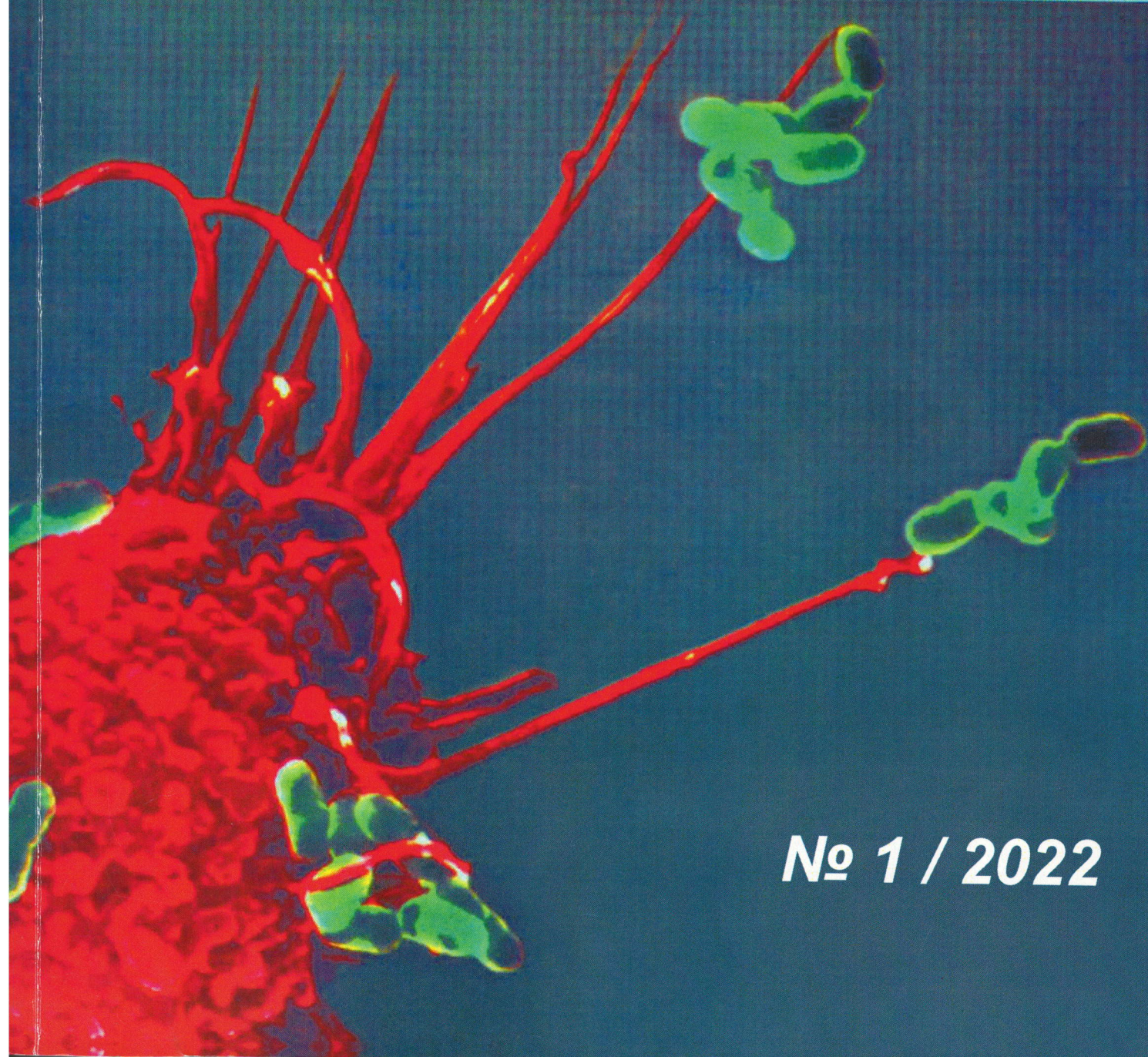


ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 1 / 2022

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

1/2022

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.

д.м.н. Абдухакимов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., проф. Аминов С.Д., проф. Гулямов Н.Г., проф. Ибадова Г.А., проф. Косимов И.А. (зам.глав.редактора), д.м.н. Отабеков Н.С., проф. Туляганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам.глав.редактора), проф. Мухамедов И.М., доцент Сабилов Дж.Р., д.м.н. Таджиев Б.М., д.м.н. Таджиев М.М., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов А.Ш., проф. Каримов А.К., к.б.н. Кахоров Б.А., проф. Богдасарова М.С., доц. Зияева Ш.Т. (ответственный секретарь).

Редакционный совет:

акад. Арипова Т.У.,
акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)
акад. Тулегенова А.У. (Астана),
акад. Раменская Г.В. (Москва),
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент),

проф. Облокулов А.Р. (Бухара),
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань),
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва),
проф. Мадреимов А.М. (Нукус),
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)
проф. Туйчиев Л.Н., (Ташкент)

Ташкент-2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. АБДУНАЗАРОВ А.И., КАСИМОВ Э.Р., ТАШПУЛАТОВА А.Д. ИЗУЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ НООТРОПНОГО ДЕЙСТВИЯ.....7
2. АБДУХАЛИКОВА Н.Ф. ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА β_1 В КРОВИ НА ЭКСПРИМЕНТЕ.....12
3. АГЛОХОДЖАЕВА Ш.М., АБДУНАЗАРОВ А.И., КАСИМОВ Э.Р., ТАШПУЛАТОВА А.Д. ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ГЕПАТОПРОТЕМ....19
4. ALLAEVA D.E., NURMUKHAMEDOVA V.Z., BOBAEV I.D. *MATRICARIA CHAMOMILLA* L. O'SIMLIGI TARKIBIDAGI BIOLOGIK FAOL MODDALAR TAHLILI.....25
5. ВАФАКУЛОВА Г.Б., АБДУНАЗАРОВА Н.Б., ХАЙДАРОВ В.Р., ХАДЖИЕВА У.А., РАХИМОВА О.Р. ИССЛЕДОВАНИЯ БАКТЕРИЦИДНОЙ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ МАЗИ НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА ТРАВЫ ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО29
6. ДМИТРИЕВ А.Н., НЕЪМАТОВ А.С., РАХМАНОВА Ж.А., БАЗАРОВА Г.Р., МИРВАЛИЕВА Н.Р., ХАСАНОВ Р.Р. ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО УЧАСТКА КЫЗЫЛКУМСКОГО ПРИРОДНОГО ОЧАГА ЧУМЫ В 2015-2020 Г.Г.....34
7. ЖАЛОЛИДДИНОВА М.Ш., ЮНУСОВА Х.М., ИЛХАМОВА Н.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ТАБЛЕТОК АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОГО ДЕЙСТВИЯ.....43
8. ZAYNABIDDINOV A.E., DJURAYEVA D.A., XOLMIRZAYEVA M.A., SALIMOV B.T. 15-GIDROKSIAZOMETIN ATIZIN VA 15-ATSETOKSIAZOMETIN ATIZIN ALKALOIDLARINING KARDIOMIOTSIT SARKOLEMMASI $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -ALMASHINUVCHI TIZIMLARIGA TA'SIRI48
9. ЗИЯВИТДИНОВ Ж.Ф., ИШИМОВ У.Ж., ТУРАБОЕВ Ш.М., ГАФУРОВА Н.Д., ХАМИДОВ Ш.А., ВЫПОВА Н.Л., ОЛИМЖОНОВ Ш.С., ИСКАНДЕРОВА С.Д., ИЗУЧЕНИЕ БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТИ НОВОЙ ЛЕКРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ПРЕПАРАТА ТИМОПТИН (ТАБЛЕТКИ) С РЕФЕРЕНТНЫМ ПРЕПАРАТОМ «ТИМОПТИН ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ».....56
10. ЗИЯЕВА Ш.Т., МИРХОШИМОВ М.Б., МИРЗААХМЕДОВА К.Т. РОЛЬ β -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ АГ И ИБС.....62

ИЗУЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ НООТРОПНОГО ДЕЙСТВИЯ

Абдуназаров Азамат Ибрагимович, Касимов Элдор Рихсиллаевич,
Ташпулатова Азизахон Дилшодовна

Ташкентский фармацевтический институт, ООО «Temur Med Farm»

aiza2505@mail.ru

Ключевые слова: специфическая активность, бралекорд, глицетам, ноотропное, метаболическое средство, антигипоксическое действие.

Введение. При изучении нового или комбинированного лекарственного средства различного происхождения, необходимым условием является изучение специфической активности препарата. Доклинические испытания лекарственных средств включают в себя всестороннее изучение фармакологической активности свойств биологически активных компонентов в препарате. При этом основное фармакологическое действие обусловлено присутствием в лекарственном средстве не одного активного компонента, а целого комплекса биологически активных веществ, который наряду с активными соединениями может включать токсические вещества [1,2].

Для определения специфической активности препаратов должны использоваться информативные лабораторные методы, позволяющие получать данные, коррелирующие с результатами применения препаратов у людей.

Бралекорд содержит в качестве действующих веществ цитиколин, аргинин и левокарнитин. *Цитиколин* стимулирует биосинтез структурных фосфолипидов в мембране нейронов, способствует улучшению функций мембран, в том числе функционированию ионообменных насосов и нейрорецепторов. Благодаря стабилизирующей действия на мембрану цитиколин имеет противоотечные свойства, поэтому уменьшает отек мозга. Результаты исследований показали, что цитиколин подавляет деятельность некоторых фосфолипаз, препятствует остаточному возникновению свободных радикалов, предупреждает повреждение мембранных систем и обеспечивает сохранение защитной антиоксидантной системы. *Аргинина гидрохлорид* является субстратом для NO-синтазы - фермента, который катализирует синтез оксида азота в эндотелиоцитах. Препарат активизирует гуанилатциклазу и повышает уровень циклического гуанидинмонофосфата (цГМФ) в эндотелии сосудов, уменьшает активацию и адгезию лейкоцитов и тромбоцитов к эндотелию сосудов, подавляет синтез протеинов адгезии VCAM-1 и MCP-1, предотвращая тем самым образование и развитие атеросклеротических бляшек. Аргинина гидрохлорид подавляет также синтез асимметричного диметиларгинина - мощного эндогенного

стимулятора оксидативного стресса. Препарат стимулирует деятельность вилочковой железы, которая производит Т-клетки, регулирует содержание глюкозы в крови во время физической нагрузки. Оказывает кислотопродуцирующее действие и способствует коррекции кислотно-щелочного равновесия. *Левокарнитин* - природное вещество, родственное витаминам группы В. Участвует в процессах обмена веществ в качестве переносчика жирных кислот через клеточные мембраны из цитоплазмы в митохондрии, где подвергаются процессу бета-окисления с образованием большого количества метаболической энергии в форме АТФ, предотвращая ПОЛ оказывает антиоксидантное действие. Усиливая процессы липолиза устраняет гиперлипидемию, обладает антиатеросклеротическим свойством. Участвуя в синтезе фосфолипидов, сфингомиелина, цереброзидов, ацетилхолина оказывает мембранопротекторное, нейротрофическое действие, нормализует передачу нервных импульсов.

Глицетам это комбинированный препарат, активными компонентами которого являются пирацетам (циклическое производное гамма-аминомасляной кислоты (GABA)) и глицин. *Пирацетам* и глицин является ноотропными средствами, которые непосредственно воздействуют на мозг, улучшая когнитивные (познавательные) процессы, такие как способность к обучению, память, внимание, а так же умственную работоспособность. Пирацетам оказывает влияние на центральную нервную систему различными путями: изменением скорости распространения возбуждения в головном мозге, улучшая метаболические процессы в нервных клетках, улучшая микроциркуляцию, воздействуя на реологические характеристики крови и не вызывая сосудорасширяющего действия. *Глицин* является регулятором обмена веществ, нормализует и активизирует процессы защитного торможения в ЦНС, уменьшает психоэмоциональное напряжение, повышает умственную работоспособность.

Целью настоящей работы является изучение специфической активности новых комбинированных препаратов «Бралекорд» и «Глицетам» растворов для инфузий, производства ООО «Temur Med Farm».

Материалы и методы исследования.

1. Антигипоксическую активность препарата «Бралекорд» изучали на модели нормобарической гипоксической гипоксии в опытах на 18 белых мышах, массой тела 20-23г [3,4]. Для эксперимента мышей разделили на 3 группы по 6 голов. Препарат вводили внутривенно следующим образом:

1-группа – контрольная – в течение 3 дней 0,9% раствор NaCl внутривенно в объёме 0,3 мл;

2-группа – опытная – в течение 3 дней препарат «БРАЛЕКОРД», производства ООО «TEMUR MED FARM» Узбекистан в дозе 1080 мг/кг (0,3 мл);

3-группа – опытная – в течение 3 дней препарат разбавленные препараты сравнения «Тиворель®» производства ООО «Юрия - фарм», Украина и «СОМАЗИНА®», производства Ferrer Internacional SA, Испания в дозе 1080 мг/кг (0,3 мл);

На 3 день, через 30 минут после введения препарата, по 2 мыши помещали в герметичные посуды, объёмом 250 мл. При этом регистрировали время от момента помещения в посуду до остановки дыхания и гибели животного. Полученные результаты выражали в процентах от контроля, который принимали за 100%. Полученные данные статистически обрабатывались с помощью программы STATISTICA по парному критерию Стьюдента [5].

2. Антигипоксическую активность препарата «Глицетам» изучали на модели нормобарической гипоксической гипоксии в опытах на 18 белых мышах, массой тела 20 - 22г [3]. Для эксперимента мышей разделили на 3 группы по 6 голов. Сравнимые препараты вводили внутривенно следующим образом:

1-группа – контрольная – в течение 3 дней 0,9 % NaCl в объёме 0,3 мл;

2-группа – опытная – в течение 3 дней препарат «Глицетам» ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан в дозе 450 мг/кг (0,3 мл);

3-группа – опытная – в течение 3 дней препарат «Пирацетам» - раствор для инъекций, производства ОАО Борисовский завод медицинских препаратов, Беларусь в дозе 300 мг/кг (0,3 мл) + внутривенно вводили «Глицин» таблетки производства ООО Биотики, МНПК, Россия в дозе 150 мг/кг (0,3 мл);

На 3 день через 30 минут после введения препаратов по 2 мыши помещали в герметичные посуды, объёмом 250 мл. При этом регистрировали время от момента помещения в посуду до остановки дыхания и гибели животного. Полученные результаты выражали в процентах от контроля, который принимали за 100%.

Полученные данные статистически обрабатывали с помощью программы STATISTICA для Windows 95 [5].

Результаты и обсуждение.

1. Результаты, полученные при изучении антигипоксического действия показали, что препарат «БРАЛЕКОРД», производства ООО «TEMUR MED FARM» Узбекистан на модели нормобарической гипоксической гипоксии повышает устойчивость мышей к гипоксии: в дозе 1080 мг/кг достоверно удлиняет продолжительность жизни животных на 25%, т.е. мыши, получившие препарат «БРАЛЕКОРД», производства ООО «TEMUR MED FARM» Узбекистан прожили $11,52 \pm 0,53$ минут, в то время как у контрольной группы мышей этот показатель составил $9,2 \pm 0,76$ минут. Полученные данные представлены в таблице № 1.

Таблица №1

Антигипоксическое действие препарата «БРАЛЕКОРД», препараты сравнения «Тиворель®» и «СОМАЗИНА»

Вес, г	Доза, мг/кг	объём раствора, мл	Продолжительность жизни в условиях гипоксии, мин	% эффекта
Контрольная группа, NaCl				
21,5 ± 1,05	0,9% NaCl	0,3 мл	9,2 ± 0,76	-
«БРАЛЕКОРД»				
21,3 ± 1,03	1080	0,3 мл	11,52 ± 0,53 P < 0,05	25
«Тиворель®» + «СОМАЗИНА®»				
22 ± 1,095	1080	0,3 мл	11,78 ± 0,44 P < 0,05	28

В аналогичных условиях препараты сравнения «Тиворель®» производства ООО «Юрия - фарм», Украина и «СОМАЗИНА®», производства Ferrer Internacional SA, Испания в дозе 1080 мг/кг оказал антигипоксическое действие, удлинив продолжительность жизни животных на 28%. Разница между процентом эффекта действия сравниваемых препаратов явилась недостоверной (P < 0,5).

2. Результаты, полученные при изучении антигипоксического действия показали, что препарат «Глицетам», производства ООО «TEMUR MED FARM» на модели нормобарической гипоксической гипоксии повышает устойчивость мышей к гипоксии: в дозе 450 мг/кг на массу тела достоверно удлиняет продолжительность жизни животных на 23,6%, т.е. мыши, получившие препарат «Глицетам» производства ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан прожили 11,5 ± 0,45 минуты, в то время как у контрольной группы мышей этот показатель составил 9,3 ± 0,45 минуты. Полученные данные представлены в таблице № 2.

Таблица №2

Антигипоксическое действие препарата «Глицетам» в сравнении с препаратом «Пирацетам»-раствор для инъекций + «Глицин» таблетки (M ± m)

Вес, г	Доза, мг/кг	объём раствора, мл	Продолжительность жизни в условиях гипоксии, мин	% эффекта
Контрольная группа				
20,5 ± 1,05	-	0,3 мл	9,3 ± 0,45	-
«Глицетам»				
21 ± 1,1	450	0,3 мл	11,5 ± 0,45 P < 0,005	23,6
«Пирацетам» - раствор для инъекций + «Глицин» таблетки				
20,8 ± 1,3	300+150	0,3 мл	11,7 ± 0,4 P < 0,005	25,8

Препараты «Пирацетам» - раствор для инъекций, производства ОАО Борисовский завод медицинских препаратов, Беларусь+«Глицин» таблетки производства ООО Биотики, МНПК, Россия оказали антигипоксическое действие, удлинив продолжительность жизни животных на 25,8%. Разница между процентом эффекта действия сравниваемых препаратов явилась недостоверной ($P < 0,05$).

Заключение: 1. Исследуемый препарат «БРАЛЕКОРД» - раствор для инфузий 100 мг (с. 0010219, с.г. 02/2021), производства ООО «TEMUR MED FARM» Узбекистан в сравнении с препаратом «Тиворель®» - раствор для инфузий 20/42 мг в 1 мл (с. GU78/1-1, с.г. 04/2020 № и дата регистр. DV/X 04030/02/18 20/02/18), производства ООО «Юрия - фарм», Украина и «СОМАЗИНА®» - раствор для инъекций 1000 мг/4мл(с. L 009, с.г. 11/2020 № и дата регистр. DV/X 03617/09/17 22/09/17 Б-250-95 24612 РУз 15/06/12), производства Ferrer Internacional SA, Испания обладает выраженным антигипоксическим действием.

2. Полученные данные показывают, что исследуемый препарат «Глицетам» - раствор для инфузий (с. 0010219, с.г. 02/2021), производства ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан в сравнении с препаратами «Пирацетам» - раствор для инъекций (с. 1370718, с.г. 08/2023 № и дата регистр. DV/X 01562/04/16 01/04/16 Б-250-95 11801 РУз 12/05/06), производства ОАО Борисовский завод медицинских препаратов, Беларусь и «Глицин» таблетки 100 мг (с. 2340818, с.г. 09/2019 № и дата регистр. DV/X 00325/04/15 30/04/15 Б-250-95 65205 РУз 15/09/05), производства ООО Биотики, МНПК, Россия обладают равнозначным достоверным антигипоксическим действием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурбелло А.Т., Шабров А.В. Современные лекарственные средства. Москва, 2007. – С. 284.
2. Методические указания по изучению противогипоксических свойств. / в руководстве по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Под редакцией д.м.н. Миронов А.Н. Москва - 2012.— С. 285.
3. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая / Председатель редакционной коллегии А.Н. Миронов. – М.: Гриф и К, 2012. – С.944.
4. Абрашова Т.В., Гуцин Я.А., Ковалева М.А., Рыбакова А.В., Селезнева А.И., Соколова А.П., Ходько СВ. Справочник. Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных. СПб.: Изд-во «ЛЕМА», 2013. – С.116.
5. Основные методы статистической обработки результатов фармакологических экспериментов. /В Руководстве по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р. У.

ХАБРИЕВА. Издание второе, переработанное и дополненное/. М.: - 2005.
- М: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.— С. 763-774.

РЕЗЮМЕ

НООТРОП ТАЪСИРГА ЭГА БЎЛГАН ЯНГИ КОМБИНИРЛАНГАН ПРЕПАРАТЛАРНИНГ СПЕЦИФИК ФАОЛЛИГИНИ ЎРГАНИШ

Абдуназаров Азамат Ибрагимович, Касимов Элдор Рихсиллаевич,

Тошпўлатова Азизахон Дилшодовна

Ташкентский фармацевтический институт, ООО «Temur Med Farm»

aiza2505@mail.ru

Ноотроп таъсирга эга бўлган янги комбинирланган препаратларнинг специфик фаоллиги ўрганилди. Ўтказилган тадқиқотлар асосида ўрганилган препаратларда антигипоксик таъсири аниқланди.

SUMMARY

STUDY OF SPECIFIC ACTIVITY THE NEW COMBINED DRUGS WITH NOOTROPIC EFFECTS

Abdunazarov Azamat Ibragomovich, Kasimov Eldor Rikhsillaevich,

Tashpulatova Azizakhon Dilshodovna

Tashkent Pharmaceutical Institute, «Temur Med Farm»

aiza2505@mail.ru

Studies have been conducted to study the specific activity of new combined drugs. Based on the conducted studies, high antihypoxic activity was revealed.

УДК-616-006-085.831/849.1

ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА β_1 В КРОВИ НА ЭКСПРИМЕНТЕ

Абдухаликова Нигора Фахриддиновна

Ташкентская Медицинская Академия

nigoraabduhalikova1986@gmail.com

Ключевые слова: фотодинамическая терапия, фотосенсибилизаторы, псорален, активные формы кислорода.

Введение.

В настоящее время во всем мире интенсивно развивается новая технология – фотодинамическая терапия (ФДТ). Суть метода состоит в том, что многие биологические объекты (раковые клетки, микробы) накапливают определенные красители-фотосенсибилизаторы, в результате чего они становятся чувствительными к воздействию энергии низкоинтенсивного лазерного излучения соответствующей длины волны