

**«ИНСТИТУТ ВИРУСОЛОГИИ ИМЕНИ Д.И. ИВАНОВСКОГО»
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
МИКРОБИОЛОГИИ ИМЕНИ ПОЧЕТНОГО АКАДЕМИКА Н.Ф. ГАМАЛЕИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор «Института вирусологии
им. Д.И. Ивановского»
ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи»
Минздрава России, Руководитель ИЛЦ,
доктор биологических наук, профессор

Пронин А.В.

11 мая 2021 г.

**НАУЧНЫЙ ОТЧЕТ
по результатам исследования пролонгированной вирулицидной
активности средства**

Наименование испытуемого средства: «АргоЧист (для поверхностей)»,
производитель ООО «Минускула», Москва, Россия.

Наименование Заказчика: ООО «Минускула», Россия.

Наименование организации, выполнившей исследование:
аккредитованный Испытательный лабораторный центр «Института
вирусологии им. Д.И. Ивановского» ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи»
Минздрава России. Аттестат аккредитации № RA.RU.21ВИ01.

Цель исследования: исследование вирулицидной активности средства в
отношении тест-вирусов.

Название методики исследования, дата утверждения: МУ. 3.5.2431-08
«Методические указания по изучению и оценке вирулицидной активности
дезинфицирующих средств», М.:, 2010.

Р 4.2.3676-20 «Методы лабораторных исследований и испытаний
дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности»,
М.: 2020

Сведения об отклонениях от методики: нет.

Тест-вирус, использованный в испытаниях:
аденовирус.

вирус полиомиелита,

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

«Института вирусологии им. Д. И. Ивановского»
ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи»

Минздрава России

Вирус полиомиелита, вакцинный штамм, тип 1, получен из ГУ НИИ полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН. Титр вируса 6,5 IgТЦИД₅₀.

Аденовирус человека, тип 5, получен из Государственной коллекции вирусов Института вирусологии им. Д.И. Ивановского» ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России. Титр вируса 5,5 Ig ТЦИД₅₀.

Клетки. Для работы с вирусом полиомиелита использовали перевиваемую культуру клеток почки зеленых мартышек Vero, для работы с аденовирусом – перевиваемую линию клеток HEp-2.

Физико-химические свойства образца средства: средство представляет собой бесцветную прозрачную жидкость со слабым специфическим запахом и легкой опалесценцией; в качестве действующего вещества по данным производителя содержит композитное лизольное серебро 1-2 нм (0,015-0,020% – 150-200 ppm); а также функциональные и технологические компоненты – лимонную кислоту, бензойнокислый натрий, пероксид натрия, пропиленгликоль (совместно не более 5%); бидистиллированная вода (около 95%).

Предоставлен концентрат с содержанием серебра 750 ppm.

Рабочий раствор на бидистиллированной воде должен содержать 150 ppm серебра.

Описание процедуры подготовки проб для исследования: средство использовали в виде раствора, содержащего 150 ppm, которое наносили на испытываемую поверхность (пластик и металл). Вирулицидную активность средства испытывали через 0,5; 4, 8, 12, 24 и 48 часов после нанесения на поверхность. Для этого на нее наносили вирусную суспензию. Время выдержки со средством составило 60 минут при температуре 20 ± 2 °С.

Структура исследования. Инфицирование чувствительных культур клеток обработанным вирусом, инкубация и учет результатов. Репродукцию вируса в клетках оценивали по вирусиндуцированному цитопатическому эффекту.

Критерии учета результатов испытаний: по степени ингибирования инфекционного титра вируса, измеряемого в Ig ТЦИД₅₀ (50%-тканевая цитопатическая инфекционная доза). Степень ингибирования репродукции вируса должна быть не менее 4,0 Ig ТЦИД₅₀.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Результаты испытаний представлены в таблицах 1 - 2. Исследование вирулицидного действия средства показало, что средство, нанесенное на поверхность полностью сохраняет вирулицидную активность в течение 8-12 часов (степень инактивации полиовируса находилась в пределах 5,0 – 4,0 IgТЦИД₅₀). (таб 1). При контаминации объекта вирусом через 24 - 48 часов отмечается снижение вирулицидной активности средства до 3,0 - 3,3 IgТЦИД₅₀.

Средство сохраняет свою вирулицидную активность в отношении аденовируса не менее, чем 8 -12 часов (ингибирует аденовирус на 4,0 – 5,0 Ig ТЦИД₅₀ при обработке контаминированных тест-объектов). (таб. 2). При увеличении интервала между нанесением средства и контаминацией вирусом до 24-48 часов также, как и в случае с полиовирусом отмечается снижение вирулицидной активности.

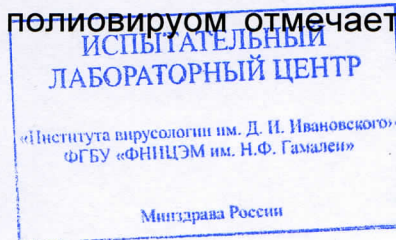


Таблица 1.

Исследование пролонгированного вирулицидного действия средства при контаминации объектов полиовирусом

Тест - объекты	Исходный вирус, Ig ТЦИД ₅₀	Степень ингибирования полиовируса, Ig ТЦИД ₅₀					
		Время после нанесения средства на поверхность, часы					
		0,5	4,0	8,0	12,0	24,0	48,0
Металл	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,5	3,0
	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	4,0	3,5
	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0
	5,3	5,3	5,3	4,3	4,3	3,5	3,2
Пластик	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	2,7	3,0
	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	4,0	3,5
	5,5	5,5	5,5	5,0	4,5	3,3	3,2

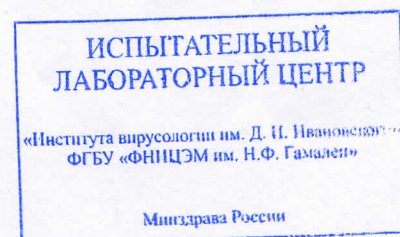


Таблица 2.

Исследование пролонгированного вирулицидного действия средства при контаминации объектов аденовирусом

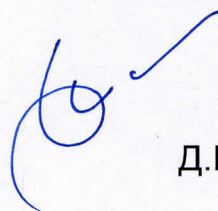
Тест - объекты	Исходный вирус, lg ТЦИД ₅₀ ,	Степень ингибирования аденовируса, lg ТЦИД ₅₀					
		Время после нанесения средства на поверхность, часы					
		0,5	4,0	8,0	12,0	24,0	48,0
Металл	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	2,0	3,0
	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,5	3,5
	4,5	4,5	4,5	3,5	3,5	2,7	3,25
Пластик	4,0	4,0	4,0	3,0	3,5	3,5	3,0
	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,5	3,5
	4,5	4,5	4,5	3,5	3,75	3,5	3,25

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Средство дезинфицирующее «АргоЧист (для поверхностей)» при содержании 150 ppm серебра сохраняет вирулицидную активность в отношении вируса полиомиелита и аденовируса человека при обработке объектов в течение 8-12 часов. В последующие 24-48 часов отмечается снижение вирулицидной активности до 3,0 – 3,25 lg ТЦИД₅₀.

Примечание: *- данные результаты относятся только к образцам, прошедшим испытания.
**- неполное тиражирование данного отчета не допускается.

Заместитель руководителя ИЛЦ,
доктор медицинских наук,
профессор



Д.Н. Носик

Заведующий лабораторией
онтогенеза вирусов,
доктор медицинских наук,
профессор



Н.Н. Носик

