

Памяти академика РАН Вячеслава Валентиновича ЛЯХОВИЧА



24 апреля 2023 г. ушел из жизни научный руководитель НИИ молекулярной биологии и биофизики Федерального исследовательского центра фундаментальной и трансляционной медицины, академик РАН, доктор биологических наук, профессор Вячеслав Валентинович Ляхович – один из ведущих в стране и известный за рубежом ученый, исследователь в области систем биологического окисления и ксенобиохимии.

В.В. Ляхович родился 21 октября 1939 г. в Новосибирске. В 1963 г. окончил лечебный факультет Новосибирского государственного медицинского института, затем клиническую ординатуру при кафедре радиологии и рентгенологии. С 1965 по 1973 г. – научный сотрудник ЦНИЛ при Новосибирском государственном медицинском институте. В 1973–1992 гг. – руководитель лаборатории клеточных механизмов адаптации отдела физиологии и патологии клетки, заместитель директора по научной работе в НИИ клинической и экспериментальной медицины СО АМН СССР. В 1992 г. возглавил НИИ молекулярной патологии и экологической биохимии, в 1998 г. – НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАМН, которым руководил в течение 17 лет.

Научная деятельность В.В. Ляховича началась сразу после окончания НГМИ на кафедре рентгенологии и радиологии под руководством профессора Л.Л. Ванникова и в ЦНИЛе, и уже в 1966 г. он защитил кандидатскую диссертацию на

тему «Нарушение тканевого дыхания опухолей молочных желез при фракционном облучении», а в 1974 г. – докторскую диссертацию под названием «Мембранная организация и биохимические функции митохондрий и микросом». Обе работы выполнялись в тесном взаимодействии с лидером советской науки в этой области знаний – Владимиром Петровичем Скулачевым. В 1981 г. В.В. Ляхович был утвержден в звании профессора, в 1988 г. избран членом-корреспондентом АМН СССР по специальности «молекулярная биология», а в 1994 г. – действительным членом РАМН по специальности «биохимия» (с 2013 г. – академик РАН по Отделению медицинских наук РАН).

Вслед за работами по биоэнергетике последовал этап изучения свободнорадикальных процессов перекисного окисления липидов в биомембранах – феномена, причастного к развитию многих патологических состояний. На модельных системах и естественных мембранах были изучены характеристики ферментативного перекисного окисления липидов и факторы, контролирующие этот процесс. Установлено, что в эндоплазматических мембранах основным центром радикалообразования является НАДФН-специфичный флавопротеид.

С начала 80-х годов основное направление научной деятельности В.В. Ляховича – фундаментальные и прикладные исследования ферментативной системы биотрансформации ксенобиотиков. Развитие в руководимом им коллективе методов препаративной биохимии обеспечило получение в чистом виде ряда индивидуальных цитохромов P450, создание банка моноклональных антител, позволявших количественное определение молекулярных форм цитохрома P450 в биологических образцах. Проведены исследования механизмов монооксигеназных реакций, изучены свойства переносчиков электронов – НАДФН-цитохром P450-редуктазы и множественных форм цитохрома P450 в микросомах, препаратах очищенных белков, реконструированных мембранных системах; получены новые знания о локализации активных центров, стехиометрии и взаимодействии белковых компонентов монооксигеназ в мембранах, проведено молекулярное моделирование активных центров цитохромов P4501A1 и 2B1. Разработан новый класс ингибиторов монооксигеназных реакций,

ковалентно связывающихся с SH-группой активного центра цитохрома P450. Получены данные о возможности *in vivo* транспортировать липосомальные формы этих ингибиторов в клетки печени. Результаты этих работ, опубликованные в ведущих отечественных и зарубежных журналах, получили высокую оценку международной научной общественности, которая поддержала личным участием проведение в 1987 г. в Новосибирске Всесоюзной конференции «Цитохром P450 и охрана окружающей среды».

В 1990-е годы внимание В.В. Ляховича и коллег было сконцентрировано на проблемах химической экологии. Важным направлением работ было изучение индукции ферментов биотрансформации ксенобиотиков. Исследования в этой области позволили выявить видо- и тканеспецифичные факторы регуляции. В этот период на основе фундаментальных исследований разработан метод комплексной оценки систем метаболизма ксенобиотиков у человека, включающий определение генотипов индивидуальных P450 и неинвазивный фармакокинетический анализ их активностей с использованием тестовых лекарств – селективных субстратов этих P450. Затем произошел переход к исследованиям ассоциаций полиморфных вариантов генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков с предрасположенностью к мультифакторным заболеваниям и их клиническими особенностями.

В тесном сотрудничестве с учреждениями здравоохранения В.В. Ляхович развивал исследования молекулярно-генетических основ формирования социально значимых патологий в таких направлениях, как полиморфизм генов и предрасположенность к развитию мультифакторных патологий, влияние генетических факторов на лекарственный ответ, прежде всего роль полиморфизма генов транспортных белков и ферментов метаболизма лекарств в формировании множественной лекарственной устойчивости опухолевых клеток у онкогематологических больных. Под руководством академика В.В. Ляховича проводился поиск новых молекулярно-генетических маркеров опухолевой трансформации тканей. Разрабатывались востребованные в клинической практике новые молекулярно-биологические технологии для прогнозирования, более точной диагностики и

эффективной персонифицированной лекарственной терапии онкологических заболеваний.

В.В. Ляховичем опубликовано более 500 научных трудов, подготовлено 7 докторов и 22 кандидата наук. Научная деятельность академика В.В. Ляховича была тесно сопряжена с научно-организационной. В течение ряда лет он являлся членом Координационно-экспертного совета по проблемам нанотехнологий и наноматериалов при Президиуме РАМН, входил в состав редакционного совета журнала «Биомедицинская химия», редакционной коллегии «Сибирского научного медицинского журнала». В.В. Ляхович принимал участие в работе диссертационных советов при НИИ биохимии ФИЦ ФТМ и ФБУН ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора.

Уровень научных исследований В.В. Ляховича отмечен присвоением ему звания лауреата премии РАМН имени Н.И. Пирогова 1994 г. за цикл работ «Системные механизмы адаптационно-компенсаторных реакций при действии на организм экологических факторов», лауреата Государственной премии Российской Федерации по науке и технике 1998 г. за работу «Микросомное окисление и метаболизм лекарств: механизмы окислительных реакций, катализируемых цитохромами P450, и их моделирование». Вячеслав Валентинович награжден почетной медалью Пауля Эрлиха (2004 г.), за многолетнюю плодотворную научную деятельность – медалью «За трудовое отличие».

Несмотря на столь высокие звания, Вячеслав Валентинович все годы оставался прост в отношениях с сотрудниками. Его кабинет никогда не был закрыт, и мы могли в любой момент решить с ним рабочие вопросы. Осуществляя планирование НИР, в выполнении экспериментальных работ и описании результатов он предоставлял большую свободу исполнителям. В научных дискуссиях на семинарах каждый имел равную возможность высказать свое мнение. Дорожил отношениями с друзьями своей молодости, радовался встречам с ними. Все это формировало в коллективе совершенно удивительную атмосферу, не отягощенную административным давлением. Светлый образ Вячеслава Валентиновича навсегда останется в нашей памяти.

Ученики, коллеги по работе