

ISSN 1028-7221

Том 7 (16), Номер 2-3, Апрель - Сентябрь 2013

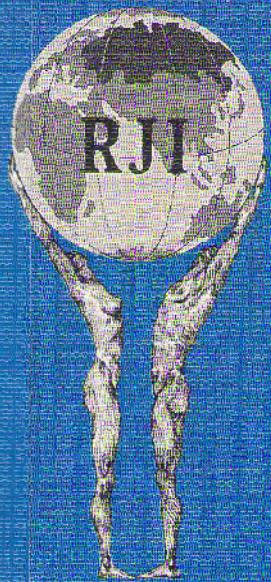
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

РОССИЙСКИЙ
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

RUSSIAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

<http://www.naukaran.ru>



НАУКА

Российская академия наук

РОССИЙСКИЙ
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Russian Journal of Immunology

Том 7 (16), №2-3, 2013

Апрель - Сентябрь

Журнал основан в 1996 г.

Выходит 4 раза в год

ISSN 1028-7221

Журнал издается под руководством отделения биологических наук РАН
при участии Российской научного общества иммунологов
и Российского научного общества по СПИДу и сопутствующим явлениям

Главный редактор

В.А. Черешнев

Редакционная коллегия:

В.А. Козлов (зам. главного редактора), И.Г. Козлов (зам. главного редактора),

А.П. Ризопулу (отв. секретарь), Г.А. Бочаров, Ф.Ю. Гариф, З.Г. Карадагидзе,

Э.В. Карамов (зам. главного редактора), А.В. Караулов, Е.А. Корниева, Н.В. Медуницин,

С.А. Недоспасов, И.В. Нестерова, Р.В. Петров, А.В. Полевицков,

Р.И. Сепиашвили, А.С. Симбирцев, Н.Ю. Сотникова, И.С. Фрейдлин, Р.М. Хайтов,

С.Б. Чекинёв, М.В. Черешнева, А.А. Ярилин

Редакционный совет:

А.Я. Арион, И.П. Балмасова, А.Н. Глушков, И.С. Гущин, М.В. Дегтярева, Н.А. Зорин,
И.П. Корюкина, В.М. Манько, А.А. Михайлова, Г.А. Невинский, Ю.С. Оводов, А.П. Продеус,
М.Б. Раев, С.Ю. Родионов, А.Г. Румянцев, Л.П. Сизякина, А.А. Тотолян, И.А. Тузанкина,
В.С. Ширинский, К.В. Шмагель

Международный редакционный совет (по согласованию):

И. Беляков (США), Г.Н. Дранник (Украина), Д.К. Новиков (Белоруссия),

А. Полторак (США), А. Руденский (США), М.С. Bene (Франция), J.L. Fahey (США),

M. Sela (Израиль), H. Stockinger (Австрия)

Адрес редакции: 119991 ГСП-1 Москва В-334 Ленинский проспект, 32а, каб. 423

Тел.: 8-903-567-0714, Факс: (495) 434-6212

E-mail: ruimm@yandex.ru, ruimm@mail.ru

Журнал включен в перечень изданий, рекомендованных ВАК для публикации научных
результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук
Журнал цитируется в Chemical Abstracts, Index Medicus/Medline/PubMed

Москва

Научно-производственное объединение
«Издательство «Наука»»

© Российская академия наук, 2013

© Редколлегия журнала "Российский
иммунологический журнал", 2013

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ И ГЛУТАМИЛ-ТРИПТОФАНА НА МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГРИППОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ОЗЕЛЬТАМИВИР-УСТОЙЧИВЫМ ШТАММОМ ВИРУСА У МЫШЕЙ

Смирнов В.С.¹, Зарубаев В.В.², Савельев С.А.¹, Еропкин М.Д.²

¹ЗАО «МБНПК Цитомед»,

²НИИ гриппа МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Изучить влияние комбинации глицирризиновой кислоты (ГК) с глутамил-триптофаном (EW) при пероральном введении на течение острой экспериментальной инфекции, вызванной вирусом гриппа А (H1N1), устойчивым к озельтамивиру.

Материалы и методы. Белых беспородных мышей-самок массой 12-16 г заражали интраназально адаптированным к мышам вирусом гриппа А/Владивосток/2/09 (H1N1), резистентным к озельтамивиру. Вирус вводили под легким эфирным наркозом в дозах 1 и 10 ЛД₅₀. Исследуемые вещества в виде трех различных весовых комбинаций ГК и EW: 28 мг и 3 мг (композиция №1), 30 мг и 9 мг (композиция №2) и 28 мг и 25 мг (композиция №3), соответственно (все дозы даны в мг/кг массы животного), и препарат сравнения озельтамивир в дозе 25 мг/кг вводили животным перорально в объеме 0,2 мл один раз в сутки в течение 5 дней, начиная с 1-х суток после заражения животных. В качестве плацебо контрольной группе животных вводили изотонический раствор NaCl. Отрицательным контролем служили интактные животные. На 3 день после заражения у части животных, зараженных 1 и 10 ЛД₅₀, выделяли легкие; у части животных, зараженных дозой вируса 1 ЛД₅₀, брали кровь для титрования интерферона. Изолированные легкие использовались для выделения вируса и для гистологического анализа. Наблюдение и ежедневный мониторинг смертности оставшихся животных осуществлялись в течение 14 дней. На основании полученных показателей смертности рассчитывались процент смертности, индекс защиты и средняя продолжительность жизни животных.

Результаты. Инфицирование животных приводило к дозозависимой смертности животных, начиная с 3 суток после инфицирования. В отличие от озельтамивира, применение которого не приводило к снижению смертности животных (индекс защиты 8-11% в зависимости от дозы вируса), применение комбинации препаратов ГК и EW во всех трех формах существенно снижала смертность животных на 36% (композиция № 3), 41 % (композиция № 1) и 46 % (композиция № 2) с индексом защиты 39-67 % в зависимости от дозы вируса и комбинации препаратов. В отношении репликативной активности вируса в ткани легких инфицированных животных озельтамивир и композиция № 3 оказались неэффективными, тогда как композиции № 1 и 2 снижали инфекционную активность вируса.

Выводы. Все три композиции проявили протективную антигриппозную активность, нормализируя морфологическую структуру легочной ткани на 3 и 6 сутки развития гриппозной пневмонии и снижая смертность животных. Повышение продолжительности жизни и снижение специфической смертности сопровождалось снижением инфекционной активности вируса гриппа в легочной ткани животных на 0,7 – 1,9 порядка в зависимости от использованной композиций и дозы вируса, при этом наибольшую активность проявила композиция № 2.