

Исследования групповой сыворотки крови иммунизированных свиноматок, для определения специфических антитоксических антител, проводили до иммунизации, во время второго введения моноанатоксина, перед и на 1, 3, 6-й день после опороса, в реакции нейтрализации на белых мышах по общепринятой методике.

Изучение динамики содержания специфических антитоксических антител в сыворотке крови супоросных свиноматок, привитых против Кл.перфрингенс типов В, С, Д в различных дозах, показало, что оптимальными дозами для моноанатоксина Кл.перфрингенс типа С является 200 ЕС, типа В - 200 ЕС, типа Д в пределах 200-400 ЕС. Максимальное содержание антитоксинов в сыворотке крови вакцинированных свиноматок было отмечено через 15 дней после повторной иммунизации.

В ы в о д

В опытах на 73 супоросных свиноматках установлено, что оптимальной дозой моноанатоксина против Кл.перфрингенс типа С является 200 ЕС, типа В - 200 ЕС, типа Д - в пределах 200-400 ЕС, что в дальнейшем позволит вести работы по конструированию поливалентного анатоксина против анаэробной энтеротоксемии поросят.

Литература

1. Майоров А.П. и др. Лечебно-профилактические мероприятия против клостридиозов свиней // Инфекционные болезни сельскохозяйственных животных. - Новосибирск, 1983.

2. Урбан В.П., Нейманов И.Л. Болезни молодичка в промышленном животноводстве. - М.; 1984.

3. Ургуев К.Р. Клостридиозы животных. - М., 1987.

УДК 619:579.882.111

В.Н. ВОСТРИКОВА, ассистент

Т.Ф. КРАВЧЕНКО, научный сотрудник

ДЕЙСТВИЕ ВИРАЗОЛА НА РЕПРОДУКЦИЮ ХЛАМИДИЙ В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК ФЭК

Достижением химиотерапии вирусных инфекций явилось открытие противовирусной активности аналогов нуклеозидов - ингибиторов синтеза вирусных компонентов.

Синтетический нуклеозид виразол (рибавирин, I-β - D рибофуранозил-I, 2, 4-триазол-3-карбоксамид) является антивирусным препаратом широкого спектра действия. Установлена его активность в отношении более чем 12 ДНК и 27 РНК содержащих вирусов миксо-, адено-, арена-, рино-, поксо-, герпес-, пикорна-, тога-, рео-, булья- и других семейств (1,5).

Настоящее исследование посвящено изучению ингибирующего действия виразола на репродукцию хламидий в культуре клеток.

Работу проводили в два этапа. Поскольку виразол как все аномальные нуклеозиды вовлекается в синтез клеточных нуклеиновых кислот, то чтобы исключить цитотоксическое действие препарата, предварительно определяли концентрации виразола, нетоксичные для культуры клеток.

Виразол был получен из Института органического синтеза АН Латвии. Разведения препарата готовили в поддерживающей среде (0,5% гидролизат лактальбумина с добавлением 100 ЕД/мл пенициллина и 100 мкг/мл стрептомицина) и стерилизовали фильтрацией через пластины ЭКС -2.

Клеточную культуру ФЭК (фибробласты эмбрионов кур) готовили по общепринятой методике.

Культуру клеток выращивали в пробирках, используя в качестве ростовой среды 0,5% гидролизат лактальбумина о 10% инактивированной телячьей сыворотки.

Для работы были использованы хламидии (штамм С-78), выделенные из абортного плода овцы. Штамм адаптирован к культуре клеток ФЭК и обладает цитопатогенным действием.

В пробирки с монослоем, после удаления ростовой среды, вносили поддерживающую среду с различными концентрациями виразола. Контролями служили: монослой ФЭК с поддерживающей средой без препарата и клеточные культуры с ростовой средой. Цитодеструктивные изменения фиксировали, наблюдая за пробирками в течение 120 ч с момента внесения препарата.

Инкубация виразола в составе поддерживающей среды в дозе 2500 мкг/мл и меньше не оказывала на клетки видимого токсического действия, тогда как в концентрации 10 и 5 тыс. мкг/мл наблюдали цитотоксический эффект, который выражался в округлении клеток, отделении их друг от друга и от стекла.

Полученные данные согласуются с ранее проведенными исследованиями по определению токсичности виразола *in vitro* для других клеточных культур (2, 3, 4).

Для исследования действия виразола на репродукцию хламидий культуру клеток ФЭК выращивали в 250-миллиметровых флаконах из-под сред и культивировали в роллерной установке со скоростью вращения I оборот за 4,5 мин при температуре 37°C.

Через I-2 сут после образования сплошного монослоя в каждый флакон, кроме 4 контрольных, вносили по 5 мл хламидиосодержащего материала с ТЦД 50/0,2 мл $10^{-8,18}$ - 10^{-9} (титр цитопатогенных доз). Для адсорбции хламидий флаконы помещали в роллерную установку на 1,5--2 ч при температуре 37,5°C. Затем инфицирующий материал удаляли и вносили поддерживающую среду в количестве 25 мл, содержащую виразол в концентрациях: 156,25; 78,12; 39,06; 19,53; 9,76; 0,97 мкг/мл. На каждое разведение препарата использовали не менее 4 флаконов с клеточной культурой. Были поставлены контроли: 4 флакона с неинфицированным монослоем и поддерживающей средой (№ I) и 4 флакона с монослоем, инфицированным хламидиями и поддерживающей средой без препарата (№ 2).

Наблюдение за состоянием монослоя во всех флаконах проводили ежедневно до наступления полного цитопатогенного эффекта в контроле № 2.

Во флаконах с содержанием препарата от 156,25 - 78,2 мкг/мл в течение 120 ч монослой сохранялся без изменений. В контроле № 2 (инфицированные клетки) и во флаконах с концентрацией виразола 39,06-0,97 мкг/мл отмечался цитопатогенный эффект (ЦПЭ) хламидий. С концентрацией виразола 39,06 и 19,53 мкг/мл ЦПЭ наблюдался на 4-е сутки, с концентрацией 0,97 мкг/мл - на 2-е сутки.

В ы в о д н ы:

1. Максимально переносимая доза виразола для фибробластов эмбрионов кур составляет 2500 мкг/мл.

2. Виразол в концентрациях от 156,25 до 78,2 мкг/мл подавляет репродукцию хламидий в культуре клеток ФЭК.

Литература

1. Калныня В.А., Фельдблюм Р.Л., Индулен М.К. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. - Рига: Зинатне, 1984.

2. Носач Л.Н., Дяченко Н.С., Тарасишин Л.А. и др. Влияние рибамидила на экспрессию аденовирусного генома // Молекулярная микробиология и вирусология. - 1984. - № II.

3. Носик Д.Н., Аспетов Р.Д., Новохатский А.С. Влияние рамантидина и рибавирина на продукцию и противовирусное действие человеческих интерферонов I и II типов // Антибиотики. - 1982. - № I.

4. Петрова И.Г., Воркунова Г.К., Пушкарская Н.Л. Влияние рибавирина на репродукцию вируса гриппа В // Вопросы вирусологии. - 1984. - № 2.

5. *Clinical applications of Ribavirin.* — Academic-Press, INC, 1984.

УДК 619:616.98:579.873.21-07

А.А. ГЛАСКОВИЧ, доцент, кандидат ветеринарных наук

А.А. СОЛОНЕКО, доктор ветеринарных наук

ККРПГА - ЭКСПРЕСС-МЕТОД ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ЖИВОТНЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ МИКОБАКТЕРИЯМИ

Получение активных и специфичных эритроцитарных антигенов для диагностики инфекционных заболеваний животных - наиболее важная задача современности. Получив такие эритроцитарные микобактериальные антигены, мы можем быстро выявлять животных как непосредственно в хозяйствах, так и на конвейере мясокомбинатов с целью контроля благополучия хозяйств по микобактериозам.

По всеобщему мнению исследователей реакция непрямой гемагглютинации (РПГА) с использованием эритроцитарных диагностикумов является высокочувствительным и специфичным методом диагностики многих инфекционных болезней. Однако, пробирочный вариант РПГА не может иметь широкого применения в производственных условиях для массовой прижизненной диагностики туберкулеза животных по причине его трудоемкости - взятие крови у животных в пробирки, пересылка ее в ветлабораторию, необходимость большого количества планшет для постановки реакции, значительные затраты рабочего времени специалистов лаборатории на постановку и читку реакции. Кроме того, результаты исследования могут быть получены только через определенное время.

Для ветврачей хозяйств необходим менее трудоемкий экспресс-метод диагностики, позволяющий сразу же получить результат исследования. Таким методом является кровоскапельная реакция непрямой