

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГОСТРОЇ АСПІРАЦІЙНОЇ БРОНХОПНЕВМОНІЇ

Пенський Павло Юрійович, Зябліцев С. В., Літвінов С. О., Прохонюк А. Р., Мусієнко Д. О.,

Павлик В. В., Соколов К. С., Сулима О. І., Маковій Н. М., Воловенко Я. В., Литвинець М. Л., Мишанич О. Я.

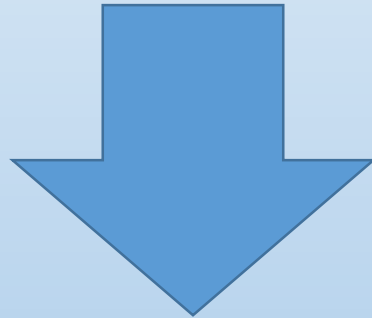
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

zsv1965@gmail.com

19 листопада 2020

Актуальність створення моделі:

- COVID-19 – Найбільш актуальна медико-соціальна проблема сьогодення.
- Проведення дослідів з живим збудником хвороби (коронавірус SARS-Co-2) становить велику біологічну небезпеку.



Необхідність у створенні стандартної моделі

Вимоги до стандартної моделі

- Має легко відтворюватися;
- Має запускати основні патогенетичні процеси;
- Має включати основні клінічні прояви пневмонії.

Методика

За основу взято класичну модель відтворення гострої аспіраційної бронхопневмонії у щурів.

- Вибірка: щури лінії Вістар вагою 190 ± 10 г (30 осіб).
- Проведено введення стороннього тіла (капронова нитка довжиною 2,5 см та діаметром 0,2 мм) в трахею.
- Протягом місяця після операції визначали загальний стан тварин.
- Тварин виводили з експерименту на 7, 14, 21 та 28 добу; легені виділяли, фотографували та описували.

Хід роботи



Операційні дані

	ГРУПА 1	ГРУПА 2	ГРУПА 3	ГРУПА 4
Кількість щурів	5	5	5	5
З них загиблі	0	2	0	0
Дата проведення операції	08.07.2020	14.07.2020	21.07.2020	29.07.2020
Час виведення з експерименту	7 діб	14 діб	21 доба	28 діб

Огляд легень

Група 2



Огляд легень

Група 3



Результати

Протягом спостереження описані зміни наростали, знижувався грумінг, щури дедалі менше сліdkували за собою: хвости ставали темнішими (сірими), шерсть брудною.

З часом щури ставали більш агресивними при контакті з дослідниками, що особливо виражалось через місяць спостереження. Зберігалися явища ціанозу, задишка, хрипи, крепітація. Летальних випадків відмічено не було.

Висновки

Створена ефективна модель гострої аспіраційної бронхопневмонії, що відтворює такі характерні для перебігу COVID-19 процеси:

- набряк;
- ціаноз;
- крововиливи;
- нашарування фібрину на поверхні органу;
- задишка;
- вологі хрипи та крепітація;
- порушення орієнтовно-рухової активності;
- зниження базової гігієни;
- пригнічення емоційної сфери.