использовали смесь вируса и дистиллированной воды в соотношении 1:1, которую выдерживали также при 4^0С в течение 24 часов. Учет результатов опыта проводили по наличию или отсутствию гибели эмбрионов, а также по истечении срока инкубации эмбрионов по наличию или отсутствию гемагглютинации в отобранной от выживших эмбрионов экстраэмбриональной жидкости.

Композиция на основе препарата в разведении 1:10 защищала эмбрионы от развития инфекции при заражении их вирусом Ньюкасла. Все эмбрионы выжили (100% защита), гемагглютинация отсутствовала.

УДК 619:578.824.11:57.083.224

ЛОМАКО Ю.В., канд. ветеринар. наук, зав. лаборатории диагностики
БАБАК В.А., канд. ветеринар. наук, зав. отделом культур клеток и пит. сред
КАЛЕНИК Ю.А., вет. врач отдела культур клеток и пит. сред
ШПИЛЕВСКИЙ Д.О., биолог отдела культур клеток и пит. сред
РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»;

КРУПНОМАСШТАБНОЕ СУСПЕНЗИОННОЕ НАКОПЛЕНИЕ ВИРУСА БЕШЕНСТВА ШТАММ КМИЭВ-94

Внедрение лабораторных технологий изготовления вакцин в производство невозможно без процессов адаптации параметров культивирования, масштабирования и валидации. При масштабировании необходимо учитывать возрастающий риск контаминации пропорционально высокой стоимости используемой культуры клеток а так же приготовление питательной среды и качественной расплодки культуры клеток в оптимальном физиологическом состоянии. Контроль этих параметров на должном уровне позволит рассматривать масштабирование как наиболее прогрессивный процесс в биотехнологии производства вакцин. Целью исследований являлась отработка параметров промышленного получения вакцинного вируса бешенства для изготовления живых и инактивированных антирабических вакцин.

На базе лаборатории биотехнологии были отработаны параметры объемного масштабирования получения биомассы вируса бешенства штамм КМИЭВ-94, адаптированного к суспензионной культуре клеток ВНК-21(с-13) двумя основными способами: заражение выросшей в биореакторе культуры клеток со сменой питательной среды на поддерживающую и внесение вирусного биоматериала во взвесь растущих клеток.

Репозиторий УО ВГАВМ

На 1-м этапе исследований культивирование интактных клеток продолжали до накопления 1,5–3,0 млн.кл/мл при поддержании оптимальных параметров роста, после чего культивирование останавливали, а клетки осаждали в течение 8–16 часов. Декантировали надосадок питательной среды, и после подогрева оставшейся части среды с клетками до оптимальной температуры культивирования, вносили вирус в дозе 0,1, 0,5 и 1,0 ТКИД$_{50}$/кл. После контакта в течение 60-90 минут вносили поддерживающую питательную среду до первоначального объема заполнения биореактора и продолжали культивирование. Отбор проб для определения инфекционной активности проводили через 24–36–48–72 ч. Установлено, что биомасса вируса бешенства, полученная через 48 ч культивирования, имела максимальное накопление вируса – 7,33±0,35 lg МЛД$_{50}$/мл при множественности заражения 1,0 ТКИД$_{50}$/кл; и к 72 ч культивирования при дозе 0,5 ТКИД$_{50}$/кл – 7,25±0,5 lg МЛД$_{50}$/мл.

На 2-м этапе исследований вирус бешенства с известной инфекционной активностью вносили в дозе 0,1–0,5 ТКИД$_{50}$/кл во взвесь растущих клеток ВНК-21(с-13). Было установлено оптимальное количество клеток при множественности заражения 0,15±0,07 ТКИД$_{50}$/кл, которое составило 500–700 тыс.кл/мл, и 800–1000 при дозе вируса 0,6±0,14 ТКИД$_{50}$/кл, при этом титр инфекционной активности вируса бешенства составлял 7,25±0,65 lg МЛД$_{50}$/мл, что является достаточным для производства антирабических вакцин. Сравнительный анализ различных способов масштабирования показывает многократное преимущество использования биореакторов при промышленном производстве вакцин. Использование суспензионных культур оказалось значительно эффективнее и дешевле по сравнению с монослойными линиями.

УДК 636.2
ЛОМАКО С.Н., студент
ГУРТЛЫЕВ Т.О., студент
Научный руководитель: **ФЕДОТОВ Д.Н.,** канд. ветеринар. наук
УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины»

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ БЫЧКОВ МЯСНЫХ ПОРОД

Скелетная мускулатура как составная и наиболее ценная в пищевом отношении часть мяса требует всестороннего изучения, в особенности с точки зрения ее микроскопического строения. Мышечная ткань, как

Репозиторий УО ВГАВМ