

концентрацией микробных клеток  $2,5$  и  $5,0 \times 10^9$  см<sup>3</sup>, оптимальная концентрация формалина составляет 0,1% при экспозиции 48 часов, солянокислого гидроксиламина - 0,2% в течение 24 часов, теотропина – 0,1% в течение 24 часов. Для инактивации штаммов с концентрацией микробных клеток  $10,0 \times 10^9$  см<sup>3</sup> оптимальная концентрация формалина составляет 0,3% в течение 48 часов, солянокислого гидроксиламина - 0,3% в течение 24 часов, теотропина – 0,3% в течение 24 часов. Следует отметить, что при 37°C инаktivация бактерий происходила быстрее.

Таким образом, качество инаktivации бактериальных штаммов зависит от концентрации инаktivанта, времени экспозиции, температуры, а также от количества микробных клеток в 1мл бактериальной суспензии.

УДК 619:578.824.11:615.371

**ПУНТУС И.А.**, мл. научный сотрудник отдела культур клеток и питательных сред,

**МИНЧУК Ю.Н.**, мл. научный сотрудник отдела эпизоотического мониторинга

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ НАКОПЛЕНИЯ ВИРУСА РССС В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК MARC-145**

Для специфической вакцинопрофилактики репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РССС) применяются как живые, так и инаktivированные вакцины. Количественное накопление вируса напрямую зависит от используемой культуры клеток. Проведенные нами ранее опыты позволили подобрать в качестве клеточной модели перевиваемую культуру клеток MARC-145.

Титр инфекционной активности штамма КМИЭВ-V112 на культуре клеток MARC-145 с использованием питательной среды ИглаМЕМ+DMEM (1:1) с добавлением Нерес-буфера 10 мМ (рН среды 7,0–7,3) и добавлением эмбриональной сыворотки крови крупного рогатого скота (2-5%) после четвертого пассажа составил  $4,75 \pm 0,25$  lg ТЦД<sub>50</sub>/см<sup>3</sup>. Целью наших исследований являлось определение множественности заражения и срока культивирования вируса.

Опыты показали, что при множественности заражения и 0,2 ТЦД<sub>50</sub>/кл накопление вируса в культуре проходило медленно и достигло максимального титра через 96 часов инкубирования ( $5,75 \pm 0,15$  lg ТЦД<sub>50</sub>/см<sup>3</sup> и  $5,5 \pm 0,15$  lg ТЦД<sub>50</sub>/см<sup>3</sup> соответственно). При последующем культивировании увеличения титров не наблюдалось. При заражении

0,5ТЦД<sub>50</sub>/кл максимальный титр вируса был получен через 48 часов и составил  $5,5 \pm 0,1 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ , в последующие 24 часа его увеличения не отмечалось, а еще через 72 часа происходило снижение титра вследствие его инактивации. При множественности заражения 1,0 ТЦД<sub>50</sub>/кл максимальный титр инфекционной активности вируса отмечался уже через 24 часа культивирования ( $5,25 \pm 0,1 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ ), но через 72 часа также отмечалось снижение титра.

Результаты проведенных опытов по накоплению вируса РРСС показали, что заражение во взвесь клеток в дозе 0,2 ТЦД<sub>50</sub>/кл и 0,5 ТЦД<sub>50</sub>/кл не обеспечивало полного поражения монослоя за 168 часов вследствие подавления роста клеток.

При множественности заражения 1,0 ТЦД<sub>50</sub>/кл срок культивирования сокращался до 120 часов, но титр инфекционной активности вируса был не высокий –  $4,0 \pm 0,1 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ . Инокуляция вирусной суспензии из расчета 0,5 ТЦД<sub>50</sub>/кл на монослой, сформированный на 50-60%, позволяла накапливать вирус в титре  $4,25 \pm 0,1 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ , 1,0 ТЦД<sub>50</sub>/кл –  $4,0 \pm 0,12 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ , 0,2 ТЦД<sub>50</sub>/кл –  $4,0 \pm 0,1 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ , однако время культивирования увеличивалось до 168 часов.

При множественности заражения 0,5 ТЦД<sub>50</sub>/кл на сформированный монослой видимое поражение 80-90% клеток происходило за 48 часов, а инфекционная активность накапливаемого вируса РРСС штамм КМИЭВ-V112 была наивысшей в проведенных опытах –  $5,5 \pm 0,11 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ .

Данные опытов учтены при оптимизации технологии накопления вирусосодержащего материала при производстве инактивированной эмульгированной вакцины против РРСС.

УДК 619:614.48:636.934.57

**ПУХОВ А. А.**, аспирант

Научный руководитель: **ГРУНТОВ И. О.**, канд. юридических наук, доц.  
Белорусский государственный университет

## **К ВОПРОСУ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОЦЕНКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ**

Гарантией неприкосновенности общественных отношений в сфере противодействия распространению заразных болезней животных, является регламентация уголовной ответственности за нарушение ветеринарных или зоотехнических правил (ст. 284 Уголовного кодекса (далее - УК) Республики Беларусь (далее - РБ)).