

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

3/2022 Часть 2

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. Тулаганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам.глав.редактора), проф. Мухамедов И.М., проф. Нарзуллаев Н.У., доцент Сабиров Дж.Р., д.м.н. Таджикиев Б.М., д.м.н. Таджикиев 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

58.	ШАМСИЕВ Ф.М., МУСАЖАНОВА Р.А., АЗИЗОВА Н.Д., КАРИМОВАМ. Х., ФАЙЗУЛЛАЕВА Н.Х.	ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ.....	383
59.	ЮЛДАШЕВ Ж.И.	ВЛИЯНИЕ ГОССИПОЛ ПРОИЗВОДНОГО ХЛОПКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ АСЕПТИЧЕСКИХ АРТРИТАХ.....	389
60.	ЮСУПОВ А.П., ҚОСИМОВ О.Ш., АЗИМОВ Ш.Р.	ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА БРУЦЕЛЛЁЗ БИЛАН КАСАЛЛАНИШ ДАРАЖАСИНИ МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ ОРҚАЛИ 2022 ЙИЛ УЧУН КАСАЛЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАШОРАТЛАШ.....	398
61.	ЮСУПОВА Ш.Б., АБДУНАЗАРОВ А.И., ХАЙДАРОВ В.Р., КАСИМОВ Э.Р.	ИЗУЧЕНИЕ ОСТРЫЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА «ФОСФАРГИНИН СУКЦИНАТ».....	404

МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Юсупов Акмал Пўлатович, Косимов Одилжон Шодиевич, Азимов Шодиёр Рахимович

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний

akmal.yusupov.1989@mail.ru

Прогноз заболеваемости бруцеллезом на 2022 год выполнен на основании использования метода линейной регрессии электронной таблицы Microsoft Excel 2010 для расчета показателей заболеваемости бруцеллезом в Республике Узбекистан. Прогнозировалось, что в 2022 году число случаев бруцеллеза достигнет 748, причем самые высокие показатели будут зарегистрированы в апреле, мае и июне.

SUMMARY

INCIDENCE FORECAST FOR 2022 IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN BASED ON MATHEMATICAL MODELING OF THE INCIDENCE OF BRUCELLOSIS

Yusupov Akmal Pullatovich, Kosimov Odiljon Shodievich, Asimov Shodier Rakhimovich

Republican specialized scientific-practical medical center of Epidemiology, Microbiology, Infectious and parasitic diseases

akmal.yusupov.1989@mail.ru

The forecast for the incidence of brucellosis for 2022 was made based on the use of the linear regression method of the Microsoft Excel 2010 spreadsheet to calculate the incidence of brucellosis in the Republic of Uzbekistan. The number of cases of brucellosis was predicted to reach 748 in 2022, with the highest rates recorded in April, May and June.

УДК 615.214:615.9

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА «ФОСФАРГИНИН СУКЦИНАТ»

Юсупова Шахло Баходир кизи, Абдуназаров Азамат Ибрагимович, Хайдаров Восил Расулович, Касимов Элдор Рихсиллаевич

Ташкентский фармацевтический институт, ООО «TEMUR MED FARM»

yusupova.shahloxon@bk.ru

Ключевые слова: Острая токсичность, Фосфаргинин сукцинат, метаболическое средство.

Введение. Согласно требованиям Надлежащей лабораторной практики, или Good Laboratory Practice оценка общетоксического действия

является обязательной для новых видов комбинированных лекарственных препаратов.

Препарат «Фосфаргинин сукцинат» в качестве действующих веществ в составе содержит Фруктоза-1,6-дифосфат, L-аргинин гидрохлорид и янтарная кислота. Основным механизмом действия Фруктоза -1,6 -дифосфата (ФДФ) является его взаимодействие с клеточной стенкой, которое приводит к росту активности фосфофруктокиназы, увеличению внутриклеточного запаса богатых энергией фосфорных соединений и притоку в клетку ионов калия (K^+). Аргинин (α -амино- δ -гуанидиновалериановая кислота) - аминокислота, которая относится к классу условно незаменимых аминокислот и является активным и разносторонним клеточным регулятором многочисленных жизненно важных функций организма, проявляет важные в критическом состоянии организма протекторные эффекты. Аргинина гидрохлорид проявляет антигипоксическое, мембраностабилизирующим, цитопротекторное, антиоксидантное, антирадикальное, дезинтоксикационную активность, проявляет себя как активный регулятор промежуточного обмена и процессов энергообеспечения, играет определенную роль в поддержании гормонального баланса в организме.

Целью настоящей работы является изучение острой токсичности нового комбинированного препарата «Фосфаргинин сукцинат» раствор для инфузий, производства ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан.

Материал и методы исследования. Острую токсичность изучали общепринятым методом, описанным в литературе, однократным введением лекарственного препарата с определением класса токсичности [1,7].

Вид и количество животных: для эксперимента использовали белых беспородных мышей самцов в количестве 18 голов, массой тела 19 – 21 г, выдержанных на карантине в течение 14 дней. До и в период экспериментов мыши находились в виварии при температуре воздуха +20-22°C, влажности – не более 50 %, объём воздухообмена (вытяжка:приток) – 8:10, в световом режиме – день – ночь. Мышей размещали в стандартных пластиковых клетках и содержали на стандартном рационе.

Проведение эксперимента: острую токсичность препарата «Фосфаргинин сукцинат»- – раствор для инфузий, производства ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан вводили однократно медленно в хвостовую вену белых мышей следующим образом:

- 1 группа (6 мышей) – в/в в дозе 365 мг/кг (0,1 мл);
- 2 группа (6 мышей) – в/в в дозе 1095 мг/кг (0,3 мл);
- 3 группа (6 мышей) – в/в в дозе 1825 мг/кг (0,5 мл).

Наблюдение: В первый день эксперимента за животными вели наблюдение ежечасно в условиях лаборатории, при этом регистрировали показатели внешнего вида (состояние шерсти, слизистых оболочек и т.д.); функционального состояния (выживаемость в течение опыта, общее

состояние, возможные судороги и гибель) и поведения. Далее ежедневно, в течение 2-х недель в условиях вивария, у животных всех групп наблюдали за общим состоянием и активностью, особенностями поведения, реакцией на тактильные, болевые, звуковые и световые раздражители, частотой и глубиной дыхательных движений, ритмом сердечных сокращений, состоянием волосяного и кожного покрова, положением хвоста, количеством и консистенцией фекальных масс, частотой мочеиспускания, изменением массы тела и др. показателями. Все подопытные животные содержались в одинаковых условиях и на общем рационе питания со свободным доступом к воде и пище [3,4].

После завершения эксперимента определяется ЛД₅₀ и класс токсичности препарата [1,7]

Результаты и их обсуждение.

При изучении острой токсичности препарата «Фосфаргинин сукцинат» – раствор для инфузий, производства ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан были получены следующие данные:

1 группа (доза 365 мг/кг): после введения препарата в течение дня мышши

оставались активными, изменений в поведении и функциональном состоянии не наблюдалось. Состояние шерсти и кожных покровов обычное без изменений, от пищи и воды не отказывались, гибели мышшей не наблюдалось. На второй день и в последующий период наблюдения патологических изменений в поведении и физиологических показателях мышшей изменений не было. Употребление воды и корма в норме, отставание в росте и развитии не наблюдалось. Гибели мышшей в течение 14 дней не было.

2 группа (доза 1095 мг/кг): после введения препарата в течение дня мышши

активные, в поведении и функциональном состоянии видимых изменений не наблюдалось. Состояние шерсти и кожных покровов обычное без изменений, от пищи и воды не отказывались, гибели мышшей не наблюдалось. На второй день и в последующий период наблюдения патологических изменений в поведении и физиологических показателях мышшей не было. Употребление воды и корма в норме, отставание в росте и развитии не наблюдалось. Гибели мышшей в течение 14 дней не было.

Таблица №1

Определение острой токсичности «Фосфаргинин сукцинат», производства ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан

№ Живот-ных	« Фосфаргинин сукцинат» ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан		
	объем		Пути введения
	мг/кг	мл	
			результат

1	365	0,1	в/в	0/6
2	1095	0,3	в/в	0/6
3	1825	0,5	в/в	0/6
LD ₅₀	>1825 мг/кг			

3 группа (доза 1825 мг/кг) после введения у мышей наблюдалась кратковременная вялость и малоподвижность, которая проходила через 30 - 40 минут. Через 1 час мыши возвращались к своему прежнему состоянию, поведение активное, физические показатели не отклонялись от нормы. На второй день и во весь период наблюдения в течение 14 дней у мышей в поведении и других физических показателях изменений не наблюдалось, мыши охотно употребляли корм и воду, реакции на световые и звуковые раздражители оставались в норме, шерсть и кожные покровы чистые, мочеиспускание и каловыделение в норме, масса и рост мышей не отставали в развитии. Гибели мышей не наблюдалось (таблица №1).

Поскольку, согласно литературным данным, объём вводимой жидкости при однократном внутривенном ведении составляет не более 0,5 мл, то введение большей дозы препарата не представлялось возможным.

LD₅₀ препарата «Фосфаргинин сукцинат», ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан составляет дозу >1825 мг/кг.

Заключение: Таким образом, исследуемый препарат «Фосфаргинин сукцинат»- раствор для инфузий (с. 0010219, с.г. 02/2021), производства ООО «TEMUR MED FARM», Узбекистан по показателю острая токсичность явился малотоксичным и LD₅₀ предлагается принимать дозу больше >1800 мг/кг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беленький М.Л. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. Л., 1963,- С.81-90.
2. Бурбелло А.Т., Шабров А.В. Современные лекарственные средства. Москва, 2007. – С. 284.
3. Гуськова Т.А. Токсикология лекарственных средств. Москва, 2008. – С.27-30.
4. Методические указания по изучению общетоксического действия фармакологических веществ. Руководство 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. 41-54
5. Методические указание по изучению противогипоксических свойств. / В

Руководстве по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Под редакцией д.м.н. Миронов А.Н. Москва - 2012. — С. 285

6. Основные методы статистической обработки результатов фармакологических экспериментов. Руководство 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.

7. Стефанов А.В. Доклинические исследования лекарственных средств., Киев 2002. – с. 91.

РЕЗЮМЕ

«ФОСФАРГИНИН СУКЦИНАТ» ДОРИ ВОСИТАСИНИНГ ЎТКИР ЗАХАРЛИЛИГИНИ ЎРГАНИШ

**Юсупова Шахло Баходир қизи, Абдуназаров Азамат Ибрагимович,
Хайдаров Восил Расулович, Касимов Элдор Рихсиллаевич**

Ташикентский фармацевтический институт, ООО «TEMUR MED FARM»

yusupova.shahloxon@bk.ru

Мақолада тавсия этилаётган «Фосфаргинин сукцинат» инфузия учун эритма дори воситасининг ўткир захарлилиги ўрганилди. Ўтказилган тадқиқотлар асосида ўрганилган препарат кам захарли эканлиги аниқланди.

SUMMARY

STUDY OF SPECIFIC ACTIVITY AND ACUTE TOXICITY OF THE PREPARATION "FOSFARGININ SUKSINAT"

**Yusupova Shakhlo Bakhodirovna, Abdunazarov Azamat
Ibragimovich, Khaydarov Vosil Rasulovich, Kasimov Eldor Rikhsillaevich**
Tashkent Pharmaceutical Institute, "Temur Med Farm" LLC

yusupova.shahloxon@bk.ru

The acute toxicity of the new combination drug "Fosfarginin Suksinat" was studied. Based on the conducted studies, it was found that the studied drug is low-toxic.