

Васильева Галина Ивановна

Член-корреспондент Российской Академии Естествознания

Васильева Галина Ивановна родилась в 1940 г. в Риге. В 1964 г. закончила лечебный факультет I Ленинградского медицинского института. С 1964 по 1970 гг. работала ассистентом кафедры микробиологии Ставропольского медицинского института; с 1970 г. по настоящее время работает в Ростовском-на-Дону научно-исследовательском противочумном институте, сначала в должности младшего, затем старшего и ведущего научного сотрудника, а с 1994 г. заведует отделом микробиологии и иммунологии особо опасных инфекций. В 1970 г. защитила кандидатскую диссертацию, а в 1991 г. — докторскую по специальностям 03.00.07 — микробиология и 14.00.36. — аллергология и иммунология. В 1985 г. присвоено учёное звание старшего научного сотрудника, в 1998 г. — профессора по специальности аллергология и иммунология, а в 2003 г. — член-корреспондента Российской Академии Естествознания.

Основные исследования посвящены проблемам пато- и иммуногенеза чумы и холеры. Одно из направлений исследований — изучение взаимодействия чумного микроба с клетками системы мононуклеарных фагоцитов (СМФ), выявило ведущую роль СМФ на всех этапах формирования противочумного иммунитета в качестве антигенпредставляющих, иммунорегуляторных и эффекторных клеток, а также продемонстрировало, что исход инфекционного процесса при чуме решается в макрофагах.

Совместно с учениками ею выполнен цикл работ, установивших функциональную гетерогенность СМФ по киллерной способности, активности лизосомального аппарата, экспрессии рецепторов, Ia-антигенов, интенсивности кислородзависимых метаболических процессов и иммунорегуляторной функции в процессе формирования противочумного иммунитета. Выявлен характер перераспределения субпопуляций макрофагов в зависимости от способа введения вакцины, что позволило обосновать преимущество аэрогенной иммунизации против чумы.

Другое направление исследований — выяснение механизмов формирования клеточного и гуморального мукозального противохолерного иммунитета и его особенностей в зависимости от способа иммунизации, доказало приоритетность местного иммунитета, определяющего исход инфицирования *Vibrio cholerae*, и продемонстрировало преимущество непарентеральных

методов введения антигенов. В ходе этих исследований расшифрованы механизмы формирования местного противохолерного иммунитета и установлено, что причиной развития транзиторного поствакцинального иммунодефицита при введении противохолерных препаратов, является индуцируемый ими дисбаланс цитокинов.

При поддержке грантов Российского фонда фундаментальных исследований проводился поиск и изучение суперантигенов (СА) возбудителей ООИ и выяснение механизмов формирования ими иммунопатологических реакций с целью их иммунокоррекции. Выявлены СА возбудителей чумы и холеры — «мышинный» токсин (МТ) *Yersinia pestis* и холерный токсин *V. cholerae*. Проведен компьютерный анализ первичной нуклеотидной и аминокислотной последовательностей этих СА, выявлены эпитопы, детерминирующие их суперантигенную активность, и типы V β -цепи Т-клеточного рецептора, с которыми они взаимодействуют. Установлено, что МТ и ХТ вызывают, соответственно, Th1 и Th2 типы цитокинового ответа, а также индуцируют синтез цитокинов, не характерных для обусловленных их возбудителями типов иммунного ответа, что свойственно СА. Показано, что одним из механизмов патогенетического действия МТ и ХТ является апоптогенный эффект этих СА, обусловленный индуцируемыми ими цитокинами и их ферментативными активностями, а также возможность ингибции апоптоза с помощью блокады последних, что открывает новые подходы к совершенствованию иммунопрофилактики и лечения чумы и холеры.

В настоящее время разрабатывается проблема цитокиновой регуляции формирования иммунитета к возбудителям ООИ, в том числе цитокинового кооперативного взаимодействия клеток внутри системы фагоцитов. Особое внимание уделяется изучению иммунорегуляторной активности нейтрофилокинов в процессе формирования противочумного и противохолерного иммунитета. Эти исследования должны внести вклад в полемику ученых о способности нейтрофилов осуществлять наряду с эффекторными функциями регуляцию иммунного ответа, а также позволят наметить возможные подходы использования нейтрофилокинов и их отдельных фракций для коррекции иммунопатологических состояний, развивающихся при чуме и холере.

Параллельно с разработкой фундаментальных проблем выполняются исследования по характеристике антигенов чумного и холерного микробов как потенциальных компонентов профилактических препаратов нового поколения. Разработаны экспериментальные клеточные модели для их оценки, подбора прививочных доз, групп риска, оценки поствакцинального клеточного иммунитета, иммунологической эффективности и безвредности препаратов, скрининга иммунокорректоров. Предложен и запатентован способ повышения иммуногенности вакцинного штамма чумного микроба *in vitro*.

Широкая профессиональная эрудиция, инициативность исследователя и настойчивость в решении поставленных задач позволили Г.И. Васильевой не только успешно решать научные проблемы, но и подготовить учеников и сформировать коллектив, успешно разрабатывающий проблему специфической профилактики особо опасных инфекций. Под руководством Г.И. Васильевой в развитие разрабатываемого

ею направления выполнены и защищены одна докторская и семь кандидатских диссертаций,

Г.И. Васильева читает лекции по иммунологии и профилактике особо опасных инфекций на курсах специализации врачей. Как специалист высокой квалификации выступает с докладами на международных конференциях в нашей стране и за рубежом и неоднократно удоставалась Международными научными комитетами грантов для участия в работе конгрессов.

Г.И. Васильева автор 317 печатных научных работ, 17 методических рекомендаций, 7 авторских свидетельств и 2 патентов на изобретения. Имеет 57 публикаций в зарубежных журналах и является соавтором зарубежной монографии «The genus *Yersinia*» (New York, 2003).

За успешную научную деятельность имеет благодарности Министерства здравоохранения Российской Федерации и получала Государственную научную стипендию Российской Академии Наук «Выдающемуся учёному России».