ» АҚ

Түйін сөздер: арглабин, бүйір сезгіштік, гормондар, Плисса лимфосаркомасы.

Аннотация. Көптеген аяқасқан резистенттіліктің 5 фторурацил, сарколизин, проспидинге және рубомицин, проспидин, лейкоэфдин Плисса лимфосаркомасына резистентті 45 саркома өсімдік дәрімектермен емделу кезінде пайда болуы қанда кортизол, тестостерон және ФСГ прогестерон мөлшерлерінің көтерілуімен белгіленеді, ол синтетикалық химия препараттарының әсерінен байқалады.

5 фторурацил, сарколизин, проспидинге резистентті 45 саркомасы және лейкоэфдинге резистентті сарколизинның Плисса лимфосаркомасындағы өсімдік дәрімектерге бүйір сезгіштіктің пайда болуы қанға кортизол, тестостерон, прогестерон және ФСГ гипофиздың азаюымен, сарколизинге бүйір сезгіштіктің шығуы кезіндегі лейкоэфдинге резистентті Плисса лимфосаркомасымен егеуқұйрықтардың қанындағы кортизол секрециясының көбеюімен байланысты.

Сөйтіп, өсімдік дәрімектер әсерінен пайда болған гормондық өзгерістер өткізілген емделудің тиімділігі мен қамтамасыз етуіне мүмкіндік береді. Өсімдік дәрімектер мен бүйір сезгіштіктің фармакодинамикасы, мүмкін, жануарлар ағзасындағы гормондық теңгерімі өзгеру арқылы жанама әсерімен ескертілген.

Қазіргі кездегі ісікке қарсы препараттардың әсерінің төмендігі ісік жасушаларының тұрақтылығының пайда болуына алып келді. Бұл кезде ісікке қарсы препараттарға, соның ішінде

өсімдік препараттарына әдейілеп алынған тұрақтылықтың пайда болу механизмі, яғни, фармакодинамикасы белгісіз. Гемопоздді, иммунологиялық реактивтілікті реттейтін гуморалды-метаболикалық көрсеткіштердің, гипофиздің стероидты және троптық гормондарының өзгеруі болуы мүмкін.

Алайда гормонотерапияға бағынатын ісіктер аз. Бірақ соңғы жылдары стероидты, пептидті гормондардың және нейромедиаторлардың рецепторлары бұрын гормонға тәуелді болып келген көптеген ісіктерден табылды. Әсіресе, асқазан, ішек, өкпе, ми, қатерлі меланомаларда бұлар жиі кездеседі [4, 6].

Осыған байланысты эндокринді жүйеге әртүрлі әсерінен (ағзаны алып тастау немесе гормоналды препараттарды енгізу) кейбір цитостатикалық препараттардың ісікке қарсы белсенділігін жоғарылатып қана емес, ісігі бар жануарларға және адамдарға олардың жалпы уытты әсерін төмендетуге болады [7, 12, 17].

Өсімдік текті жаңа ісікке қарсы препараттарды іздестіру нәтижесінде тышқандарда және егеуқұйрықтарда гормонға тәуелді бастапқы және дәріге тұрақты ісік штамдарына, қайта егілген ісіктерге ісікке қарсы жоғары белсенділік көрсететін глициррет қышқылы («ГК» препараты), сесквитерпендер және бірқатар полифлавандарды анықтадық. Тәжірибелік ісіктердегі аталған штамдарды таңдау көптеген жануарларды қолдану арқылы жасалды және оларды қолданғанда қатерлі ісіктерге әсерін анықтауға мүмкіндік берді. Осы препараттардың организмнің эндокринді жүйесіне әсерін зерттеу, ісікке қарсы әсер механизмін түсінуге, фармакотерапиялық әсердің таңдамалығын жоғарылатуға жаңа мүмкіндіктер іздеуді қамтамасыз етті.

Полифлаван лейкофдинге дәрілік тұрақтылық дамуы кезінде сарколизинге коллатералды тұрақтылықтың даму мүмкіндігін алдын көрсеткенбіз [14, 15, 16]. Қазіргі кездегі түсінік бойынша ісікке қарсы заттардың жанама әсері коллатералды сезімталдықтың даму механизмінің бірі организмнің биологиялық жүйесінің функционалдық белсенділігінің, эндокриндік және метаболикалық жолдарының өзгеруі болуы мүмкін [9, 10, 19].

Осыған байланысты кейбір өсімдік полифлавандарының, глициррет қышқылының туындыларының және цитостатиктердің организмнің гормоналды жағдайына әсерін әдейілеп алынған дәрілік тұрақтылық жағдайында қан сарысуындағы концентрациясын анықтау арқылы, сондай-ақ басқа ісікке қарсы заттарға ісіктердің коллатералды сезімталдығының дамуымен салыстырмалы зерттеу жүргізілді.

Қан сарысуындағы стероидты гормондардың концентрациясын (кортизол, тестостерон, прогестерон және бастапқы және дәріге тұрақты Плисс лимфосаркомасы бар егеуқұйрықтардың гипофизінің фоллитропин (ФСГ)) анықтады. Аталған штамды зерттеліп жатқан препараттарға және алкилдеуші қосылыстарға сезімталдығы аз болғандықтан алынды [5].

Жаңа өсімдік препараттары – алхидин, арглабин, «ГК» препараты және лейкофдин бастапқы және дәріге тұрақты Плисс лимфосаркомасында және саркома 45 бар егеуқұйрықтарда гипофиз жүйесінің – бүйрек үсті безінің қыртысының функционалды өзгерістеріне алып келеді. Алайда бұл ісіктердің препараттарға сезімталдығына байланысты. Лейкофдинді, «ГК» препаратын және алхидинді терапиялық мөлшерде бастапқы Плисс лимфосаркомасы бар егеуқұйрықтарға күнделікті енгізгенде, тәжірибедегі егеуқұйрықтардың бүйрек үсті безінің қыртысты қабатының глюкокортикоидты гормоны кортизолдың қандағы концентрациясын (25,1%) 18,3-21,0 мг/кг жоғарылатқанда ісіктердің айқын тежелуі анықталды (70-92%). Сарколизинді, проспидинді енгізгенде ісіктердің тежелуі 53%, 5-фторурацилді және рубомицинді енгізгенде өсуі 81% тежелді, бүйрек үсті безінің қыртысты затының қызметінің кенет тежелуі бақылау тобымен салыстырғанда қандағы кортизолдың концентрациясының 42,7% (4,8-8,6 нг/мл) төмендеуімен анықталды.

Осыған ұқсас нәтижелер бастапқы табиғи тұрақты саркома 45 және оның проспидинге тұрақты нұсқасы бар егеуқұйрықтарды өсімдік препараттарымен емдегенде алынды.

Гормоналды өзгерудің сипаты қан сарысуындағы гормон – тестостеронның өзгеруі де анықталды. Өсімдік препаратының әсерінен оның деңгейі егеуқұйрықтарда бақылау тобының жануарларындағы көрсеткіштермен салыстырғанда 2-6 есе төмендеді. Синтетикалық заттарды енгізгенде бастапқы Плисс лимфосаркомасы бар егеуқұйрықтарда тестостеронның концентрациясы 9 есе жоғарылады. Өсімдік препараттарының әсерінен прогестеронның

секрециясы 2 есе және бастапқы саркома 45 бар егеуқұйрықтарда синтетиктердің әсерінен 1-2 есе төмендеген.

Жануарлардың гипофизіндегі ФСГ өсімдік препараттарының әсерінен бақылау тобындағы бастапқы Плисс лимфосаркомасы және саркома 45 бар егеуқұйрықтардың гипофизіндегі фолликулоынталандырушы белсенділігінің көрсеткіштерімен салыстырғанда 30-40% болды. Сонымен, бақылау тобындағы егеуқұйрықтардың гипофизіндегі ФСГ $4,2 \pm 0,3$ және $3,6 \pm 0,4$, алхидин, арглабин, «ГК» препаратын және лейкофдин енгізілген егеуқұйрықтарда $1,9 \pm 0,01$ және $1,3 \pm 0,1$ төмендеді. Гипофиздің фолликуло ынталандырушы белсенділігінің жақсы көрсеткіші сарколизинмен, проспидинмен, 5-фторурацилмен және рубомицинмен емделген егеуқұйрықтарда байқалды. Гипофизде ФСГ бастапқы Плисс лимфосаркомасы бар егеуқұйрықтарда жоғарылады (37%) және бақылау тобымен салыстырғанда саркома 45 өзгеріссіз болды.

Сонымен, гормондардың өзгерісі мен өсімдік препараттарының фармакотерапиялық әсері Плисс лимфосаркомасында (70-92%) және цитостатиктер саркома 45 (74-85%) анықталды.

Гормоналды гомеостаздың басқа да көрсеткіштері, сондай-ақ емнің тиімділігі рубомицинге, лейкофдинге, проспидинге әдейілеп алынған дәрілік тұрақтылығы бар Плисс лимфосаркомасында және сарколизинге, проспидинге және 5-фторурацилге тұрақты саркома 45 бар егеуқұйрықтарды өсімдік препараттарымен (алхидин, арглабин, «ГК» препаратты және лейкофдин) емдегенде алынды.

Осы препараттар ЛСП бар егеуқұйрықтардың қанында кортизолдың секреция деңгейін тұрақты штамдарда 2-3 есе және саркома 45 бар егеуқұйрықтарда 3-11 есе төмендетті. Тестостеронның деңгейі 2-8 есе және прогестерон саркома 45 тұрақты нұсқасында 2-3 есе төмендеді. Дәріге тұрақты нұсқасы бар егеуқұйрықтарда гипофиздің ФСГ екі субштамда да синтетикалық фармакопрепараттармен салыстырғанда төмендеді (3-4 есе).

5-фторурацилге, арглабинге, «ГК» препараттарына тұрақты саркома 45 және лейкофдинге, сарколизинге, проспидинге тұрақты саркома 45 алхидинге коллатералды сезімталдықтың пайда болуы прогестеронның деңгейінің кенет төмендеуімен (5 есеге дейін) және гипофизде ФСГ 7есе төмендеуімен сәйкес келді. Сонымен қатар, кортизол да төмендеді (11 есеге дейін).

Осыған ұқсас көрініс лейкофдинге тұрақты Плисс лимфосаркомасының сарколизинге коллатералды сезімталдығы пайда болғанда алынды. Алайда алкилдеуші агенттердің әсерінен кортизолдың қызметі жоғарылады. Өсімдік препараттарының және алкилдеуші агенттердің ісікке қарсы әсерінің кендігі гормоналды статустың өзгерісіне тәуелді болуы назар аудартады. Олардың ісікке қарсы әсерінің тиімділігі гормоналды көрсеткіштердің өзгерістеріне әсер етеді. Ісікке қарсы әсерінің төмен болуы өсімдік препараттарымен емдегенде тестостерон және прогестерон, ФСГ, сондай-ақ кортизолдың секрециясының жоғарылауымен және сарколизинмен емдегенде төмендеуімен байланысты. Керісінше, өсімдік препараттарының көмегімен ісікке қарсы әсерінің жоғарылауы гипофиздің фолликула ынталандырушы гормонының, тестостеронның, прогестеронның тежелуімен және сарколизиннің әсерінен кортизолдың секрециясының жоғарылауымен байланысты.

Сонымен, жүргізілген зерттеулердің нәтижелері көрсеткендей гипофиз, аналық без, бүйрек үсті безінің гормондарының қан сарысуындағы деңгейінің өзгеруі өсімдік препараттарының ісікке қарсы әсеріне тәуелді. Әдебиеттердегі мәліметтер бойынша [2, 4, 6], фармакопрепараттардың әсерінен бүйрек үсті безінің глюкокортикоидты белсенділігінің жоғарылауы алғашқыда ісіктердің өсуінің тежелуіне тиімді әсер көрсететіні біздің Плисс лимфосаркомасына және оның лейкофдинге тұрақты нұсқасына жүргізілген тәжірибеміздегі сарколизинге тұрақтылықтың пайда болуына сәйкес келеді. Алайда саркома 45 дәріге тұрақты нұсқаларында өсімдік препараттарына коллатералды сезімталдық пайда болғанда жануарларда гормоналды қызметінің тежелуі байқалады. Біз алған мәліметтер экстрадиолдың әсерінен супрессорлы жасушалардың өндірілуі күшейетін тәжірибелік дәлелдермен сәйкес келеді [2, 6, 8, 10, 12, 20]. Иммундық жүйеге жағымсыз әсері антителиогенездің супрессорлық белсенділігінің күшеюі және иммунитеттің гуморалды компонентіне депрессивті әсер көрсететін кортизолдың, тестостеронның концентрациясы жоғарылаған науқастарда анықталды [16].

Алынған нәтижелер жаңа өсімдік препараттарына дәріге тұрақты ісіктердің коллатералды сезімталдықтың пайда болуында гормоналды, иммундық және метаболикалық өзгерістердің тығыз байланысты екенін дәлелдейді. Өсімдік препараттарының организмге ісікке қарсы әсер етуінде

гипофиз жүйесі, бүйрек үсті безінің қыртысты заты маңызды болып есептеледі. Дәріге тұрақты ісіктері бар жануарларды емдегенде олардың терапиялық әсері жануарлардың организмінің гормоналды тепе-теңдігінің өзгеруі арқылы көрінеді. Қазіргі кезде көптеген авторлар қатерлі ісіктердің фармакотерапиясында ісікке қарсы әсер эндокринді жүйенің қызметінің өзгерісі арқылы іске асырылатынын мойындап отыр [3, 6, 8, 9, 11, 18]. Осыдан өсімдік препараттарының әсерінен болған гормоналды өзгерістер өткізіліп жатқан емнің тиімділігін қамтамасыз етеді деген қорытынды шығаруға болады. Жаңа өсімдік препараттарына ісіктердің коллатералды сезімталдығының, көпжақты айкаспалы тұрақтылығының пайда болуы организмнің гормоналды тепе-теңдігіне тәуелділігін көрсетуге болады. Дәріге тұрақты ісіктерді емдегенде гормоналды өзгерістердің болуы өсімдік препараттарының организмнің эндокринді жүйесіне әсерін байланыстыруға болады. Егер осылай болса, өсімдік препараттарының коллатералды сезімталдығы пайда болғанда әсер механизмінің негізінде тікелей және жануарлардың гормоналды тепе-теңдігінің өзгеруімен жүретін тікелей емес жанама (опосредованный) әсері жатады. 5-фторурацилге, сарколизинге, проспидинге тұрақты саркома 45 және проспидинге, рубомицинге, лейкофдинге тұрақты Плисс лимфосаркомасын өсімдік препараттарымен емдегенде көпжақты, айкаспалы тұрақтылықтың дамуы қанда кортизолдың, тестостеронның, прогестеронның және ФСГ жоғарылауымен жүреді, бұл синтетикалық фармакопрепараттардың әсерінде де байқалады. 5-фторурацилге, сарколизинге, проспидинге тұрақты саркома 45 және сарколизинге, лейкофдинге тұрақты Плисс лимфосаркомасында өсімдік препараттарына коллатералдық сезімталдықтың пайда болуы қанда кортизолдың, тестостеронның, прогестеронның және гипофиздегі ФСГ секрециясының төмендеуімен, сарколизинге коллатералды сезімталдықтың пайда болуы лейкофдинге тұрақты Плисс лимфосаркомасы бар егеуқұйрықтардың қанындағы кортизолдың секрециясының жоғарылауымен байланысты.

Сонымен, жаңа өсімдік препараттарының (арглабин, алхидин, «ГК» препараты және лейкофдин) әсерінен пайда болған гормоналды өзгерістер емнің тиімді болуын қамтамасыз етеді.

Коллатералды сезімталдық болғандағы өсімдік препараттарының фармакотерапиялық әсерінің механизмі, фармакодинамикасы жануарлардың организмінің гормоналды тепе-теңдігіне тікелей емес жанама (опосредованный) әсерімен байланысты екені байқалды.

ӘДЕБИЕТТЕР

- [1] Рахимов К.Д. Новые природные соединения в химиотерапии лекарственно резистентных опухолей: автореферат диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук // Москва 1991г С. 455
- [2] Балмуханов С.Б., Жалғасбаева Г.Т., Кураласов А.К. Гормональные и иммунологические изменения при раке молочной железы с различной скоростью роста. *Вопр.онкологии.* 1989. Т.35. №11. С.1319-1322
- [3] Балицкий К.П., Воронцова А.П. Лекарственные растения и рак. Киев. 1982. С.372
- [4] Рахимов К.Д., Абдуллин К.А. Доклинические испытания лекарственных средств. Методические указания. - Алматы - 1997. С. 112
- [5] Верменичев С.М. Природные и синтетические соединения группы пирона в экспериментальной химиотерапии опухолей. Автореф. дис. докт. биол. наук. М.1975. С.38
- [6] Рахимов К.Д. Фармакологическое изучение природных соединений Казахстана, 1999, С.270.
- [7] Гончарова Н.Д., Гончаров Н.П., Воронцов В.И., Лебедев В.Н., Лапин Б.А. Особенности обмена стероидных гормонов у больных острыми лейкозами. *Вопр.онкологии.* 1980. Т.26. №6. С.12-18
- [8] Рахимов Қ.Д. Фармакология дәрістері // Алматы, 2012 - 552 Б.
- [9] Кураласов А.К., Тоғайбекова З.Н., Нурмакова С.И., Хан О.Г. Уровень стероидных и некоторых тропных гормонов гипофиза в сыворотке крови у больных раком молочной железы при лечении томоксифеном. *Вопр.онкологии.* 1986. 32. №6. С.34-38
- [10] Рахимов Қ.Д. Фармакология құпиялары // Алматы, 2012 – С. 536
- [11] Кураласов А.К., Тоғайбекова З.И., Дуқенбаева А.Б. Изменение биоритмов секреции 17β-эстрадиолу крыс в условиях темного режима. 1984. №1. С.61-63
- [12] Рахимов Қ.Д. Фармакология табиғи дәрілер // Алматы, 2014 – 483
- [13] Рахимов К.Д., Кабиев О.К., Кураласов А.К., Тоғайбекова З.И., Верменичев С.М. Опосредованное действие некоторых противоопухолевых препаратов растительного происхождения на крыс с лимфосаркомой Плисса. *Эксперим.онкол.* 1986. Т.8. С.68-70
- [14] Рахимов К.Д. Влияние сарколизина на устойчивую к лейкофдину лимфосаркомы Плисса. Материалы республиканской конференции молодых ученых. Алма-Ата, 1976. Т.2. С.529
- [15] Рахимов К.Д., Мустафина Р.Х., Омуркамзинова В.Б., Кураласов А.К., Верменичев С.М., Ержанова М.С. Полифенольные соединения и коллатеральная чувствительность опухолей: некоторые гуморально-метаболические показатели. XXX Интернациональный конгресс неприкладной химии. София. 1987. Т.2. С.9-32
- [16] Адекенов С.М. Достижения и перспективы развития фитохимии, г.Караганда, труды международной научно-практической конференции - 2015 – С.208

- [17] Соколова А.С., Чернов В.А. Влияние гипофизэктомии у крыс на противоопухлевую активность дипина. *Вопр.онкологии*. 1966. Т.12. №7. С.49-52
- [18] Стригун Л.М., Коновалова Н.П. Об участии катехоламинов надпочечников крыс – опухоленосителей в опосредованном действии сарколизина. *Вопр.онкологии*. 1980. Т.26 №6. С.54-58
- [19] Чернов В.А. Опосредованное действие противоопухолевых лекарственных средств. 1977. №10. С.70-74
- [20] Milisaukas V.K., Cudkowicz G., Nacamura J. Role of suppressor cells in the decline of natural killer cells activity in estrogen-treated mice. *Cancer Res*. 1983. Vol.43. P.5240-5243
- [21] Рахимов Қ.Д. Клиникалық фармакология // Алматы, 2013 - 406 Б.

REFERENCES

- [1] Rakhimov K.D. New natural compounds in chemotherapy against drug resistant tumors. Thesis of Dr.scient.med.Moscow. 1991. P.455 (In Russ)
- [2] Balmukhanov S.B., Zhalgasbaev G.T., Kuralesov A.K. Hormonal and immunological changes in breast cancer with various growth rates. *Problems of oncology*. 1989. Vol. 35. No. 11. p. 1319-1322 (In Russ)
- [3] Balitskii K.P., Vorontsova A.P. Medicinal plants and cancer. Kiev. 1982. P. 372 (In Russ)
- [4] Rakhimov K.D., Abdullin K.A. Preclinical research of drugs. Methods handbook. Almaty.1997. P. 112 (In Russ)
- [5] Verminichev S.M. Natural and synthetic compounds of group Piron in experimental cancer chemotherapy. *Author.dis.doctor.biologist.Sciences*. M. 1975. P. 38 (In Russ)
- [6] Rakhimov K.D. Pharmacological research of natural compound of Kazakhstan. Almaty.1999, P.270. (In Russ)
- [7] Goncharova N.D., Goncharov N.P., Vorontsova V.I., Lebedev V.N., Lapin B.A. Features of the metabolism of steroid hormones in patients with acute leukemia. *Problems of oncology*. 1980. V. 26. No. 6. P. 12-18 (In Russ)
- [8] Rakhimov K.D. The lecture of pharmacology. Almaty. 2012 P.552 (In Kaz)
- [9] Kuralasov A.K., Nogaibekov Z.N., Nurmakova S.I., Khan O.G The level of steroid and some tropic hormones of the pituitary in the serum of patients with breast cancer in the treatment with tamoksifen. *Problems of oncology*. 1986. 32. No. 6. P. 34-38
- [10] Rakhimov K.D. The secrets of pharmacology. Almaty 2012. P. 536 (In Kaz)
- [11] Kuralasov A., Nogaibekov Z.I., Dukenbaeva A.B. The change of biorhythms of the secretion of 17 β -estradiol rats in conditions of dark mode. 1984. No. 1. P. 61-63
- [12] Rakhimov K.D. Pharmacology natural drugs. Almaty, 2014. P.483 (In Kaz)
- [13] Rakhimov K.D., Kabiev O.K., Kuralasov A.K., Nogaibekov Z.I., Verminichev S.M. Mediated the effects of some anti-tumor of herbal drugs in rats with the Pliss lymphosarcoma. *Experim.oncol*. 1986. Vol. 8. P. 68-70
- [14] Rakhimov K.D. Effect of sarcolysin on leycioefdin resistant lymphosarcoma of Plissa. Materials of Republican conference of young scientists. Alma-ATA, Vol. 2. P. 529
- [15] Rakhimov K.D., Mustafina H.R., Omurkamzinova V.B., Kuralasov A.K., Verminichev S.M., Erzhanova M.S. Polyphenolic compounds and the collateral sensitivity of tumors: some humoral-metabolic indicators. XXX International Congress chemistry. Sofia. 1987. Vol. 2. P. 9-32
- [16] Adekenov S.M. "Achievements and prospects for the Development of Phytochemistry" Proceedings of the International Research and Practice Conference. Karaganda. 2015, P.208 (In Engl)
- [17] Sokolov A.S., Chernov V.A., The influence of gipofizektomy in rats on anti tumor activity of dipina. *Problems of oncology*. 1966. T.12. No. 7. P. 49-52
- [18] Strygun L.M., Konovalova N.P. About the involvement of adrenal catecholamines in rats – tumor-carriers in the mediated action of sarcolysin. [19] *Problems of oncology*. 1980. Vol. 26 No. 6. P. 54-58
- [19] Chernov V.A. The indirect effect anti tumor drugs. 1977. No. 10. Pp. 70-74
- [20] Milisaukas V.K., Cudkowicz G., Nacamura J. Role of suppressor cells in the decline of natural killer cells activity in estrogen-treated mice. *Cancer Res*. 1983. Vol.43. P.5240-5243 (In Engl)
- [21] Rakhimov K.D. Clinical pharmacology. Almaty. 2013 –P.406 (In Kaz)

РОЛЬ СТЕРОИДНЫХ И ТРОПНОГО ГОРМОНОВ ГИПОФИЗА В ФАРМАКОДИНАМИКЕ ПРОТИВООПУХЛЕВОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОЛЛАТЕРАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Қ.Д.Рахимов

assa2014@mail.ru, krakhimov@rambler.ru
АО «КазМУНО», Алматы, Республика Казахстан

Ключевые слова: арглабин, коллатеральная чувствительность, гормоны, лимфосаркома Плисса.

Аннотация. Появление множественной перекрестной резистентности при лечении растительными препаратами саркомы 45, резистентной к 5-фторурацилу, сарколизину, проспидину и лимфосаркоме Плисса – к проспидину, рубомицину, лейкоэфдину, сопровождается повышением содержания в крови кортизола, тестостерона, прогестерона и ФСГ, которое наблюдается при воздействии синтетических химиопрепаратов.

Появление коллатеральной чувствительности к растительным препаратам у саркомы 45, резистентной к 5-фторурацилу, сарколизину, проспидину и лимфосаркоме Плисса к сарколизину, резистентной к лейкоэфдину, связано с уменьшением секреции в кровь кортизола, тестостерона, прогестерона и ФСГ гипофиза, увеличением секреции кортизола в кровь у крыс с лимфосаркомой Плисса, резистентной к лейкоэфдину, при возникновении коллатеральной чувствительности к сарколизину.

Таким образом, гормональные сдвиги, которые возникали под воздействием растительных препаратов, способствуют обеспечению эффективности проводимого лечения. Фармакодинамика растительных препаратов и коллатеральной чувствительности, по-видимому, обусловлен опосредованным влиянием через изменения гормонального баланса организма животных.

Поступила 22.09.2015 г.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М.С. Ахметова, Д.С. Аленов, Т.А. Апендиев*
Верстка на компьютере *С.К. Досаевой*

Подписано в печать 11.12.2015.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
15,2 п.л. Тираж 2000. Заказ 6.