

УДК 619; 93/94

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ СЕКТОРА ПОТОМОРФОЛОГИИ

Стаффорд В.В., старший научный сотрудник сектора патоморфологии, stafford.v.v@gmail.com

Стрельцова Я.Б., аспирант

ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН им.К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко,
109428, г. Москва, ул. Рязанский пр-т, д.24, к.1

Аннотация. В статье описаны основные исторические даты и наиболее важные патоморфологические и патологоанатомические открытия выдающихся ученых работающих с основания лаборатории. Начало исследований было положено в конце XIX века, когда на службу пришли основоположники школы патологической анатомии и гистологии М.Г. Тартаковский, И.И. Шукевич, Н.Д. Балл и другие.

Патоморфологическая школа, заложенная в годы основания ВИЭВ, послужила рывком для множества диагностических исследований основных патологических состояний инфекционной, инвазионной и незаразной природы. Впервые в стране были описаны основные патологические состояния при многих наиболее важных заболеваниях животных. Определен патогенез ряда зооантропонозных заболеваний. Начаты исследования по разным видам животных и птиц. На сегодняшний день в секторе патоморфологии проводятся исследования направленные на изучение патологических состояний различных видов животных, птиц, пчел и рыб в условиях эксперимента и при инфицировании в естественных условиях. Разрабатываются новые диагностические методы с применением моноклональных антител и ДНК-зондов при вирусных болезнях животных.

Ключевые слова. История ВИЭВ, патоморфология, инфекция, инвазия, незаразные болезни.

HISTORICAL ASPECTS OF THE SECTOR OF PATHOMORPHOLOGY

Stafford V.V., Streltsova Y.B.

Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV", 109428, Moscow, Ryazanskiy av. 24-1.

Annotation. The article describes the main historical dates and the most important pathomorphological and pathoanatomical discoveries of outstanding scientists working since the Foundation of the laboratory. The beginning of research was initiated in the late XIX century, when the scientists came as the founder of school of pathological anatomy and his-

ology, M. G. Tartakovskii, I. I. Shukevich, N. D. Ball and others. Pathomorphological school, founded in the years of Foundation of VIEV, served as a breakthrough for many diagnostic studies of the main pathological conditions of infectious, invasive and non-infectious genesis. For the first time in the country were described the main pathological conditions in many of the most important diseases of animals. Defined the pathogenesis of a number of zoonoses diseases. Studies have been started on different species of animals and birds. To date, in the sector of pathomorphology, studies are conducted to study the pathological conditions of various species of animals, birds, bees and fish in the experimental conditions and when infected in the wild. New diagnostic methods are being developed using monoclonal antibodies and DNA probes in viral animal diseases.

Key words. VIEV history, pathomorphology, infection, invasion, non-infectious diseases.

Сектор патоморфологии имеет не менее богатую историю, чем сам ВИЭВ, так как является одним из самых старых подразделений института. Начиная с момента основания ВИЭВ, когда в 1898 году, в городе Санкт-Петербурге была основана ветеринарная лаборатория ветеринарного управления Министерства внутренних дел (МВД), велись масштабные исследования в области болезней животных. Материал для исследований поступал со всех уголков России, и вскоре возникла необходимость создания музея патологической анатомии, который и послужил началом образования отдельной структурной единицы. Так, в 1902 году при ветеринарной лаборатории МВД был основан патолого-анатомический музей, препараты которого были специально изготовлены для выставки I-го Всероссийского съезда ветеринарных врачей.

Начиная с 1904 году лабораторией, именуемой в те времена «Ветеринарно-бактериальной лабораторией», заведовал Михаил Гаврилович Тартаковский (1867-1935гг.). При его руководстве активно осуществлялись диагностические исследования болезней животных, впервые диагностические исследования были разделены на болезни свиней и птиц, в результате лаборатория приобрела популярность и стала получать в больших объемах патологический материал от больных и павших животных из разных мест России, что привело к обогащению экспонатами патолого-анатомического музея. В 1908 году лаборатория насчитывала более шестисот патолого-анатомических препаратов, фотографий, рисунков и диаграмм. К сожалению, спустя пять лет музей был закрыт [1]. В 1916 году официально появилось патологоанатомическое отделение

с гистологией. Впоследствии уже Отделение патологоанатомии преобразовано в группу с разделением на патологоанатомию и мясоведение. С 1903 года в отделении патологоанатомии работал И.И. Шукевич, который начал свой путь с ассистента, а в 1911 году был назначен заведующим отделом уже упомянутой лаборатории, где возобновил патологоанатомический музей с огромным количеством препаратов, в 1913-1914 годах экспонаты музея продемонстрированы на выставке 3-го Всероссийского съезда ветеринарных врачей. В Институте экспериментальной ветеринарии продолжал заведовать отделом патологоанатомии после реорганизации лаборатории (1918-1919) [3]. В 1920 году было принято решение о присвоении патологоанатомическому музею его имени. До 1922 года отделение патологоанатомии животных располагалось внутри отделения мясоведения и занимало только один кабинет. Отделом мясоведения заведовал М. И. Романович, патологоанатомическим отделением с 1920 года по 1926 год заведовал Н. Д. Балл. Затем отделение мясоведения отделилось, и было преобразовано в ветеринарно-санитарный отдел. С 1922 года отделение патологической анатомии преобразовано в лабораторию патологоической анатомии. В 1926 году профессор Н. Д. Балл уехал работать в Ленинградский ветеринарный институт, а на его место в Москве был назначен Б. Г. Иванов, который за время своего заведывания с 1926 по 1959гг организовал микрофотографический кабинет в лаборатории патологоанатомии, поддерживал патологоанатомический музей и вел активную научную деятельность в области фундаментальных и диагностических исследований [2].

Далее лабораторией патологоанатомии руководили выдающиеся ученые, такие как А.В. Акулов с 1960 по 1972гг, за это время была издана книга «Патологоанатомическая диагностика болезней птиц», в которой были обобщены материалы по диагностике инфекционных, инвазионных и незаразных болезней. Даны правила получения, фиксации и пересылки патологического материала для лабораторных исследований. Описаны патологоанатомические признаки вирусных, бактериальных и протозойных болезней, лейкозов, микозов и микотоксикозов, арахно-энтомозов, гельминтозов, отравлений и болезней эмбрионов. С 1972 по 2000гг заведующим был доктор ветеринарных наук, профессор, лауреат Премии Правительства СССР В.А. Шубин, был выпущен в свет учебник «Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных».

В лаборатории проводились исследования по общей патологии животных, в этой области огромных успехов добились такие ученые как

В.Е. Щуревский, А.П. Гиндин, И.И. Шукевич. Основные работы в данной теме были посвящены дистрофиям, интоксикациям организма, гистогенезу и гипериммунизации. Л.Д. Николаевский, Б.К. Боль, Б.Г. Иванов и др. внесли большой вклад в исследования сезонных изменений в организме животных, что послужило основанием не только для создания учебных пособий для студентов, но и для разработки эффективных противозпизоотических мероприятий в условиях севера.

В начале XX века большое значение уделялось изучению патоморфологических изменений, патогенезу и диагностике инфекционных, инвазионных болезней. Изучены клинико-морфологические проявления, патоморфология, патогенез, в том числе патоморфо- и иммуноморфогенез и диагностика сапа (С.Н. Вышелесский, Н.Е. Цветаев, В.П. Миловзоров, И.В. Поддубский, Н.Д. Балл, Б.Г. Иванов), инфекционного энцефаломиелита (Б.Г. Иванов, Н.А. Лебедев, Д.А. Приселкова, Н.В. Сидоров и др.), инфекционной анемии лошадей (Б.Г. Иванов, А.В. Акулов, А.П. Гиндин, В.Е. Щуревский), делафандиоза и су-ауру лошадей; туберкулеза, паратуберкулеза, бруцеллеза (Б.Г. Иванов, А.В. Акулов, В.Е. Щуревский, Н.В. Кудрявцев, А.Г. Столярова, М.П. Альбертян), ящура (А.В. Акулов, В.А. Шубин, А.Н. Смирнов, С.Е. Огрызков, И.Е. Скорин, Ф.С. Шуляк, Б.К. Боль и др.), токсоплазмоза животных; злокачественной катаральной горячки, инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, контагиозной плевропневмонии, геморрагической септицемии, тейлериоза крупного рогатого скота; парагриппа-3, хламидиозного аборта, пастереллеза, скрепи, висны Маэди, аденоматоза легких, беломышечной болезни и эймериоза овец; атрофического ринита, африканской чумы, вирусного (трансмиссивного) гастроэнтерита, листериоза, болезни Ньюкасла, туберкулеза (Б.Г. Иванов, А.В. Акулов, О.В. Якушева, В.Е. Щуревский, В.С. Суворов. Изучена эпизоотическая ситуация по скрепи, висне Маэди и аденоматозу легких овец романовской породы [4].

Впервые в нашей стране, совместно с сотрудниками лаборатории болезней свиней (В.А. Сергеев, Е.А. Непоклонов, Б.Г. Орлякин) поведены фундаментальные исследования по гемофилезному полисерозиту, гемофилезной плевропневмонии и других болезней желудка свиней (М.А. Сидоров, Д.И. Скородумов, В.А. Шубин и др.). Кроме изучения патологической морфологии инфекционных и незаразных болезней животных в секторе патоморфологии велось изучение онто- и филогенеза костной ткани животных (О.В. Якушева), изучение патологических изменений в нервной ткани и головном мозге (В.С. Суворов). При секторе имеется патологоанатомический музей, насчитывающий около 800 единиц хранения и коллекция гистологических препаратов по патологии животных и птиц [4]. В настоящее время в секторе патоморфологии продолжается изучение и разработка диагностических подходов, и исследование внутренних органов и тканей животных при любых заболеваниях включая онко-

логию и медленные инфекции. Работы выполняются на современном, автоматизированном оборудовании. Впервые в России, совместно с сотрудниками лаборатории болезней свиней (Т.И. Алипер, К.П. Алексеев, С.А. Раев), молекулярной биологии (А.Д. Забережный) разработана тест-система иммуногисто-химической диагностики репродуктивного и респираторного синдрома свиней, цирковирусной инфекции свиней (ЦВС-2) [10].

Сектор патоморфологии активно сотрудничает не только со структурными подразделениями института, но и ведет активную просветительскую деятельность, участвуя в Российских и зарубежных конференциях. Накопленная база знаний, гистологических препаратов и патологического материала позволяет сотрудникам вести преподавательскую деятельность в ВУЗах по профилю ветеринарной медицины. Благодаря оснащению сектора необходимым оборудованием, оказывается содействие студентам ВУЗов при написании дипломных работ, магистерских диссертаций, аспирантам и докторантам – в подготовке их кандидатских и докторских диссертаций.

Сотрудники сектора патоморфологии оказывают содействие другим лабораториям института при выполнении ими государственных заданий в соответствии с планом НИР. В спектр исследований сектора патоморфологии входит изучение и гистологическая диагностика болезней птиц: болезнь Ньюкасла, Марека; животных: губкообразная энцефалопатия (Надточей Г.А.), туберкулеза и паратуберкулеза (Найманов А.Х.) [6]; вирусных болезней лошадей и КРС (Юров К.П.) [5]; болезней рыб: ulcerативный дерматонекроз лососевых, некроз поджелудочной железы и др. (Завьялова Е.А.); паразитарных болезней животных (Георгиу Х., Белименко В.В.). Одними из новых направлений исследований является гистологическое изучение физиологического состояния (последствия голодания, состояние гипофарингиальных желез и средней кишки) и патологической морфологии болезней пчел (Сотников А.Н., Володько Д.В.) [7, 9]. Кроме этого в секторе выполняются морфологические исследования 3D-матриксом различной природы при культивировании стволовых клеток (И.П. Савченкова).

Основным направлением, на данный момент, является разработка иммуногистохимических тест-систем и *in-situ* гибридизации для диагностики болезней животных прямым и непрямым методом с применением конъюгатов и ДНК-зондов. Данная работа входит в состав государственного задания по разработке иммуно-гистохимической диагностики репродуктивного и респираторного синдрома свиней, цирковирусной инфекции свиней 2 типа. Кроме разработки тест-

систем в задачи входит изучение патологической морфологии и патогенеза данных заболеваний при экспериментальных условиях и при инфицировании животных в естественной среде обитания [10]. Учитывая перспективы исследований сектора патоморфологии и применяемые на сегодняшний день гистотехнические подходы в исследованиях можно сказать о том, что наряду с фундаментальными исследованиями патологической морфологии животных выполняется разработка диагностических подходов, благодаря которым осуществляется спектр работ по научной деятельности подразделения, дифференциальной и комплексной диагностике болезней [8, 10].

Список литературы:

1. Гулюкин М.И. История ВИЭВ. Часть 1. Ветеринарно-бактериологическая лаборатория министерства внутренних дел (1898-1917) / М.И. Гулюкин, Н.Д. Кузьмина, В.Н. Скворцов // Изд. ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА». – Белгород. – 2008.
2. Гулюкин М.И. История ВИЭВ. Часть II. Институт экспериментальной ветеринарии (1917-1920) / М.И. Гулюкин, Н.Д. Кузьмина, В.Н. Скворцов // Изд. ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА». – Белгород. – 2009.
3. Гулюкин М.И. История ВИЭВ. Часть III. Государственный институт экспериментальной ветеринарии (1920-1930) / М.И. Гулюкин, Н.Д. Кузьмина, В.Н. Скворцов // Изд. ЗАО «Белполиинформ». – Белгород. – 2011.
4. Гулюкин М.И. История становления и развития научных подразделений ВИЭВ / М.И. Гулюкин, М.П. Альбертян, В.А. Ведерников и др. // Изд-во ИПЦ «ПОЛИТЕРРА». – 2010. – С. 220.
5. Журавлёва Е.А. Диагностика респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота / Е.А. Журавлёва, А.Ф. Шуляк, Г.Н. Величко, Т.В. Гальнбек, К.П. Юров // Методические положения. – Изд-во. Агентство творческих технологий. – Москва. – 2017. – С.26.
6. Найманов А.Х. Проблемы диагностики микобактериальных инфекций крупного рогатого скота / А.Х. Найманов, Н.Г. Толстенко, Е.П. Вангели, Г.И. Устинова, М.И. Гулюкин // Ветеринария. – 2014. - №6. – С.3-8.
7. Сотников А.Н. Причины гибели пчел / А.Н. Сотников, О.Ф. Гробов // Пчеловодство. – 2003. – №7. – С.30.
8. Стаффорд В.В. Современные гистологические методы диагностики в ветеринарии / Стаффорд В.В. Волкова И.М. Борисова Г.Н. // Труды ВИЭВ. – Т.78. – 2015. – С.382-388.
9. Стаффорд В.В. Гистологическая диагностика функции гипофарингиальных желез пчел / Стаффорд В.В. // Сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Современные проблемы пчеловодства и пути их решения». - МСХА им.К.А. Тимирязева. - 10-12 марта 2016. – Москва. – С. 323-325.
10. Stafford V.V. Application of immunohistochemistry in diagnostics / V.V. Stafford // Russian journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. – 2016. - Т.56. - №8. – С.18-21.