

РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ В БЕЛАРУСИ

Н. А. Ковалев, доктор ветеринарных наук, профессор академик НАН Беларуси

П. А. Красочко, доктор ветеринарных и биологических наук, профессор

В. В. Жалдыбин, кандидат ветеринарных наук, доцент

Д. С. Борисовец, кандидат ветеринарных наук, доцент

Д. В. Бучукури, кандидат ветеринарных наук, доцент

А. С. Ястребов, доктор ветеринарных наук, доцент

И. В. Насонов, доктор ветеринарных наук, профессор

*Институт экспериментальной ветеринарии им С. Н. Вышелесского,
г. Минск, Республика Беларусь*

Резюме. Приводятся сведения о культуральных, живых и инактивированных моно- и поливалентных вакцинах против наиболее распространенных в Беларуси вирусных заболеваний крупного рогатого скота, свиней, плотоядных животных и птиц, которые разработаны сотрудниками Института экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского НАН Беларуси и предложены в производство.

Кратко сообщается о разработанных методах и средствах диагностики и специфической профилактики вирусных инфекции животных.

Ключевые слова: вирус, бактерия, вакцина, культура клеток, питательная среда, биопрепарат, свиньи, КРС, птица.

Summary. Information is provided on cultured, live and inactivated mono- and polyvalent vaccines against the most common viral diseases of cattle, pigs, carnivorous animals and birds in Belarus, which were developed by the researches of the S. N. Vyshellessky Institute of Experimental Veterinary Medicine of the National Academy of Sciences of Belarus and offered for production.

The developed methods and means of diagnostics and specific prevention of viral infections of animals are briefly reported.

Keywords: virus, bacterium, vaccine, cell culture, nutrient media, biological products, pigs, cattle, poultry.

Производство диагностикумов и вакцин при вирусных заболеваниях животных в Советской Беларуси отсутствовало.

Единственная построенная в 1930 г. Витебская биофабрика производила очень небольшой перечень сывороточных препаратов и вакцин против бактериальных инфекций. Это было обусловлено слабым развитием вирусологической науки в республике, отсутствием квалифицированных вирусологических кадров и необходимой научной базы.

Проводившиеся вирусологические исследования в созданном в 1964 г. отделе вирусных инфекций Белорусского научно-исследовательского ветеринарного института (заведующий – доцент В. А. Демидов) и на кафедре микробиологии и вирусологии Витебского ветеринарного института (заведующий – профессор Н. И. Смирнова) ограничивались в основном изучением эпизоотологии, патогенеза и клинического проявления вирусных инфекции животных. Для лабораторной диагностики и профилактики указанных инфекций использовались импортные препараты и только в небольших масштабах.

Значительные успехи в разработке средств и методов диагностики, а также профилактике вирусных болезней животных в республике были достигнуты начиная с 70-х гг. XX ст.

Основная работа в данном направлении была сосредоточена в главном научном ветеринарном учреждении нашей страны – Институте экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского (ИЭВ). Наибольшее развитие она получила после ряда постановлений Правительства по ветеринарии (1999, 2005, 2010), создания экспериментального отдела по производству биопрепаратов в ИЭВ им. С. Н. Вышелесского и капитальной реконструкции Витебской биофабрики (ныне – ОАО «БелВитунифарм»).

Большая заслуга в этом принадлежит научной школе, созданной в ИЭВ им. С. Н. Вышелесского академиком НАН Беларуси Н. А. Ковалевым и развиваемой профессором П. А. Красочко. Под их руководством впервые в республике освоены, усовершенствованы и разработаны вирусологические исследования на культурах клеток, а также серологические, иммуноферментные, радиоиммунные, электронно-микроскопические, аллергические, иммунофлюоресцентные и другие методы диагностики и определения напряженности иммунитета при ряде вирусных инфекций, которые внедрены в ветеринарную практику и науку [1].

Для профилактики вирусных пневмоэнтеритов крупного рогатого скота совместно с Московской ветеринарной академией им. К. И. Скрябина (академик В. И. Сюрин) разработаны и внедрены в практику животноводства СССР вакцины против парагриппа-3 («Паравак»), инфекционного ринотрахеита («Риновак») и бивалентная вакцина против парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита («Бивак») крупного рогатого скота. Производство вакцин налажено на Покровском биокомбинате (Н. А. Ковалев, С. И. Музичин, В. С. Азаренко).

Сотрудниками ИЭВ им. С. Н. Вышелесского для этих целей также разработаны живые культуральные моновакцины против инфекционного ринотрахеита (ИРТ), вирусной диареи (ВД), парагриппа-3 (ПГ-3), респираторно-синтициальной инфекции (РСИ); бивалентная вакцина против ИРТ и ВД; трехвалентная против ИРТ, ВД, ПГ-3; инактивированная поливалентная вакцина против ИРТ, ВД, рота- и коронавирусной инфекции («Тетравак»); инактивированная вакцина ассоциированная против рота- и коронавирусной инфекции; иммуностимуляторы «Апистимулин А» и «Альвеозан»; сывороточные препараты для пассивной иммунизации и лечения пневмоэнтеритов телят (П. А. Красочко, Н. А. Ковалев, И. А. Красочко, Т. В. Белявская, Ю. В. Ломако, Л. В. Селянов, Г. И. Жих, И. П. Иванова, С. С. Кабась, С. В. Байчук и др.) [3].

Для профилактики вирусных болезней свиней разработаны культуральные вакцины: живая против болезни Ауески, инактивированные против ротавирусной болезни («Ротавак»), парвовирусной болезни («Паравак»), ассоциированные инактивированные против трансмиссивного гастроэнтерита и ротавирусной болезни, против респираторно-репродуктивного синдрома и парвовирусной инфекции (А. С. Ястребов, Т. А. Савельева, Н. А. Ковалев, А. М. Бычковский, С. А. Гайтамонова, Д. С. Борисовец, А. А. Згировская, В. Т. Сакович).

Для птицеводства предложены живые культуральные вакцины против инфекционного ларинготрахеита (ИЛТ), инфекционной бурсальной болезни (ИББ), Ньюкаслской болезни (НБ), инфекционного бронхита кур (ИБК), реовирусной инфекции; инактивированные вакцины против синдрома снижения яйценоскости кур (ССЯ), реовирусной инфекции птиц; поливалентные против НБ, БК, ССЯ и против ИБ, ССЯ, ИББ и ИБК (Б. Я. Бирман, И. В. Насонов, В. П. Голубничий, А. А. Згировская, Н. И. Костюк, Н. В. Кныш, О. Л. Гуринович, А. А. Гуляко и др.) [2].

Для профилактики вирусных болезней плотоядных животных разработаны жидкие инактивированные культуральные моновакцины против чумы, парвовирусного энтерита и инфекционного гепатита, поливалентные вакцины против бешенства и парвовирусного энтерита («Парвораб»), бешенства, чумы и парвовирусного энтерита («Тривак»), бешенства, чумы, парвовирусного энтерита и инфекционного гепатита (Н. А. Ковалев, Д. В. Бучукури, М. М. Усенья) [4].

Впервые в СССР разработан и внедрен пероральный способ вакцинации диких плотоядных животных против бешенства. Для этих целей селекционирован культуральный вирус, разработана технология его культивирования, форма применения в виде вакциносодержащих

приманок, сконструированы две антирабические вакцины для парентерального применения «Белраб» и «Рабириф» (Н. А. Ковалев, А. С. Шашенько, В. П. Давыденко, Д. В. Бучукури, М. М. Усеня) [4].

Из других разработок следует отметить прижизненные и посмертные лабораторные методы диагностики бешенства, лейкоза, болезни Ауески, ПГ-3 и вирусной диарей КРС, трансмиссивного гастроэнтерита, парвовирусной болезни свиней, ротавирусной болезни телят и диагностикумы для этих целей; аэрозольный способ вакцинации свиней против чумы, рожи и болезни Ауески; оральный способ вакцинации кабанов против чумы; ингибиторы вирусов для профилактики бешенства, трансмиссивного гастроэнтерита и парвовирусной болезни свиней (Н. А. Ковалев, В. М. Лемеш, Р. Д. Шустерман, А. С. Ястребов, Д. Д. Бутьянов, В. А. Кирпиченок, Н. П. Галицкая, В. И. Кротнова, А. С. Шашенько, Т. Д. Сорокина, М. П. Буянова и др.).

На сконструированные препараты разработана технологическая документация, они зарегистрированы в Республике Беларусь, и большинство из них производится ИЭВ им. С. Н. Вышелесского и биопредприятием ОАО «БелВитунифарм».

Разработки защищены 10 авторскими свидетельствами СССР, 30 патентами на изобретения Беларуси, Российской Федерации, Украины и Молдовы и награждены многочисленными медалями и грамотами ВДНХ СССР, международных выставок на территории России, Молдовы, Румынии и других стран. Внедрение их в производство дает значительный экономический эффект.

Список использованных источников

1. Ковалев, Н. А. Вирусы и прионы в патологии животных и человека / Н. А. Ковалев, П. А. Красочко. – Минск : Беларус. навука, 2012. – 426 с.
2. Биологические препараты для профилактики вирусных заболеваний животных: разработка и производства в Беларуси / П. А. Красочко [и др.] ; под ред. Н. А. Ковалева. – Минск : Беларус. навука, 2016. – 492 с.
3. Прищепов, А. Информация о научной деятельности Красочко П. А. / А. Прищепов // Изобретатель. – 2014. – № 2. – С. 11–20.
4. Прищепов, А. Информация о научной деятельности Ковалева Н. А. / А. Прищепов // Изобретатель. – 2014. – № 5. – С. 2–14.

УДК 619:616.9:636.4

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ И ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ЭШЕРИХИОЗЕ ПОРОСЯТ

В. А. Мондикова, студент

С. Н. Иванова, кандидат ветеринарных наук

Н. Ю. Терентьева, кандидат ветеринарных наук, доцент

Н. А. Проворова, кандидат биологических наук, доцент

В. А. Ермолаев, доктор ветеринарных наук, профессор

Ульяновский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина

Резюме. Эшерихиоз поросят – весьма распространенная инфекционная патология в современных свиноводческих комплексах, которая занимает одно из ведущих мест по заболеваемости и падежу свиней и является серьезной проблемой для всех комплексов. Целью работы являлось изучение особенностей протекания эшерихиоза у поросят в условиях хозяйства и выяснение патологоанатомических изменений на вскрытии. Макроскопические изменения в пораженных органах трупов поросят показали, что основным заболеванием, повлекшим смерть животных, явился эшерихиоз. Отмечались характерные признаки острого