

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

РАДИОБИОЛОГИЯ

Т. 33 вып. 3(6)

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)

МОСКВА · 1993



НИКОЛАЙ ВИКТОРОВИЧ ЛУЧНИК

(1922–1993)

После тяжелой, продолжительной болезни на 72-м году жизни скончался выдающийся ученый, признанный авторитет в области генетики, биофизики и радиобиологии профессор Н.В. Лучник.

Николай Викторович родился в Ставрополе в семье профессора-биолога. Отец умер рано, но успел привить сыну глубокую любовь к науке о природе и передать сформировавшееся в условиях еще не разрушенных традиций научное мировоззрение. В 1939 г. Николай Викторович поступил в Московский университет на мехмат, но вскоре перевелся на биофак, чтобы идти по стопам отца. Война не дала продолжить учебу – студент второго курса пошел добровольцем в армию, руководил артиллерийским расчетом на территории Ирана, по приказу командования Западного фронта был уволен в запас по месту жительства, попал на оккупированную территорию, после чего подобно многим нашим соотечественникам оказался в ГУЛАГе. Реабилитирован в 1962 г.

В лагерных условиях занялся теоретическими разработками строения атомного ядра. Благодаря достигнутым в этом направлении успехам был переведен на Урал, на объект 0215, где уже в иных условиях продолжил занятия наукой. В 1951 г. Николай Викторович впервые в мире исследовал выход хромосомных аберраций в зависимости от времени после облучения и открыл явление репарации вызываемых радиацией повреждений хромосом у высших организмов. Открытие занесено в Государственный реестр (№ 277). В период, когда генетические исследования были под запретом, Николай Викторович занялся поисками противолучевых средств в опытах на животных – впервые в мире открыл возможность снижения смертности млекопитающих с помощью их воздействия после облучения. Им было обнаружено и исследовано множество противолучевых средств и создана их классификация. Он исследовал закономерности вымирания облученных животных во времени и открыл пики смертности, соответствующие разным конечным причинам гибели. Эти результаты вошли в учебники и справочники. В конце 50-х – начале 60-х годов Николай Викторович увлекся проблемой генетического кода, разработал статистические методы его расшифровки и успел опубликовать результаты полной расшифровки кода до того, как это было сделано другими авторами (Свердловск, 1963).

В 1963 г. Н.В. Лучник возглавил лабораторию в Институте медицинской радиологии АМН СССР в г. Обнинске, затем руководил отделом радиационной биофизики. В этот период основное направление его работ было связано с биофизикой радиационных цитогенетических повреждений. Особое внимание он уделял анализу связи между цитогенетическими эффектами

и первичными молекулярными изменениями

выводу, что в основе образования как генных, так и хромосомных мутаций лежит матричный принцип, т.е. первичный эффект состоит в подавлении или изменении матричных свойств хромосомы, а генетические изменения возникают в результате дефектной авторепродукции генетического материала. В этот же период большое число его работ было посвящено углубленным исследованиям открытого им явления репарации радиационных повреждений хромосом. Была подробно изучена зависимость эффекта облучения от стадии митотического цикла. В результате анализа этих данных Николай Викторович обнаружил в клеточном цикле существование двух ранее неизвестных стадий, во время которых происходит межмолекулярная проверка субъединиц хромосом. Во время этих стадий происходит либо репарация первичных повреждений ДНК, либо переход их в необратимую форму. Исследовано влияние ряда ингибиторов метаболизма на стадии проверки.

Николай Викторович много занимался изучением процесса репликации хромосом с помощью ионизирующей радиации и дифференциальной окраски хроматид. Он обнаружил, что изометки, которых нет в норме, суть результат облучения, искажающего процесс репликации. Эти результаты имеют большое значение для понимания строения хромосомы.

Николай Викторович обнаружил явление псевдомутагенеза: некоторые факторы, не вызывающие локальных изменений в ДНК, могут повышать частоту мутаций путем подавления репарации, в результате проявляются те предмутационные изменения, которые в нормальных условиях репарируются. Это открытие имеет большое значение для решения проблем экологии биосферы. Исследуя зависимость эффекта от дозы, он обнаружил аномальный эффект малых доз. Кроме того, им выполнен ряд других работ, стоящих особняком. – опыты с нейтронами разных энергий и с комбинированным облучением нейтронами и γ -лучами и работа о механизме кроссинговера. Николай Викторович о большинстве своих результатов писал только 1 раз, поэтому не все они достаточно хорошо известны.

Насыщенная научной работой жизнь не помешала ему написать две научно-популярные книги по генетике и радиобиологии, одна из которых переведена на 10 языков. Н.В. Лучник – автор 250 научных статей и монографий.

Фундаментальные теоретические знания, высокая культура экспериментальных исследований создали Николаю Викторовичу заслуженный авторитет среди отечественных и зарубежных ученых. Н.В. Лучник был членом НКРЗ*, редактором отдела общей и медицинской генетики БМЭ, членом редколлегии журналов "Радиобиология" и "Mutation Research" (Голландия), членом многих научных советов и научных обществ.

Будучи человеком энциклопедических знаний, Н.В. Лучник много сил отдавал подготовке научных работников и популяризации науки, создал свою научную школу. Для многих биологов в нашей стране и за рубежом, для всех, кто интересовался современной наукой, ее местом в общей системе культурных ценностей, историей и философией науки, Николай Викторович был учителем. Общение с ним помогало постигнуть дух науки, которую он так любил и которой беззаветно служил всю свою жизнь.

Н.В. Лучник отличался особым обаянием и интеллигентностью. Неотразимое воздействие на окружающих оказали его увлеченность и оригинальность мышления, дар литератора и поэта, чувство юмора. Несмотря на нелегкий жизненный путь, Николай Викторович был счастливым человеком: он занимался любимой наукой, его труды получили прижизненное признание, многие замыслы удалось осуществить.

Все, кому выпало счастье лично знать Н.В. Лучника, общаться и сотрудничать с ним, глубоко скорбят о его кончине.

* - НКРЗ - Национальная Комиссия по радиационной защите