

УДК 619:576.8.09

**ЛУКИН О.А., ЛОМАКО Ю.В.**

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

**МЕДВЕДЕВ А.П.**

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БАКТЕРИЙ РОДА *PROTEUS* К НЕКОТОРЫМ АНТИБИОТИКАМ**

В хозяйствах Республики Беларусь значительное распространение получили болезни, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами, к которым относят сальмонелл, эшерихий, пастерелл, стрептококков и многих других бактерий, а также представителей рода *Proteus*. Этот род включает несколько видов, однако, наиболее опасны бактерии двух видов: *P. vulgaris* и *P. mirabilis*. Микроорганизмы этих видов вызывают пищевые и кормовые токсикоинфекции у животных и человека, нагноение ран, энтериты, перитониты, сепсис. Протеи проявляют свои патогенные свойства при ослаблении естественной резистентности организма, особенно молодняка сельскохозяйственных животных.

Для лечения больных используются антимикробные средства и, в первую очередь, антибиотики. Эффективность лечения животных зависит от правильного выбора из большого арсенала антибиотиков – препаратов к которым наиболее чувствительны бактерии, изолируемые от больных особей.

Поэтому целью данной работы явилось определение чувствительности бактерий *P. vulgaris* и *P. mirabilis*, выделенных от больных телят, к антибиотикам: цефураксим, гентамицин, карбенициллин, полимиксин.

Для определения чувствительности микроорганизмов к этим антибиотикам использовали метод диффузии в агар с применением дисков, содержащих упомянутые препараты.

Мясо-пептонный агар расплавляли на водяной бане и разливали по 20 см<sup>3</sup> в чашки Петри. После застывания среды, на ее поверхность наносили 2-3 см<sup>3</sup> 500-миллионной взвеси заранее выращенной агаровой культуры.

Взвесь микробов на физрастворе равномерно распределяли на поверхности среды с помощью стерильного шпателя. Излишек культуры отсасывали стерильной пипеткой или же убирали стерильной

фильтровальной бумажкой. Среду в чашках подсушивали в термостате при 37 °С в течение 15-20 минут. Затем на поверхность засеянной среды накладывали стерильным пинцетом бумажные диски с испытуемыми антибиотиками. Чашки выдерживали при комнатной температуре 2-3 часа, переворачивали вверх дном и помещали в термостат на 18-20 часов.

Результаты опытов оценивали по отсутствию или наличию зоны задержки роста бактерий вокруг дисков с антибиотиками и величины ее диаметра.

Известно, что отсутствие зоны задержки роста бактерий является свидетельством их индифферентности к препарату и, напротив, величина зоны угнетения роста показатель чувствительности микробов к определенному антибиотику.

Диаметр зон угнетения роста микроорганизмов измеряли миллиметровой линейкой.

В результате проведенной научной работы были получены следующие результаты.

На поверхности агара вокруг дисков, пропитанных цефураксином и гентамицином, наблюдалась зона задержки роста бактерий *P. vulgaris* и *P. mirabilis*, диаметр которой составил 25-28 мм., что свидетельствует о высокой чувствительности этих патогенов к указанным антибиотикам.

Вокруг дисков с мономицином и карбенициллином зона угнетения роста, взятых в опыт бактерий, составила 15-20 мм, т. е. они оказались только лишь чувствительными к названным препаратам.

Интересно отметить, что высокочувствительными к полимиксину были бактерии *P. vulgaris* (диаметр зоны задержки роста составил 28-30 мм), а малочувствительными к этому антибиотику были микроорганизмы *P. mirabilis* (зона угнетения роста -11-12 мм.).

Результаты опытной работы позволяют утверждать, что протей видов *P. vulgaris* и *P. mirabilis* являются высокочувствительными к цефураксину и гентамицину, чувствительными к мономицину и карбенициллину. Необходимо подчеркнуть, что высокочувствительными к полимиксину оказались бактерии *P. vulgaris*, в то время как микроорганизмы *P. mirabilis* были малочувствительными к этому антибиотику.

Следовательно, для лечения телят больных протеозом можно рекомендовать цефураксин и гентамицин, а в случае, когда этиологическим фактором возникновения болезни являются лишь бактерии *P. vulgaris*, действенным средством лечения животных будет полимиксин.

При дефиците указанных антибиотиков можно использовать для лечения препараты, к которым микроорганизмы рода *Proteus* оказались чувствительными, т. е. мономицин и карбенициллин.

*Литература:* 1)Аминов С.А. Применение антибиотиков при эндометрите коров. *Ветеринария*, 1991, № 4, с. 44-45. 2)Барсуков И.А. Лечение инфицированных ран. *Ветеринария*, 1986, № 8, с. 68-69. 3)Брылин А.П. Противомаститные препараты. *Ветеринария*, 2001, № 4, с. 16-17. 4)Солонко А.А., Гласкович А.А. и др. *Практикум по частной микробиологии*. Минск, «Ураджай», 2000, 250 с.

УДК 619:616-008:611,08.633.88

**ЛУКИЧЁВА В.А.**, кандидат биологических наук, доцент  
ФГОУ ВПО «МГАВМиБ им. К.И. Скрябина»

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЛЕЙ ЛИТИЯ - ЛИТИЯ ГЛИЦИНАТА И ЛИТИЯ КАРБОНАТА НА ИММУННЫЙ ОТВЕТ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

Повышение выхода птицеводческой продукции, адаптационных возможностей организма и резистентности к неблагоприятным факторам внешней среды зависит не только от кормления и содержания птицы, но и от применения малых доз биологически активных веществ и антистрессовых препаратов на разных этапах индивидуального развития. Стресс, например, вакцинация, значительно снижает естественную резистентность и продуктивность цыплят-бройлеров. Это приводит к отходу молодняка, увеличению затрат энергии корма на производство единицы продукции, повышению ее себестоимости. В профилактике стресса особое место занимает разработка и внедрение в птицеводство стресс-протекторов, таких как литий глицинат.

Целью данного эксперимента было дать сравнительную оценку влияния лития глицината и лития карбоната на гуморальные показатели естественной резистентности и иммунной реактивности, на выработку титра специфических антител в ответ на вакцинацию против инфекционного бронхита кур (ИБК), а также продуктивность и сохранность птицы.

В результате проведенных исследований нами были получены данные, свидетельствующие о положительном влиянии лития глици-