

АКАДЕМИК РЭМ ВИКТОРОВИЧ ПЕТРОВ К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ



Рэм Викторович Петров – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, РАМН и РАСХН.

Р.В. Петров – ведущий иммунолог России. С его именем связано развитие фундаментальных и прикладных проблем современной иммунологии, аллергологии и иммуногенетики – радиационная иммунология, генетический контроль иммунного ответа, молекулярно-клеточные механизмы его регуляции и клеточных взаимодействий, создание принципиально новых лекарственных препаратов – иммуномодуляторов, создание концепции и методологии оценки иммунного статуса, разработка принципов конструирования вакцин нового поколения с повышенными иммунизирующими свойствами.

Приоритетные исследования Р.В. Петрова 1963-1973 гг. были посвящены проблемам иммуногенетики, клеточных взаимодействий, регуляции иммунного ответа. Им, совместно с сотрудниками, впервые были выявлены гены иммунного ответа, контролирующие продукцию антител к микробным антигенам, доказана реализация генетического контроля иммунного ответа на уровне клеточных популяций, изучены этапы иммуногенеза, на которых реализуется генетический контроль. Доказано, что межклеточные взаимодействия, ре-

гулирующие иммунный ответ, осуществляются не только в его латентную фазу, но и в продуктивный период антителогенеза. Р.В. Петров является автором открытия эффектов взаимодействия центральных элементов системы кроветворения – кроветворных стволовых клеток с центральными клетками системы иммунитета – лимфоцитами. Изучение механизмов этого феномена привело к выявлению клеточных форм иммунной системы, регулирующих кроветворение и к открытию регуляторных пептидов костного мозга – миелопептидов. На основе костномозговых миелопептидов созданы лекарственные препараты – миелопид, бивален, серамил. Миелопид уже вошел в клиническую и ветеринарную практику.

В 1974 г. Р.В. Петровым и соавторами были опубликованы первые работы о влиянии синтетических полимерных соединений на функции иммунокомпетентных клеток. Разработка этой проблемы привела к созданию первого в мире синтетического, биodeградируемого полифункционального адъюванта – иммуномодулятора – и технологии конструирования с его использованием вакцин нового поколения с повышенными иммунизирующими свойствами – конъюгированных полимер-субъединичных вакцин. В 1997 году по инициативе и под руководством Р.В. Петрова была создана целевая межведомственная научно-техническая программа «Вакцины нового поколения и диагностические системы будущего». Одной из первых вакцин нового поколения, созданных Р.В. Петровым с соавторами для массовой вакцинации населения, стала тривалентная полимер-субъединичная гриппозная вакцина «Гриппол», состоящая из очищенных субъединичных эпитопов (гемагглютинин и нейраминидаза) актуальных штаммов вирусов гриппа А и В, конъюгированных с синтетическим иммуномодулятором – полиоксидонием. В рамках разработанной программы в Институте иммунологии был создан также ряд эффективных иммунодиагностикумов и иммуномодулирующих лечебных препаратов, разработаны технологии получения вакцин нового поколения к возбудителям наиболее социально значимых инфекций – брюшного тифа, дизентерии, туберкулеза, гепатитов, СПИДа и др.

В 1982 году Р.В. Петров с соавторами начинает разработку подходов к созданию принципиально нового класса препаратов для специфической иммунотерапии аллергий – алерготропинов на основе конъюгатов синтетического иммуностимулирующего полиэлектролита – полиоксидония с высокоочищенными аллергенами или алергоидами, выделенными из пыльцы растений – березы (алерготропин берпол), тимофеевки (тимпол), полыни (полпол). Созданные препараты в настоящее время успешно проходят клинические испытания. Результаты показывают, что алерготропины значительно повышают эффективность иммунотерапии.

В середине 70-х годов по инициативе и под руководством Р.В. Петрова разворачиваются работы по оценке иммунного статуса человека, динамическому слежению за его состоянием у больших континентов взрослого и детского населения различных регионов, изучению влияния на него экологически неблагоприятных факторов. Созданная методология была внедрена в практическое здравоохранение, была сформирована сеть региональных центров и лабораторий клинической иммунологии, накоплен массив данных по проблеме «Иммунный статус населения», создана иммунологическая карта страны.

Возглавляя секцию нанобиотехнологии отделения «Нанотехнологии и информационные технологии» РАН, Р.В. Петров уделяет большое внимание развитию в стране наноконструирования новых иммуногенов, антител, вакцин, нанодиагностике и нанодетекции, наноконструирования новых лечебных препаратов и других актуальных стратегических проблем нанобиотехнологии.

Результаты научной деятельности академика Р.В. Петрова обобщены более чем в 400 научных работах, в том числе 16 монографиях, учебнике «Иммунология», открытиях и изобретениях. Более 60 научных трудов Р.В. Петрова, включая 8 монографий, опубликованы в США, Англии, Франции, Японии и в других странах.

Р.В. Петров внес значительный вклад в подготовку высококвалифицированных кадров, в преподавание и пропаганду иммунологии в России и СНГ. Им подготовлено более 80 докторов и кандидатов наук. Преподавание иммунологии, как самостоятельной научной дисциплины, Рэм Викторович начал в 1965 г. в Новосибирском университете. В 1970 г. организовал курс, а в 1974 г. – первую кафедру иммунологии в нашей стране на медико-биологическом факультете II ММИ им. Н.И. Пирогова (ныне Российский государственный медицинский университет). Им разработана программа преподавания иммунологии, создан первый в СССР и России учебник иммунологии для ВУЗов. По инициативе Р.В. Петрова в 1983 году создается в Москве Институт иммунологии (ныне Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства), в 1983 г. – Всесоюзное научное общество иммунологов. На протяжении 10 лет (1980–1990 гг.) ведущие иммунологи СССР и России делились достижениями в области иммунологии на ежемесячном Всесоюзном семинаре по актуальным проблемам иммунологии, организованном Р.В. Петровым. Обзорные работы участников семинара по наиболее актуальным проблемам иммунологии публиковались в специальных выпусках ВИНТИ в разделе «Иммунология» серии «Итоги науки и техники».

Большое внимание Р.В. Петров уделял популяризации иммунологии. Он член Союза писателей, автор многих научно-популярных и научно-художественных книг и статей, научно-популярных фильмов. Его книги «Сфинксы XX века» (1967, 1971), «Иммунология от Пастера до наших дней» (1968), «Беседы о новой иммунологии» (1976), «Я или не Я» (1983, 1987) и др. изданы на 15 языках мира.

Рэм Викторович Петров ведет огромную организаторскую, общественную и международную работу. Он член Правления Международного союза иммунологических обществ (IUIS) (1989), вице-председатель постоянного комитета ЮНЕСКО по молекулярной и клеточной биологии (1990), председатель Комитета Комитета по биоэтике при Комиссии РФ по делам ЮНЕСКО (1995). Рэм Викторович принимает активное участие в деятельности редколлегий ряда зарубежных и отечественных специализированных журналов. Его вклад в развитие иммунологии и заслуги перед ней отмечены его избранием действительным членом Всемирной академии искусств и науки, Вашингтонской и Норвежской академий наук. Р.В. Петров – доктор Honoris causa Бар-Иланского университета (Израиль), Мадридского политехнического университета, Воронежского государственного медицинского университета и Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина.

Р.В. Петров награжден золотой медалью им. И.И. Мечникова АН СССР (1987), золотой медалью Международного общества трансплантологов. В 1997 г. Р.В. Петрову присуждена премия Правительства РФ, а в 2001 г. – Государственная премия РФ. В 2012 г. академик Р.В. Петров был удостоен Государственной премии в области науки и технологий «За выдающиеся достижения в научном и практическом развитии отечественной иммунологии».

Академик Р.В. Петров Герой Социалистического труда, награжден орденами Ленина, Октябрьской Революции и «За заслуги перед Отечеством» III степени, медалями «За трудовую доблесть», «За доблестный труд».

Академик Р.М. Хаитов