

Приазовського державного технічного університету. – 2008. - №18. – С. 158-161. **27. Патон Б. Е.** Электродуговая сварка / Б. Е. Патон. М.: Профиздат, 1960. – 58с. **28. Литвинов А. П.** Разработка и развитие дуговой сварки в активных газах / А. П. Литвинов // Автоматическая сварка. – 2008. - №7. – С. 43-48. **29. Spice S. M.** Automobile welding / S. M. Spice., L. M.. Skidmore // Welding journal. — 1941. — № 11. — P. 792–796. **30. Корниенко А. Н.** Первые способы контактной сварки. Ч. II. Точечная сварка. Роликовая и рельефная сварка / А. Н. Корниенко // Автоматическая сварка. – 1996.- № 6. – С.41 –48 **31. Корниенко Р. О.** «Форд», «Дженерал Електрик» та початок розвитку контактного зварювання в СРСР / Р. О. Корниенко //Дослідження з історії техніки. Київ.—«Політехніка»-«Екмо». – 2003. – С.68-75. **32. Николаев Г. А.** Сварка и резка биологических тканей / Г. А. Николаев // Автоматическая сварка. – 1970. - №12. – С. 5-7. **33.** Ультразвуковая сварка костей и резка живых биологических тканей. М.: Медицина. – 1973. – 145с. **34.** Пат. 75342 Україна, МПК А61В17/04; В23К13/00. Спосіб зварювання м'яких тканин тварини і людини /. Б. Є. Патон, В. К. Лебедев, О. В. Лебедев та ін.. № 2002065056; Заявл. 19.06.02; Опубл. 17.04.06, Бюл. №4, кн.1. – С.3.20-3.21. **35. Мовчан Б. А.** Плосколучевые электронные пушки для плавки и испарения материалов / Б. А. Мовчан, В. А. Тимашов // Рафинирующие переплавы. – Киев: Наук. Думка, 1975. – Вып.2. – С.131-139. **36. Литвинов А. П.** Направление развития комбинированных и гибридных технологий сварки и наплавки / А. П. Литвинов // Автоматическая сварка. – 2009. - №1. – С. 48-52.

Надійшла до редколегії 27. 09.09

УДК: 619:616.98

А. Г. КОРОЛЬОВ, канд. вет. наук, Національний науковий центр
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

ІСТОРІЯ ЛАБОРАТОРІЙ КРАЙОВОЇ ЕПІЗООТОЛОГІЇ І СПЕЦІАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ «ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ»

В даній статті показана історія однієї з лабораторій Національного Наукового Центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» - першого науково-дослідного інституту України в області ветеринарної медицини.

In given article the history of one of the laboratories National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine" - the first scientific research institute of Ukraine in the field of veterinary medicine is shown.

В історії Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» чільне місце займає лабораторія крайової епізootології і спеціальних досліджень. Тому викладання її історії має важливе значення для оцінки діяльності цього наукового закладу з ветеринарної медицини.

Лабораторія крайової епізоотології і спеціальних досліджень Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» (ННЦ «ІЕКВМ») була створена в 1987 році. Очолив її фахівець з інфекційних захворювань і епізоотології сільськогосподарських птахів В. Ф. Бабкін. Становлення лабораторії відбувалося в складний час – пройшло зовсім небагато часу після того як сталася Чорнобильська катастрофа. Виникла гостра необхідність ретельно вивчити вплив малих доз іонізуючої радіації на життєдіяльність, імунітет та гормональний статус тварин, що знаходились на забрудненій радіоактивними речовинами території, встановити можливість ведення тваринництва у зонах з різним ступенем забрудненості і розробити методи корекції тих відхилень у здоров'ї тварин, що спричинилися дією іонізуючої радіації.

Окремі дані про роботу названої лабораторії були оприлюднені в деяких статтях по історії інституту [1, с. 84; 2, с.8; 4, с.172].

Дана стаття найбільш повно відображає історію наукової діяльності співробітників лабораторії крайової епізоотології і спеціальних досліджень ННЦ «ІЕКВМ». Вона відображає більш конкретно діяльність тих співробітників лабораторії, які внесли вагомий вклад у вирішення поставлених перед лабораторією завдань.

Лабораторія була затверджена в наступному складі: завідуючий лабораторією, кандидат ветеринарних наук В. Ф. Бабкін, старший науковий співробітник І. І. Катков, молодші наукові співробітники С. І. Вовк, С. О. Заїка, О. Ю. Кассіч, О. І. Ткаченко, О. Т. Куцан, старші ветеринарні лікарі Л. Д. Чорна, Н. І. Кузьміна, І. І. Скляренко, старші лаборанти С. І. Ноженко, Т. Ю. Воронкова, лаборант О. В. Кислякова.

Співробітники лабораторії вивчали дію радіоактивних речовин на пост-вакцинальний імунітет у великої рогатої худоби проти ящуру, сибірки та інших інфекційних захворювань в перші роки після аварії. Вивчались також методи і шляхи корекції імунодефіцитів з метою забезпечення епізоотичного благополуччя сільськогосподарських тварин, які знаходились в уражених зонах.

Ними був вивчений імуно-гормональний статус тварин, вплив зовнішньої дії та інкорпоративних радіонуклідів на організм тварин. Було встановлено, що в організмі тварин, які знаходились в зонах з різним рівнем радіоактивного забруднення, є очевидним зниження рівня імунітету в порівнянні з тваринами з «чистих» зон, але, починаючи з третього року досліджень, відмічали розвиток адаптаційно – трофічної реакції організму в імуно-гормональній системі. Вивчені шляхи міграції радіонуклідів від корів-

матерів до потомства. Виявлений період раннього постнатального онтогенезу, коли участь стероїдних гормонів в розвитку компенсаторної адаптаційно-трофічної реакції здійснюється в умовах «напруження системи». Вивчені особливості гормональної ланки поствакцинального імунітету у тварин, які перебували на територіях з різним рівнем забруднення радіоактивними речовинами.

З метою корекції формування поствакцинального імунітету в умовах підвищеного радіоактивного фону вивчені і рекомендовані до застосування деякі імуномодулятори.

На основі одержаних даних розроблені тимчасова інструкція і концепція ведення тваринництва в забруднених радіоактивними речовинами зонах.

Окремо слідє відмітити роль лабораторії у вивченні лейкозу великої рогатої худоби. Співробітниками лабораторії В. О. Доценком, С. І. Вовк і Н. І. Кузьміною проведена значна робота по діагностиці лейкозу великої рогатої худоби, вивченню епізоотології і розробці заходів по ліквідації цього захворювання в різних по епізоотологічній ситуації господарствах.

В зв'язку з загостренням проблеми діагностики інфекційних захворювань і необхідністю підсилення дослідницьких пошуків в цьому напрямку, в 1996 році лабораторія крайової епізоотології була перейменована в лабораторію індикації збудників інфекційних захворювань.

Одним з актуальних напрямків наукових досліджень, в якому працювала лабораторія, була проблема сальмонельозів. Керівником і виконувачем цього напрямку був завідуючий лабораторією В. Ф. Бабкін і старший науковий співробітник В. О. Доценко.

Сальмонели являються важливим фактором, який веде до виникнення токсикоінфекцій у людей, тому боротьба з ними і своєчасне виявлення контамінованої продукції тваринництва мають велике соціальне значення. В зв'язку з цим секція по зоонозам Всесвітньої організації охорони здоров'я висунула проблему боротьби і попередження сальмонельозів, як одне з найбільш актуальних напрямків в медицині і ветеринарії.

Все це обумовило необхідність ретельного вивчення етіологічної структури сальмонельозів, біологічних властивостей збудника, а також організації комплексного епізоотологічно-епідемічного контролю[5,с.228].

В лабораторії проведена значна робота по вивченню біології і епізоотології сальмонельозів. На основі методу імуноферментного аналізу були розроблені експрес-методи виявлення сальмонел і виготовлені набори компонентів для їх прискореного виявлення методами крапкової імунодетекції (КІД) і імуноферментного аналізу (ІФА) на предметному склі.

Розроблене нове селективне середовище для виділення сальмонел, яке по своїм якостям перевершує загальноприйняті селективні середовища. О. В. Обуховською були одержані нові дані про лізигенні властивості мікроорганізму, фаготипування і плазмідний склад, що відкриває нові перспективи по діагностиці і вивченню епізоотичних властивостей збудника. Був запропонований удосконалений метод бактеріологічного дослідження птахопоголів'я на сальмонельоз. По даній проблемі аспірантом О. В. Обуховською в 1998 році була захищена кандидатська дисертація на тему: «Вивчення культуральних, біохімічних і лізигенних властивостей епізоотичних штамів *Salmonella enteritidis*».

Розвиток промислового птахівництва в 70 – 80 – ті роки привів до підвищення і концентрації птахопоголів'я, що, в свою чергу, створило умови для накопичення широкого розповсюдження бактеріальних і вірусних збудників, зокрема, вірусу інфекційного ларинготрахеїту. Це цілком пояснимо, тому що інфекційний ларинготрахеїт – типова повітряно-крапельна інфекція, збудник якої одержує можливість швидко розповсюджуватися і підвищувати свою вірулентність в умовах високої концентрації птиці при промисловому вирощуванні. Дана проблема на кінець 80-х років оставалась актуальною, тому в лабораторії крайової епізоотології були продовжені дослідження В. Ф. Бабкіним по інфекційному ларинготрахеїту.

В Україні початок вивчення інфекційного ларинготрахеїту було положено в УНДІЕВ. Перші повідомлення про вивчення цього захворювання були зроблені М.Т.Прокоф'євою та іншими в 1965 – 1967 роках [2, с. 8].

В. Ф. Бабкіним була детально вивчена епізоотологія інфекційного ларинготрахеїту курей в птахогосподарствах України, розроблена діагностика за допомогою РГА і РЗГА. Одержані варіанти інактивованих вакцин із вірусу, накопиченого в культурі тканин і на курячих ембріонах. Вивчені показники місцевого і системного імунітету при вакцинації птиці проти інфекційного ларинготрахеїту, в особливості при імунізації птиці аерозолями вакцин. Вперше для посилення ефективності вакцинопрофілактики запропоновані аерозолі імуностимуляторів, зокрема, масла базилика евгенольного. Результати проведених досліджень були об'єднані в цілісну систему заходів профілактики і боротьби з цим захворюванням [1,с.14].

В зв'язку з широким розповсюдженням хвороб птиць вірусної етіології і відносно обмеженим спектром діючих діагностичних способів запропонований високочутливий експрес-метод виявлення антигену вірусу інфекційного ларинготрахеїту в патологічному матеріалі – імуноферментний аналіз. Ці

дослідження були початі молодшим науковим співробітником Ю. С. Нестеренком під керівництвом В. Ф. Бабкіна, згодом їх продовжили старший науковий співробітник С. І. Вовк і молодший науковий співробітник О. В. Прохорятова.

В лабораторії були проведені різнобічні дослідження по створенню методів експрес-діагностики вірусних захворювань. З 1992 року О. В. Прохорятовою і В. Ф. Бабкіним початі пошукові дослідження по вивченню можливостей використання методу флуоресцентних зондів (ФЗ) для індикації вірусів інфекційного ларинготрахеїту, ньюкаслської хвороби, грипу птиць, синдрому зниження яйценоскості – 76, рота-коронавірусів великої рогатої худоби, відпрацьована методика постановки методу ФЗ для діагностики змішаних рота-коронавірусних ентеритів новонароджених телят. Дані дослідження явились основою дисертаційної роботи молодшого наукового співробітника лабораторії О. В. Прохорятової «Удосконалення диференційної діагностики змішаних рота- і коронавірусних ентеритів у ново народжених телят», яка була представлена до захисту в квітні 1996 року. В результаті вивчення етіологічної структури масових шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят в господарствах Росії і України в період з 1989 по 1993 рік О. В. Прохорятовою знайдено не тільки достатньо широке розповсюдження рота-, корона- і E.coli – інфекцій, але і в 27,8% випадків наявність змішаних вірус-бактеріальних інфекцій. Нею запропонований оригінальний метод виявлення рота- і корона вірусів в фекаліях телят та інших видах патматеріалу з використанням методу флуоресцентних зондів ДСМ і ДСП-6. Одержані результати знайшли відображення в ряді опублікованих статей, а також явились основою двох методичних рекомендацій по індикації рота- і корона вірусів методом флуоресцентних зондів для ветеринарії і медицини [3,с.34].

Ця робота відмічена медичними спеціалістами, в результаті чого Міністерство охорони здоров'я України видало інформаційний лист «Діагностика коронавірусної кишкової інфекції за допомогою ФЗ ДСМ у новонароджених дітей».

В 1995 – 1996 роках були продовжені дослідження по використанню даного тесту в діагностиці вірусних інфекцій. Зокрема, був удосконалений спосіб визначення вірусів в інфекційному матеріалі людини і тварин за допомогою флуоресцентних речовин. Новий спосіб був експериментально обґрунтований на моделях референтних штамів вірусів людини і тварин: коронавірусів великої рогатої худоби (штам КЛ), ротавірусу мавп (штам А-11), вірусу грипу, тип А(НО), вірусу простого герпеса, тип 1 (штам Л – 2),

цитомегаловірусу, вірусу інфекційного ларинготрахеїту (епізootичний штам «Г»). Спосіб був використаний для ідентифікації як РНК, так і ДНК- вірусів, які відносяться до 4 родин. В 1996 році В. Ф. Бабкіним і О. В. Прохорятвою разом з співробітниками ХНДІМІ імені І. І. Мечникова одержаний патент на спосіб визначення вірусів.

В лабораторії розроблена технологія виготовлення наборів для діагностики інфекційного ларинготрахеїту і хвороби Ньюкасла, а також діагностичний набір для діагностики рота-, коронавірусів і вірусної діареї великої рогатої худоби за допомогою флуоресцентних зондів (В. Ф. Бабкін, О. В. Прохорятвова, Н. В. Белая, В. І. Стеценко, М. В. Бабкін). Етапи роботи по діагностиці хвороб птиць проводились на протязі трьох років з 1996 року старшим науковим співробітником О. В. Прохорятвою і аспірантом Н. В. Белою. В 1999 році ці дослідження завершилися дисертаційною роботою Н. В. Белої «Розробка методу діагностики інфекційного ларинготрахеїту і хвороби Ньюкасла за допомогою флуоресцентних зондів» (науковий керівник В. Ф. Бабкін)[4,с.229].

Дослідження по розробці технології виготовлення набору для діагностики вірусних інфекцій великої рогатої худоби за допомогою люмінесцентних методів проводились з 1996 року і продовжуються у теперішній час старшим науковим співробітником О. В. Прохорятвою. Під керівництвом М. В. Бабкіна О. В. Стеценком завершено виконання дисертаційної роботи «Розробка засобів і методів лабораторної діагностики вірусної діареї – хвороби слизових великої рогатої худоби».

Одним з важливих напрямків наукової роботи лабораторії було вивчення гормонального статусу тварин при інфекційних захворюваннях і визначення вмісту гормонів в продуктах харчування. Гострою проблемою сучасної ветеринарної медицини є вивчення етіології і патогенезу репродуктивного і респіраторного синдрому свиней (PPCC), вивчення біологічних властивостей збудника хвороби. Важливою ланкою патогенезу PPCC є стан нейрогормональної системи, від якого залежить як загальна резистентність організму до патогенних факторів, так і особливості розвитку відповідної адаптаційно-трофічної реакції.

Досліди, проведені в лабораторії (В. Ф. Бабкін, М. В. Бабкін, Л. Л. Смирненко) показали, що характерною особливістю ендокринної ланки патогенезу інфекційного вірусного захворювання свиноматок PPCC є утягування системи гіпофіз-щитовидна залоза і гіпофіз – кора наднирників у

відповідну адаптаційно-трофічну реакцію організму. Розроблені тести ранньої діагностики порушення репродуктивної функції свиноматок при наявності вірусного інфекційного захворювання і зниження загальної резистентності організму (прохолости, аборти).

Однією з умов збереження населення є контроль за якістю продуктів харчування. В загальній системі санітарно-гігієнічного контролю м'ясопродуктів тваринництва важливо визначити наявність остаточної кількості основних стимуляторів росту сільськогосподарських тварин, які вміщують у себе природні стероїди.

Лабораторія приймала участь у спільних дослідженнях імуні-гормональних взаємозв'язків сільськогосподарських тварин при апробуванні фармакологічних властивостей нових розроблених в інституті і запатентованих ветеринарних препаратів.

Установлено, що зміни в стані гіпоталамо-гіпофізарно-адренкортикальної системи і системи гіпофіз-щитовидна залоза являються характерною ознакою діареї великої рогатої худоби. Зміни в тиреоїдному і глюкокортикоїдному статусі хворих тварин свідчать про утягування гормонів цих систем в механізм розвитку адаптаційно-трофічної реакції організму під впливом нових комплексних препаратів для профілактики і лікування діареї у телят.

У співдружності з Білоцерківським державним аграрним університетом вивчено функціональний стан щитовидної залози у корови, хворої гіпотиреозом з господарств Полісся України, ґрунти яких відмічаються низьким складом рухливих форм йоду, кобальту, цинку, а в деяких районах – міді і марганцю. Ґрунти і корми цих районів забруднені радіонуклідами. Спільно з інститутом епізоотології (м. Рівне) проведені дослідження по вивченню стану щитовидної залози у новонароджених телят з ендемічним зобом, нетелів і корів, що отелилися. Вивчення вікової динаміки змін показників периферійного гомеостазу тиреоїдних гормонів дозволили припустити можливість внутрішньоутробного розвитку паренхіматозного зобу, а в деяких випадках виявити аутоімунне виникнення патології [5, с. 233].

З 1999 року завідуючим лабораторії був призначений М.В.Бабкін. На протязі 1998 – 2000 років аспірантом Д. В. Гадзевичем і старшим науковим співробітником О. В. Прохорятовою під керівництвом М. В. Бабкіна проведена робота по створенню діагностичного набору для виявлення антигену

вірусу інфекційної бурсальної хвороби методом флюоресцуючих антитіл. Старшими науковими співробітниками А. В. Мартиновим, О. В. Прохорятовою і завідуючим лабораторією М. В. Бабкіним, а також аспірантом Д. В. Гадзевичем розвернута робота по вивченню можливостей застосування деяких знов синтезованих флюорохромів для діагностики вірусних інфекцій як в якості флюоресцентних зондів, так і для кон'югації із специфічними глобулінами. Проведений в цьому напрямку патентний пошук показав, що дана робота може бути захищена патентом. Колективом авторів підготовлена документація і подана заявка на патент на нову флюоресцируючу речовину.

Успішному виконанню лабораторією науково-дослідних робіт на протязі всього періоду її функціонування сприяли ветеринарні лікарі і старші лаборанти: Т. Ю. Воронкова, О. В. Кислякова, С. І. Ноженко, І. І. Скляренко, Р. К. Білокінь, Л. Д. Чорна, Л. В. Коровіна, В. П. Смеляя, С. К. Шмакова, М. О. Ялаш, О. М. Дубовик, І. В. Купрієнко, В. В. Волкова.

За результатами наукових досліджень співробітниками лабораторії розроблено 4 методичних вказівок, одержано авторське свідоцтво, 2 патенти, опубліковано більше 200 наукових робіт.

Висновки. В лабораторії індикації збудників хвороб ННЦ «ІЕКВМ» були проведені великі дослідження впливу малих доз іонізуючої радіації на гормональний статус тварин; були відпрацьовані методики використання флюоресцентних зондів для діагностики змішаних рота-коронавірусних ентеритів новонароджених телят, технологія виготовлення наборів для діагностики рота- і коронавірусів і вірусної діареї великої рогатої худоби, а також для діагностики інфекційного ларинготрахеїту і хвороби Ньюкасла у птиці за допомогою флюоресцентних зондів. Запропоновані гормональні тести ранньої діагностики порушення репродуктивної функції свиноматок при наявності вірусного інфекційного захворювання і зниженні загальної резистентності організму.

Список літератури: 1. Бабкин В. Ф. К 75-летию организации института экспериментальной и клинической ветеринарной медицины / В. Ф. Бабкин, Г. А. Красников // Ветеринарна медицина, 1998. - № 75. - С. 5-17. 2. Бусол В. О. Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН 70 років / В. О. Бусол // Досягнення наукової ветеринарної медицини у профілактиці та боротьбі з хворобами сільськогосподарських тварин. - Х., 1993. - С. 3-14. 3. На передовом рубеже ветеринарної науки. - Х.: «Золотые страницы». - 2002. - 107 с. 4. Розвиток ветеринарної науки в Україні: здобутки та проблеми. - Х., 1997. - 293 с. 5. Служение ветеринарної науке. - Х.: «Золотые страницы». - 2001. - 361 с.

Надійшла до редколегії 13.10.09