

тканях цыплят-бройлеров в комплексе с другими клинико-биохимическими исследованиями может быть использовано для оценки метаболического статуса цыплят-бройлеров.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Комаров Ф.И., Коровкин Б.Ф. Биохимические показатели в клинике внутренних болезней - М.: МЕДпресс, 2000. - С. 91 - 92. 2. Макух Е.М., Головацкий И.Д. Активность и некоторая характеристика сорбитолдегидрогеназы печени, мышц и сыворотки крови коров// Науч.-тех. бюл. Укр. НИИ физиологии и биохимии с.-х. животных. - Вып. 11 (2). - Львов, 1989. - С. 24 - 26. 3. Папин Н.Е. Поведение сорбитолдегидрогеназы в онтогенезе крупного рогатого скота// Диагностика и терапия незаразных болезней с.-х. животных: Сб. науч. трудов/ Воронежский СХИ им. К.Д.Глинки. - Воронеж, 1986. - С. 90 - 93. 4. Судовцов В.Е., Жармухамедова Т.Ю. Влияние сахаров на активность сорбитолдегидрогеназы из цитоплазмы клеток печени быка// Известия АН СССР, Серия биологическая. - М., 1990. - № 4. - С. 612 - 615. 5. Gerlach U., Hiby W. Sorbitol dehydrogenase. Methods of enzymatic analysis. Ed. H. U. Bergmeyer. Academic Press. - 1974. - V. 2. - P. 569 - 573.

УДК 616.98.579.834.115-078.73

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КУЛЬТУР КЛЕТОК ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ И КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ХЛАМИДИЙ**

Красочко П.А., Губаревич А.А.

\* РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им.

С.Н.Вышелесского НАНБ»

Полищук Н.Н., Капитулец Н.Н.

ГУ «Институт эпидемиологии и микробиологии МЗ РБ»

При современных условиях ведения животноводства хламидиоз приобретает широкое распространенное практически среди многих видов животных и птиц, нанося огромный экономический ущерб стране. Особенно тяжело протекает хламидиоз у крупного рогатого скота. В настоящее время хламидиоз приобрел особую актуальность в связи с проблемой сохранности молодняка и воспроизводства поголовья крупного рогатого скота. Инфицирование хламидиями околоплодных оболочек стельных коров приводит к массовым абортam, преждевременному рождению мертвых или нежизнеспособных телят.

Возбудителем хламидийной инфекции у крупного рогатого скота являются *Chlamydia psittaci* – патогенные облигатные грамотрицательные бактерии кокковидной формы диаметром 0,25-0,35 мкм, характеризующиеся уникальным жизненным циклом. Поражая преимущественно клетки цилиндрического и переходного эпителия, хламидии в организме пораженных животных проходят ряд переходных форм: от незрелых вегетативных ретикулярных телец до зрелых инфекционных - элементарных телец.

Особенностью репродукции хламидий является то, что она осуществляется только в живой клетке.

В Республике Беларусь при исследовании сывороток крови телят и коров, переболевших респираторными и желудочно-кишечными заболеваниями, противохламидийные антитела выявляются от 10 до 60%.

Целью настоящего исследования явилось отработка параметров выделения и культивирования хламидий в системе *in vitro*.

#### Материалы и методы.

Для проведения выделения и отработки методов культивирования хламидий в различных системах (культура клеток, куриные эмбрионы, белые мыши) использован патологический материал от животных с клиническими признаками хламидиоза и серологическом подтверждением инфекции. Объектом исследования служил материал от телят из совхоза «Красногвардейский» (Пуховичский р-н, Минская обл.) – 10 проб, с-за «Тимковичи» (Копыльский р-н, Минская обл.) – 10 проб, и с-за «Ловжанский» (Шумилинский р-н, Витебская обл.) – 10 проб, СХКП «Крутогорье» (Дзержинский р-н Минской обл.) – 15 проб. Всего исследовано 45 проб.

Для хламидиовыделения обычно используются куриные эмбрионы и белые мышата (весом 9-11 г). Но в этих системах выделение хламидий не всегда удается. Наиболее чувствительной системой для выделения и культивирования хламидий является культура клеток Мак-Кой. Подготовка материала и заражение проводилось в соответствии с общепринятыми методами.

Обнаружение хламидий *Chl.psittaci* проводили путем инфицирования 1-2 дневных культур клеток McCoу (90% монослой) материалом от телят с поражением конъюнктивы. Для повышения эффективности выделения хламидий использовали обработку клеток циклогексимидом и центрифугирование. Показателем хламидиовыделения считалась гибель эмбрионов или мышат, а также характерные изменения на культуре клеток.

После культивирования учитывалась их локализация в клетках путем окрашивания инфицированной культуры клеток по Романовскому-Гимзе или постановки реакции иммунофлуоресценции. Патогенность для лабораторных животных выделенных изолятов определялась путем заражения белых мышат весом 9-11 г.

#### Результаты исследований.

В результате проведенных исследований после заражения культу-

ры клеток McCoу инфекционным материалом характерные изменения были установлены в 66,6% исследованных проб. При этом в биологическом материале из каждого хозяйства были обнаружены хламидии.

При микроскопии зараженных культур материалом от больных животных между 48-72 часами от начала инфекции в 15-25% клеток отмечено формирование характерных для хламидийной инфекции внутрицитоплазматических включений. Включения выявлялись в виде нескольких компактных или рыхло расположенных, обычно зернистых масс (микрoколоний) сине-фиолетового цвета, содержащих морфологические структуры возбудителя на разных стадиях его развития. В 90% случаев они определялись возле ядра клетки, смещая его к периферии, и отличались по цвету и внутренней структуре от ядра и цитоплазмы. В РИФ хламидийные внутрицитоплазматические включения специфически окрашивались в ярко-зеленый цвет, а располагающиеся внеклеточно отдельные, реже группирующиеся, хламидии – в ярко-зеленые образования. На фоне контрастно окрашенных в красный цвет клеток элементарные тельца выглядели как булавочный прокол ярко-зеленого цвета, ретикулярные тельца – в 2-3 раза крупнее (в виде точки или овала).

При заражении куриных эмбрионов и белых мышат патологическим материалом, полученным из вышеуказанных хозяйств, их гибели не установлено. Однако при их заражении культуральной жидкостью, полученной после выделения хламидий на культуре клеток, отмечена гибель 25% куриных эмбрионов и 50% мышат.

Полученные данные свидетельствуют о целесообразности использования культуры клеток McCoу для выделения хламидий из патологического материала и их культивирования для конструирования вакцины.

УДК 619:618

### **КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО БЕСПЛОДИЯ КОРОВ И ТЕЛОК**

Кузьмич Р.Г., Рыбаков Ю.А., Пилейко В.В., Яцына В.В.  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»

Как известно, половая система самок претерпевает существенные отклонения при ряде инфекционных заболеваний, возбудители которых, в первую очередь вирусы персистируют в организме переболевших животных. Одним из факторов, говорящих в пользу данного предположения, является тот факт, что при акушерско-гинекологической диспансеризации