

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ



«...Умный и фантастически креативный Феликс Иванович вмстил в себя целый батальон талантов»

*В.Г. Нестеренко,
заведующий отделом иммунологии
ФГБУ НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи*

10 декабря 2021 г. исполняется 90 лет со дня рождения и 65 лет научной деятельности академика РАН, доктора медицинских наук, профессора Феликса Ивановича ЕРШОВА.

Ф.И. Ершов – выдающийся отечественный учёный-вирусолог, один из ведущих специалистов в области интерферонологии – междисциплинарного интегративного раздела биологии и медицины, сформировавшегося в конце XX столетия.

В 1956 г. Феликс Ершов с отличием окончил 2-й Московский медицинский институт (2-й МОЛГМИ) (ныне Российский национальный исследовательский медицинский университет, РНИМУ) имени Н.И. Пирогова, после чего продолжил обучение в аспирантуре на кафедре микробиологии. Через 3 года он досрочно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Биологическая характеристика и классификация дизентерийных бактериофагов Ньюкасл» (специальность «вирусология»); научным руководителем соискателя являлся академик АМН СССР В.Д. Тимаков. С 1959 по 1962 г. молодой учёный работал в Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) 2-го МОЛГМИ, а затем перешёл в Институт вирусологии имени Д.И. Ивановского АМН СССР, где был вначале старшим научным сотрудником, а затем – заведующим лабораторией онтогенеза вирусов и отделом репродукции вирусов. В 1966 г. Ф.И. Ершов защитил докторскую диссертацию «Закономерности репродукции РНК-содержащих вирусов» по специальности «вирусология» (научный консультант – академик РАМН В.М. Жданов). Спустя 4 года ему было присвоено учёное звание профессора.

В 1988 г. Ершов возглавил отдел интерферонов и лабораторию интерфероногенеза в ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации. С 2018 г. по настоящее время он – главный научный сотрудник этих подразделений центра.

В 1988 году учёный избран членом-корреспондентом АМН СССР, а спустя десятилетие – действительным членом (академиком) РАМН по специальности «химиотерапия вирусных инфекций» (с 2013 г. академик Российской академии наук). С 1989 г. Ф.И. Ершов является также действительным членом РАЕН.

Основные направления и итоги исследований Ф.И. Ершова

В ранний период профессиональной деятельности Феликсом Ивановичем Ершовым были разработаны принципы биологической характеристики и классификации дизентерийных и чумных бактериофагов. Эти данные получили отражение в серии статей и 2 работах («Изменчивость микроорганизмов и иммунитет», 1959 г.; «Бактериофагия», 1961 г.). В дальнейшем предложенные принципы стали использоваться для дифференцировки вирусов бактерий различных таксономических групп. К этому же времени относятся изучение цитохимической структуры L-форм бактерий и люминесцентно-микроскопические исследования инфицированных клеток культур тканей.

Главным объектом научных интересов Ф.И. Ершова были и остаются вирусы животных. Им и его сотруд-

никами получены приоритетные данные о главных закономерностях структурной организации, репродукции, морфогенеза альфа-вирусов и цитопатологии вирусных инфекций; проведены фундаментальные исследования молекулярной биологии арбовирусов, определены физико-химические параметры и особенности биосинтеза их макромолекул. В частности, установлена возможность синтеза вирусных РНК и белков на субклеточных структурах, а также обнаружена способность гибридных инфекционных вирусных РНК к репликации в изолированных митохондриях. Впервые зарегистрировано формирование инфекционных рибонуклеопротеидных комплексов, получивших название псевдовирусов (в 1969 г. это явление зарегистрировано как открытие в Государственном реестре изобретений и открытий СССР). Естественным завершением проведённого комплекса исследований стали монография В.М. Жданова и Ф.И. Ершова «Молекулярные основы биологии арбовирусов» (1973 г.) и «Атлас вирусной цитопатологии» (совместно с А.Ф. Быковским, 1975 г.).

Параллельно с этим учёный продолжал экспериментальную разработку проблемы интерферонов, начатую им одним из первых в стране ещё в 1962 г. – всего через 5 лет после их открытия. Главные изыскания были посвящены особенностям индукции, синтеза и действия этих веществ, получению и трансляции информационных РНК молекул интерферонов и антивирусных белков. Результаты обогатили биологическую и медицинскую науку важными данными о системе интерферона и показали её важнейшую роль в естественной (врождённой) резистентности организма.

Наиболее значимый вклад Ф.И. Ершов и представители созданной им школы внесли в разработку проблемы веществ – индукторов интерферонов. Впервые предложена оригинальная классификация индукторов, экспериментально доказан широкий спектр их противовирусных и иммуностимулирующих эффектов. Впервые разработаны методы супериндукции интерферона, а также принципы скрининга и оценки его индукторов, которые легли в основу создания ряда новых отечественных профилактических и лечебных препаратов. Среди них – хорошо известные Амиксин, Ларифан, Кагоцел, Ридостин, Циклоферон и ряд других. В настоящее время многие из этих средств нашли широкое клиническое применение при вирусных гепатитах, герпетических поражениях, энцефалитах, гриппе, острых респираторных вирусных инфекциях и других заболеваниях.

Ф.И. Ершов является разработчиком противовирусного соединения нового поколения под коммерческим названием Фортепен, которое в настоящее время проходит регистрацию в Минздраве РФ. Оно создано на основе препарата Фоспренил, применяемого для лечения коронавиральных инфекций у животных, вырабатывается по оригинальной, не имеющей аналогов в мире технологии, и является противовирусным средством широкого спектра действия, которое может использоваться для лечения ряда социально

значимых, широко распространённых, в том числе возвращающихся и вновь возникающих (emerging and re-emerging) вирусных инфекций. Фортепен, как показано в последнее время, обладает также выраженным противовоспалительным эффектом и действует как корректор иммунометаболических нарушений. Имеются основания рассматривать препарат в качестве одного из терапевтических кандидатов при новой коронавиральной инфекции COVID-19. В издательстве Nova Science Publishers, Inc. (Нью-Йорк, США) в 2018 г. вышла книга, соавтором которой является Ф.И. Ершов, под названием «Isoprenoids: Polyprenols and Polyprenyl Phosphates as Physiologically Important Metabolic Regulators» («Изопреноиды: полипренолы и полипренилфосфаты как физиологически важные регуляторы метаболизма»), где описывается эта новая группа лекарственных веществ.

В 1983 г. Феликсом Ивановичем Ершовым и его школой разработан комплекс методов определения интерферонового статуса, что позволило научно обосновать показания и контролировать эффективность клинического использования интерферонов и их индукторов. Окончательно сформулирован вывод о перспективности комбинированного применения индукторов интерферона с химиопрепаратами, вакцинами и иммуномодуляторами. Информативность определения интерферонового статуса подтверждена при различных онкологических, аллергических и вирусных заболеваниях, а также при обследовании спортсменов и космонавтов. Полученные данные обобщены в серии научных публикаций, сборников статей и монографий: «Индукторы интерферона» (1978 г.), «Интерферон и его индукторы» (1980 г.), «Основы экспериментальной химиотерапии вирусных инфекций» (1988 г.), «Система интерферона в норме и патологии» (1995 г.), «Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств)» (2005 г.), «Интерферону – 50 лет» (2007 г.), «Интерферон-гамма: новый цитокин в клинической практике» (2007 г.), «Интерферон – 2011» (2012 г.) и других.

Академиком Ершовым опубликовано свыше 700 научных статей в отечественных и зарубежных журналах, 35 монографий. Помимо упомянутых выше, это «Методологические проблемы вирусологии» (1975 г.), «Методологические основы прогресса современной вирусологии» (1981 г.) (обе – совместно с академиками В.М. Ждановым и Д.К. Львовым); «Противовирусные средства» (1993), «Антивирусные препараты» (1998, 2006 гг.) и др. Помимо этого, Ф.И. Ершовым написаны разделы в известных руководствах по вирусологии и иммунологии, вышедших на русском и английском языках: «Progress in Medical Virology» (1977 г.), «Общая и частная вирусология» (1982 г.), «Virology reviews» (1987, 1989 гг.), «Advances in medicine and biology» (2017 г.), «Иммунотерапия: руководство для врачей» (2011, 2018 гг.).

Большое внимание Феликс Иванович уделяет научно-популяризаторской и просветительской деятельности. Совместно с В.М. Ждановым он опубли-



ковал ряд научно-популярных книг («Занимательная микробиология», «Укрощение строптивых», «Тайны третьего царства»), переведённых на французский, итальянский и японский языки, а также ряд статей в газетах и журналах, в которых широкому кругу читателей в доступной форме разъясняются проблемы современной вирусологии и существующие методы борьбы с инфекционными заболеваниями.

Особой популярностью пользуются книги Ф. И. Ершова, написанные им в последнее десятилетие и раскрывающие его незаурядный литературный талант. Это, в частности, «Белое и чёрное» (2011 г.), «Увиденное и услышанное» (2015 г.) и другие; в них автор делится воспоминаниями о разных периодах своей долгой и насыщенной событиями жизни. В 2020 г. вышла книга «История вирусологии от Д.И. Ивановского до наших дней», в популярной форме рассказывавшая об открытии вирусов, становлении и развитии вирусологии как науки, о главных вирусных инфекциях и борьбе с ними.

Весьма актуальной для многих стала недавно увидевшая свет «Хронология пандемии COVID-19», посвящённая возникновению и распространению новой коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2.

Учёному принадлежит более 50 авторских свидетельств на изобретения и патентов. За 65 лет научной и преподавательской деятельности под руководством и при участии Ф.И. Ершова в качестве научного консультанта подготовлены 21 докторская и 52 кандидатских диссертационных работ.

Феликс Иванович Ершов состоит членом Всероссийских обществ микробиологов и вирусологов, Международного комитета Российского отделения Международной ассоциации исследователей интерферона и цитокинов (ISICR, ныне ICIR), длительное время стоял во главе специализированной комиссии по противовирусным препаратам Фармакологического коми-

тета Российской Федерации (ФК РФ). На протяжении многих лет Ф.И. Ершов входит в состав редколлегии журналов «Acta Virologica», «Materia Medica», «Вопросы вирусологии», «Новые лекарства» и других.

Разносторонняя научная и организаторская деятельность Ф.И. Ершова получила широкое признание и достойную оценку. В 1984 г. за комплекс исследований «Разработка и внедрение в практику комплекса средств и методов лечения и профилактики герпесвирусных заболеваний» он был удостоен премии Совета Министров СССР. Ещё одна почётная награда, премия Правительства РФ, присуждалась учёному дважды – в 2000 и 2009 гг.: за циклы исследований «Разработка технологии получения субстанции интерферона альфа 2b человеческого рекомбинантного, готовых лекарственных средств на его основе и внедрение их в медицинскую практику» и «Разработка, организация промышленного производства и внедрение в практику здравоохранения Российской Федерации, стран СНГ и Юго-Восточной Азии российского оригинального лекарственного препарата Цитофлавин». Ф.И. Ершов является также обладателем профессиональных премий имени академиков Н.Ф. Гамалеи и В.Д. Тимакова; он награждён орденом «Знак Почёта», медалями СССР и РФ.

Высокой профессиональной компетентностью, научной и гражданской позицией, требовательностью и доброжелательностью академик Ершов снискал уважение и глубокую признательность всех, кто работал и продолжает работать с ним.

Сотрудники Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н.Ф. Гамалеи, друзья, коллеги и ученики сердечно поздравляют Феликса Ивановича Ершова с юбилеем и искренне желают ему новых успехов, здоровья, неиссякаемого оптимизма, долгих и счастливых лет жизни!

Редколлегия журнала «Вопросы вирусологии»