

ЮБИЛЕЙ

УДК 578:92Каверин

Николай Вениаминович Каверин (к 80-летию со дня рождения)

11 октября 2013 г. исполняется 80 лет со дня рождения выдающегося отечественного ученого в области вирусологии и молекулярной биологии, академика РАН, профессора, доктора медицинских наук Николая Вениаминовича Каверина. Продолжительность его научной деятельности в этом году достигла 56 лет.

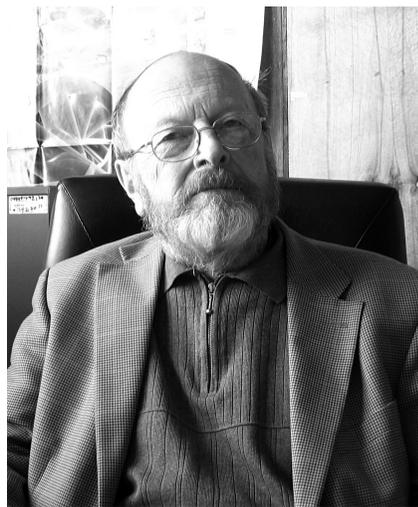
Николай Вениаминович Каверин родился в 1933 г. в Ленинграде в семье известного писателя. Еще будучи студентом, он заинтересовался вирусологией и начал работать в НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского АМН СССР. В 1957 г., окончив лечебный факультет I Московского медицинского института им. И.М. Сеченова, поступил в аспирантуру НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского. Пройдя путь от аспиранта до руководителя известной лаборатории и создав выдающуюся школу вирусологов, он является сотрудником института до настоящего времени.

В 1960 г. под руководством проф. А.К. Шубладзе Н.В. Каверин защитил кандидатскую диссертацию, а в 1967 г. защитил докторскую диссертацию на тему "Начальные стадии вирусной инфекции и некоторые проблемы регуляции биосинтеза белка" с присвоением ученой степени доктора медицинских наук. В 1970 г. он становится заведующим в лаборатории субвирусных структур, а с 1988 г. и по сей день руководит лабораторией физиологии вирусов. В 1992–1993 гг. в рамках научного сотрудничества Н.В. Каверин работал в Отделе вирусологии Клиники Сент-Джуд, Мемфис, Теннесси, США, а в 1993–1994 гг. – в Германии в Институте вирусологии Марбургского университета Филиппа. Основным направлением его исследований в этот период был анализ факторов, обеспечивающих высокоэффективную многоцикловую репродукцию вируса гриппа в клеточных культурах. По результатам этих исследований Н.В. Каверин опубликовал цикл работ в соавторстве с ведущими зарубежными специалистами (Вебстер Р.Г. и Кленк Г.Д.).

В 1981 г. Николаю Вениаминовичу Каверину было присвоено звание профессора, а в 1988 г. его избрали членом-корреспондентом РАН по отделению "молекулярная биология и генная инженерия микроорганизмов". Н.В. Каверин – лауреат премии фонда Александра фон Гумбольдта (Германия), присужденной ему в 1992 г. В 2005 г. он был избран действительным членом РАН отделения профилактической медицины по специальности "вирусология". За время работы Николай Вениаминович Каверин стал автором либо соавтором 245 научных работ, опубликованных в ведущих российских и зарубежных научных изданиях, соавтором ряда отечественных и зарубежных монографий и руководств, автором ряда патентов на изобретения, им было подготовлено 19 кандидатов и 2 доктора наук.

Первые работы Н.В. Каверина в вирусологии были посвящены изучению вирусов американских энцефаломиелитов лошадей в культурах клеток и анализу ранних этапов взаимодействия вирусов с клетками. В 1970-х годах основным направлением становится исследование биосинтеза вирусных РНК в основном на модели негативно-нитевых вирусов. Совместно с сотрудниками лаборатории Н.В. Каверин выполнил цикл исследований в области изучения синтеза РНК у парамиксовирусов, в ходе которых впервые был обнаружен феномен "проскока" терминирующего сигнала при транскрипции, впоследствии многократно подтвержденный в результате многочисленных исследований на различных вирусных системах. Эти работы Н.В. Каверина вместе с проводившимися им в то же время исследованиями геномов поксвирусов внесли значимый вклад в развитие представлений о транскрипции вирусных геномов.

При изучении биосинтеза РНК вирусов гриппа был получен ряд новых выдающихся по значимости результатов, позволивших впервые построить общую концептуальную модель регуляции синтеза РНК вируса гриппа в зараженных клетках. Впервые осуществлен детальный анализ специфичности межбелковых взаимодействий при сборке субвирусных структур при смешанной инфекции, показана зависимость эффективности распознавания от степени сходства



первичной аминокислотной последовательности вирусных полипептидов. Эти исследования получили большую известность и международное признание.

С конца 1980-х годов по настоящее время в лаборатории физиологии вирусов под руководством Н.В. Каверина ведутся работы в области молекулярной биологии и молекулярной генетики вирусов гриппа. Их основным направлением стало изучение молекулярных основ репродукции и эволюции вируса, взаимодействия вирусных генов, антигенной и молекулярной структуры белков вируса гриппа. Н.В. Каверин совместно с сотрудниками лаборатории провел глубокое изучение молекулярно-генетических основ вирулентности вирусов гриппа для различных хозяев. На модельных системах продемонстрирован процесс селекции эффективно репродуцирующихся мутантных и реассортантных вирусов в зависимости от сбалансированности функционального взаимодействия генов гемагглютинина и нейраминидазы, выявлены сочетания генов у реассортантных вирусов,

лимитирующие экспрессию некоторых генов вирусов гриппа птиц в клетках млекопитающих. Впервые проведено картирование антигенных участков в трехмерной структуре молекулы гемагглютинина подтипов H5 и H9. Проводится антигенное картирование молекулы белка нуклеопротеина.

Полученные Н.В. Кавериним и его школой данные играют важнейшую роль в понимании процесса возникновения и адаптации пандемических штаммов, получающих различные сочетания генов от вирусов гриппа млекопитающих и птиц, механизмов регуляции вирулентности, специфичности вирусов гриппа в отношении хозяина. Проводятся исследования в области использования реассортации вирусов гриппа человека и птиц для разработки основ получения высокопродуктивных вакцинных штаммов. Эти исследования имеют непосредственное отношение к раскрытию механизма изменчивости вируса гриппа на молекулярном уровне, являясь важнейшим достижением отечественной и мировой вирусологии.

Николай Вениаминович Каверин ведет активную общественно-научную деятельность. Он является членом Экспертного совета отдела биологии и медицинской науки Российского фонда фундаментальных исследований, членом ученого и диссертационного советов ФГБУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского Минздрава РФ, членом редакционных коллегий научных журналов "Вопросы вирусологии" и "Молекулярная генетика, микробиология и вирусология". Кроме того, Н.В. Каверин – член зарубежных научных организаций, например Американского общества вирусологов; входит в группу "Ортомиксовирусы" Международного комитета по классификации и таксономии вирусов.

Проф., акад. РАН Н.В. Каверин является авторитетным в нашей стране и за рубежом ученым, плодотворно работающим и создавшим научную школу в области молекулярной биологии и генетики вирусов.

Н.В. Каверин не только крупный ученый. Он разносторонний, широко образованный и высокоинтеллектуальный человек, обладающий энциклопедическими познаниями в области литературы, искусства и истории, человек глубокой порядочности и высокого гражданского долга. Помимо непосредственно научной деятельности Николай Вениаминович Каверин является активным популяризатором науки. Его доклады, лекции и статьи в популярных и научно-популярных изданиях, а также выступления в средствах массовой информации в доступной широкому кругу читателей форме раскрывают вопросы и проблемы современной вирусологии и молекулярной биологии, знакомят с существующими методами борьбы с эпидемиями гриппа и напоминают о необходимости проведения профилактических мер.

Редколлегия журнала "Вопросы вирусологии", друзья, коллеги и ученики сердечно поздравляют Николая Вениаминовича Каверина с юбилеем и желают ему дальнейших творческих успехов, здоровья, долгих и счастливых лет жизни.