

Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2025. – № 1. – С. 74-77.

2. Оценка эффективности и безопасности применения препарата «Габитабс» в составе комплексной терапии при лечении нейропатической боли различной этиологии у собак и кошек / А. О. Сотников, В. А. Оробец, И. В. Киреев, П. В. Климов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2025. – Т. 1, № 10. – С. 70-81.

3. Оценка эффективности препаратов "Габапентин" и "Флекспрофен" при купировании болевого синдрома разной степени тяжести у собак и кошек / С. Д. Ключкин, В. В. Салаутин, Н. А. Пудовкин [и др.] // Аграрный научный журнал. – 2021. – № 5. – С. 60-64.

УДК 619:616.2-022.3:636.2

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА (БРД-КОМПЛЕКС): РОЛЬ ПЕРСИСТЕНЦИИ ВИРУСОВ В ФОРМИРОВАНИИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ СУПЕРИНФЕКЦИЙ

Дёмина Е.Н., Рахматуллин Д.А., Равилов Р.Х., Фролов Г.С.
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана», г. Казань, Российская Федерация

*Комплекс респираторных болезней крупного рогатого скота (БРД) – актуальная проблема животноводства. В обзоре проанализирована роль персистенции респираторных вирусов (особенно BVDV) в иммуносупрессии и развитии бактериальных суперинфекций на откормочных площадках. Рассмотрены современные методы мониторинга (ПЦР, метагеномика) и комплексные стратегии профилактики: снижение стресса, биобезопасность, вакцинация, ограничение антибиотиков. **Ключевые слова:** БРД, персистенция вирусов, бактериальные суперинфекции, откормочные площадки, стресс, мониторинг.*

EPIZOOTIOLOGICAL MONITORING OF BOVINE RESPIRATORY DISEASE COMPLEX (BRD): THE ROLE OF VIRAL PERSISTENCE IN THE FORMATION OF BACTERIAL SUPERINFECTIONS.

Demina E.N., Rakhmatullin D.A., Ravilov R.Kh., Frolov G.S.
Kazan State Agrarian University, Institute «Kazan Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman», Kazan, Russian Federation

Bovine respiratory disease complex (BRD) remains a pressing problem in livestock farming. This review analyzes the role of respiratory virus persistence

*(especially BVDV) in immunosuppression and the development of bacterial superinfections in feedlots. Modern monitoring methods (PCR, metagenomics) and comprehensive prevention strategies are discussed, including stress reduction, biosecurity, vaccination, and antibiotic stewardship. **Keywords:** BRD, viral persistence, bacterial superinfections, feedlots, stress, monitoring.*

Введение. БРД – мультифакториальный синдром, наносящий значительный экономический ущерб, особенно на откормочных площадках [1, 4]. Ключевую роль в инициации патологического процесса играют респираторные вирусы (BHV-1, PI-3V, BRSV, BVDV), которые повреждают мукоцилиарный барьер и подавляют локальный иммунитет [2]. Особое значение имеет персистенция BVDV: персистентно инфицированные животные служат постоянным источником вируса и вызывают системную иммуносупрессию, что повышает восприимчивость к бактериям (*Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* и др.) [2, 4]. На откормочных площадках стресс (транспортировка, скученность) усиливает иммуносупрессию, провоцируя вспышки БРД в первые 7–10 дней [5]. Цель обзора – обобщить данные о роли персистенции вирусов в бактериальных суперинфекциях и систематизировать методы мониторинга и профилактики БРД.

Материалы и методы исследования. Проанализированы русскоязычные и зарубежные публикации за 2016–2026 гг. в базах eLibrary, PubMed, по ключевым словам, «БРД», «персистенция вирусов», «откормочные площадки». Использованы данные экспериментальных и полевых исследований.

Результаты исследований. Этиология и патогенез. Основные вирусные агенты БРД – BHV-1, PI-3V, BRSV, BVDV. BVDV индуцирует длительную иммуносупрессию, снижая функцию нейтрофилов и макрофагов. На этом фоне активируется условно-патогенная бактериальная флора носоглотки. Наиболее часто выделяют *M. haemolytica*, *P. multocida*, *H. somni*, *M. bovis*. Бактерии колонизируют нижние дыхательные пути, вызывая фибринозную бронхопневмонию.

Роль стресса. На откормочных площадках стресс-факторы (отъем, перевозка, смена рациона, скученность) приводят к гиперкортизолемии и транзиторному иммунодефициту. Заболеваемость в первые 10 дней достигает 35-50%, летальность – 5-10%.

Мониторинг. Традиционные методы малоинформативны из-за высокого носительства. Применяются ПЦР в реальном времени (количественная оценка патогенов) и метагеномное секвенирование (идентификация всего микробиома, включая новые вирусы).

Профилактика. Комплексный подход включает: 1) минимизацию стресса (прекондиционирование, вентиляция, полноценное кормление); 2) биобезопасность (карантин, выявление персистентно инфицированных BVDV); 3) вакцинацию многокомпонентными вакцинами против основных вирусов и бактерий; 4) ограничение антибиотиков для сдерживания резистентности.

Закключение. Персистенция респираторных вирусов, особенно BVDV, является ключевым звеном патогенеза БРД, создавая фон для бактериальных суперинфекций. Стресс на откормочных площадках многократно усиливает этот процесс. Эффективный контроль БРД требует интеграции молекулярно-генетического мониторинга, снижения стресса, биобезопасности, вакцинации и рациональной антибиотикотерапии. Дальнейшие исследования должны быть направлены на региональные стратегии и новые вакцины.

Литература.

1. Алексеев, А. Д. Респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота (обзор иностранной литературы) / А. Д. Алексеев, О. Г. Петрова // Ветеринария и кормление. - 2016. - № 4. - С. 12–15.
2. Глотов, А. Г. Роль возбудителя вирусной диареи – болезни слизистых оболочек в этиологии респираторных патологий крупного рогатого скота / А. Г. Глотов, Т. И. Глотова // Ветеринария. - 2017. - № 6. - С. 3–8.
3. Выявление и количественная оценка вирусных и бактериальных возбудителей респираторных болезней крупного рогатого скота при помощи ПЦР в реальном времени / А. В. Нефедченко, А. Г. Глотов, С. В. Котенева, Т. И. Глотова // Сельскохозяйственная биология. - 2021. - Т. 56, № 4. - С. 108–120.
4. Нефедченко, А. В. Респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота: особенности клинического проявления, патогенеза и молекулярной эпизоотологии (обзор) / А. В. Нефедченко // Ветеринария и кормление. - 2025. - Т. 14, № 2.
5. Респираторно-кишечные заболевания молодняка КРС: эпизоотология и меры борьбы / В. Г. Гумеров, В. В. Евстифеев, Х. Н. Макаев [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. - 2019. - Т. 239, № 3. - С. 45–50.
6. Алексеев, А. Д. Эпизоотология с микробиологией : учебник для вузов / А. Д. Алексеев. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 480 с.

УДК 619:615.35:577.115:636.4.033

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ЛИПОВИТАФОСА НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОРОСЯТ

Денисова А.А., Резниченко А.А., Польский В.С.

ФГБОУ «Белгородский государственный университет имени В.Я. Горина»,
п. Майский, Российская Федерация

Целью данного исследования было изучение влияния новой кормовой добавки липовитафос на показатели роста и качество мяса поросят. Поросятам-отъёмышам липовитафос применяли дополнительно к рациону из расчёта 1,0 г/кг корма в течение 50 суток. В конце