

почечную недостаточность с анурией/олигурией, повышение сосудистой проницаемости вследствие гипопроотеинемии и гиповолемии, диффузный, инфильтративный отек легких и гипоксемию. Анемия, гипопроотеинемия, коагулопатии, лактацидоз и гипогликемия являются частыми симптомами MODS.

В результате проведенных исследований, разработан алгоритм действий при принятии оперативных решений по прогнозу возможных септических осложнений у животных, включающих оценку клинической манифестации SIRS, MODS и противоспалительного ответа CARS. Алгоритм на первом этапе предусматривает определение балла PIRO. Это позволяет скоординировать дальнейшие действия по проведению первоначальных лечебно-диагностических мероприятий в зависимости от баллов PIRO (склонность, инфекция, системный ответ организма на инфекцию и органная дисфункция), указывающих на благоприятный, сомнительный, осторожный или неблагоприятный прогноз. Затем проводится более расширенный анализ, включающий определение iPIRO. Это позволяет определить степень тяжести заболевания. В дальнейшем, при необходимости, если данные PIRO указывают на сомнительный, осторожный или неблагоприятный прогноз, проводится оценка клеточных и гуморальных показателей крови животных по балльной шкале SAPS. Это позволяет определить степень развития клинической манифестации воспалительного ответа (SIRS) и уровень расхода защитных ресурсов организма в результате противоспалительного ответа (CARS).

Таким образом, использование шкалы PIRO и SAPS, а также расчета индекса отклонения от гомеостаза на модели заболеваний различной этиологии позволит не только вовремя выбрать стратегию интенсивной терапии у пациентов с сепсисом, но и профилактировать возникновение, предотвращать прогресс персистирующей органной дисфункции — недостаточности после перенесенного септического эпизода.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-26-00091, <https://rscf.ru/project/22-26-00091/>

Литература. 1. Критерии в прогностике генерализации бактериозов у собак с воспалением матки / Пименов Н.В., Лаптев С.В., Пермьякова К.Ю., Иванникова Р.Ф., Марзанова С.Н. //Международный вестник ветеринарии. 2022;(3):11-21. <https://doi.org/10.52419/issn2072-2419.2022.3.11>; 2. Лаптев С.В., Пименов Н.В., Горбатова Х.С. Прогноз септических патологий в ветеринарной пропедевтике на модели панлейкопении кошек // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 10. DOI: 10.36871/vet.zoo.bio; 3. Модель PIRO как комплексная оценка септических осложнений в ветеринарной пропедевтике / Н. В. Пименов, С. В. Лаптев, С. Н. Марзанова, К. Ю. Пермьякова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 4. – С. 6-15. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202204001; 4. Levy M.M., Fink M.P., Marshall J.C. et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Intensive Care Med* 2003;29(4):530–8. PMID: 1266421; 5. Rello J.R., Lisboa Th. and Wunderink R., “Severe community-acquired pneumonia and PIRO: A new paradigm of management”, *Current Infectious Disease Reports* ,11, 343–348 (2009). // *Crit. Care Med.* 2009. V. 37. P. 456.

ИЗУЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИРУС-ВАКЦИНЫ «БОЛЬШЕВАК» НА СТЕЛЬНЫХ КОРОВ И ТЕЛЯТ В РАЗЛИЧНЫХ ДОЗАХ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНЫХ ПНЕВМОЭНТЕРИТОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

МАШЕРО В.А., КРАСОЧКО П.А., ПОНАСЬКОВ М.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В процессе промышленного применения вакцины «Большевак» на ОАО «БелВитунифарм» и вышестоящие инстанции поступило несколько сигналов о признаках аллергической реакции у провакцинированных животных. В ходе эксперимента было принято решение увеличить дозу введения вакцины в 10 раз и произвести введение вакцины как внутримышечно, так и подкожно, в область предлопаточного лимфоузла и внутримышечно в область крупа. После введения вакцины за животными наблюдали в течение суток. Измерялась температура тела, пульс, дыхание перед введением, через каждый час трехкратно. У всех опытных животных признаков аллергической реакции, повышение температуры тела, учащение пульса и дыхательных движений выявлено не было. Животные вели себя естественно, активно принимали корм и воду. Вирус-вакцина «Большевак» производства ОАО «БелВитунифарм» не является реактогенным продуктом вызывающим

аллергическую реакцию у вакцинированных животных. **Ключевые слова:** вакцина, крупный рогатый скот, Большевак, аллергия

STUDYING THE ALLERGIC IMPACT OF THE BOLSHEVAK VIRUS VACCINE ON INSTALLED COWS AND CALVES IN VARIOUS DOSES FOR THE PREVENTION OF VIRAL PNEUMOENTERITIS IN CATTLE IN PRODUCTION CONDITIONS

MASHERO V.A., KRASOCHKO P.A., PONASKOV M.A.

Vitebsk Order "Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*During the industrial application of the Bolshevak vaccine, JSC BelVitunifarm and higher authorities received several signals about signs of an allergic reaction in vaccinated animals. During the experiment, it was decided to increase the dose of the vaccine by 10 times and administer the vaccine both intramuscularly and subcutaneously, into the area of the prescapular lymph node and intramuscularly into the area of the croup. After the introduction of the vaccine, the animals were observed during the day. Body temperature, pulse, respiration were measured before administration, three times every hour. In all experimental animals, there were no signs of an allergic reaction, an increase in body temperature, an increase in heart rate and respiratory movements. Animals behaved naturally, actively took food and water. Virus-vaccine "Bolshevak" produced by OJSC "BelVitunifarm" is not a reactogenic product that causes an allergic reaction in vaccinated animals. **Keywords:** vaccine, cattle, Bolshevik, allergy.*

Введение. Любые лекарства вне зависимости от путей их введения (парентеральный, ингаляционный, пероральный, кожный, ректальный и др.) могут вызвать аллергическую реакцию и как следствие развитие анафилактического шока. На первом месте среди лекарственных препаратов, инициирующих анафилаксию, стоят антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, тетрациклины, левомицетин, ванкомицин и др.). Далее в порядке убывания частоты инцидентности вызываемой анафилаксии следуют нестероидные противовоспалительные средства (преимущественно производные пиразолона), общие анестетики, рентгеноконтрастные вещества, миорелаксанты. В литературе имеются данные о случаях развития анафилаксии при введении гормонов (инсулина, АКТГ, прогестерона и др.), ферментов (стрептокиназы, пенициллиназы, химотрипсина, трипсина, аспарагиназы), сывороток (противостолбнячной и др.), вакцин (противостолбнячной, антирабической и др.), химиотерапевтических средств (винкристина, циклоспорина, метотрексата и др.), местных анестетиков, тиосульфата натрия.

Целью данного исследования являлось изучение аллергического воздействия вирус-вакцины «Большевак» на стельных коров и телят в различных дозах для профилактики вирусных пневмоэнтеритов крупного рогатого скота в условиях сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе сельскохозяйственных предприятий Витебской области. Для исследования было отобрано 6 групп животным. 3 из которых коровы стельные и 3 телята в возрасте 2 месяца по 5 животных в группе. 1 группе вводили вакцину согласно инструкции по применению, 2 группе 10 кратную дозу вакцины, а 3 группе физиологический раствор. После введения вакцины за животными наблюдали в течение суток. Измерялась температура тела, пульс, дыхание перед введением, через каждый час трехкратно.

После введения вакцины за животными наблюдали в течение суток. Измерялась температура тела, пульс, дыхание перед введением, через каждый час трехкратно. У всех опытных животных признаков аллергической реакции, повышение температуры тела, учащение пульса и дыхательных движение выявлено не было. Животные вели себя естественно, активно принимали корм и воду.

Таблица 1 - Параметры физиологического состояния животных

Группа животных	Температура тела до опыта	Пульс до опыта	Дыхание до опыта	Температура тела через 1 час	Пульс через 1 час	Дыхание через 2 часа	Температура тела через 2 часа	Пульс через 2 часа	Дыхание через 2 часа	Температура тела через 3 часа	Пульс через 3 часа	Дыхание через 3 часа
1 группа стельные коровы	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма
2 группа стельные коровы	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма
3 группа стельные коровы	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма
4 группа телята	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма
5 группа телята	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма
6 группа телята	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма	Норма

У всех опытных животных признаков аллергической реакции, повышение температуры тела, учащение пульса и дыхательных движение выявлено не было. Животные вели себя естественно, активно принимали корм и воду.

Вирус-вакцина «Большевак» производства ОАО «БелВитунифарм» не является реактогенным продуктом вызывающим аллергическую реакцию у вакцинированных животных.

Литература.

1. *Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания : монография / А. А. Шевченко [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 484 с.*

2. *Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных /А.И. Ятусевич [и др.], Ку.ГАУ, Краснодар, 2021. 808 с..*

3. *Красочко И.А. Вирусные инфекции домашних и диких жвачных животных /И.А.Красочко И.А. - Витебск, ВГАВМ, 2004. 268 с.*

4. *Машеро, В. А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно-кишечных инфекций телят в Республике Беларусь / В. А. Машеро, П. А. Красочко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2007. – Т. 43, вып. 2. – С. 83–86.*

5. *Рекомендации по специфической профилактике наиболее распространенных инфекционных болезней крупного рогатого скота в Республике Беларусь: утв. ГУВ МСХ и П РБ 18 января 2007 г. / В.В. Максимович [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 54 с.*

6. *Сывороточные и вакцинные препараты для профилактики и терапии инфекционных болезней животных / Е.В. Сусский [и др.]. – Армавир. 2013. – 338 с.*