

## НЕКРОЛОГ

### ПАМЯТИ ПАВЛА ВАСИЛЬЕВИЧА СЕРГЕЕВА

18 апреля 2007 г. на 76-м году жизни после тяжелой продолжительной болезни ушел из жизни крупный ученый в области молекулярной фармакологии, радиобиологии и биохимии, лауреат Государственной премии Российской Федерации, лауреат премии АМН СССР им. Н. П. Кравкова, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой молекулярной фармакологии и радиобиологии медико-биологического факультета Российского государственного медицинского университета, академик РАМН, профессор Павел Васильевич Сергеев.

Свой научный и педагогический путь П. В. Сергеев начал во 2-м Московском медицинском институте им. Н. И. Пирогова (ныне – Российский государственный медицинский университет), который закончил в 1955 году и где трудился до конца жизни. Кандидатскую диссертацию на тему “Фармакология кардиотраста” защитил в 1958 г., докторскую — “Фармакологическое исследование рентгеноконтрастных средств” в 1966 г. В 1986 г. избран членом-корреспондентом, а в 1991 г. академиком РАМН. В 1996 г. присвоено звание Заслуженного деятеля науки России.

П. В. Сергеев – основоположник нового направления в фармакологии – молекулярной фармакологии. Им впервые в 1968 г. создана единственная в стране кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии медико-биологического факультета. П. В. Сергеев непосредственное участие принимал в организации не только кафедры, но всего медико-биологического факультета, деканом которого он был в течение 5 лет.

П. В. Сергеевым создана большая фармакологическая школа. Под его руководством защищено 114 докторских и кандидатских диссертаций. Впервые в нашей стране он внедрил в фармакологию новейшие физико-химические методы радиометрии, радиоспектроскопии, флуориметрии и спиновых меток, ультрацентрифугирования и др., что позволило ему и его ученикам приблизиться к пониманию молекулярных механизмов действия физиологически активных веществ. В результате были значительно расширены существовавшие представления о механизме действия стероидных гормонов и разработана новая концепция многоэтапности реализации их гормональной активности, которая начинается с взаимодействия гормона с биомембранами клеток-мишеней. Это позволило обосновать направленный синтез стероидных соединений



с заданными свойствами, ограничив тем самым их побочные эффекты. Обширный экспериментальный материал по молекулярным механизмам действия стероидных гормонов был обобщен в монографиях “Молекулярные аспекты действия стероидных гормонов” (соавторы: Р. Д. Сейфулла, А. И. Майский, 1973), “Стероидные гормоны” (1984), “Рецепторы” (соавтор Н. Л. Шимановский, 1987), за которую был удостоен Государственной Премии РФ, “Рецепторы биологически активных веществ” (соавторы: Н. Л. Шимановский, В. И. Петров, 1999).

В 1972 году вышла в свет монография П. В. Сергеева “Введение в иммунофармакологию” (соавтор И. Е. Ковалев), которая оказалась первой книгой, посвященной новой области науки. В этой книге, как и в других, ярко проявилось качество П. В. Сергеева, как ученого-фармаколога, - связь теоретических исследований с практической медициной.

Многие годы П. В. Сергеев и его сотрудники работали в области космической и радиационной фармакологии. П. В. Сергеев принял непосредственное участие в создании Государственной Программы специальных биологических спутников. Была разработана первая учебная программа по радиобиологии для медицинских ВУЗов страны. Вышедшая в 1976 году книга “Радиационная фармакология” (соавторы: П. П. Саксонов, В. С. Шашков), удостоена Премии АМН СССР им. Н. П. Кравкова.

Около пятидесяти лет П. В. Сергеев посвятил изучению токсичности и органотропности контрастных средств, а также созданию новых препаратов для рентгенодиагностики и магнитно-резонансной томографии. По его инициативе была создана Государственная комплексная программа “Научно-исследовательские и технологические работы по изысканию и изучению новых рентгеноконтрастных средств”. В результате ее выполнения были получены такие рентгеноконтрастные средства, как билимин, билигност, триомбрат, йодамид, этиотраст. Выявлены молекулярные механизмы развития возможных побочных реакций и физико-химические факторы, определяющие органотропность рентгеноконтрастных веществ. Доказано, что йодсодержащие рентгеноконтрастные средства способны дейодироваться в печени. Объяснены механизмы антигипертензивного действия и влияния этих препаратов на секрецию тиреотропных гормонов, а

также молекулярные основы конкуренции с ними за связывание с транспортными белками плазмы и изменения активности тиреоидных гормонов на уровне компетентных клеток. Показано, что существует индивидуальная чувствительность экспериментальных животных и пациентов к способности рентгеноконтрастных средств вызывать анафилактические реакции, обусловленные активацией системы комплемента, высвобождением гистамина и простагландинов. Разработан метод оценки индивидуальной чувствительности пациентов к действию изученных препаратов, основанный на определении активации системы комплемента по альтернативному пути в сыворотке крови. Получены фармакологические доказательства целесообразности использования антигистаминных средств, глюкокортикоидов и ингибиторов протеолиза для профилактики и лечения побочных реакций, вызываемых рентгеноконтрастными средствами.

П. В. Сергеевым научно обоснована необходимость проведения и предложены клиницистам способы премедикации и лечения побочных эффектов контрастных средств, которые значительно повышают безопасность данного вида диагностики. Им разработана теория органотропности рентгеноконтрастных веществ, суть которой заключается в детерминировании избирательности накопления ксенобиотика в печени или почках в зависимости от его средства к сывороточному альбумину и транспортным системам плазматических мембран гепатоцитов и почечных канальцев.

В течение последних лет П. В. Сергеев работал над созданием первого отечественного гадолинийсодержащего магнитно-резонансного контрастного средства, позволяющего получать изображение ишемических поражений органов и опухолей при магнитно-резонансной томографии. Им предложена классификация современных диагностических средств, включающая рентгеноконтрастные, магнитно-резонансные и ульт-

развуковые контрастные средства, а также средства для радиоизотопной диагностики. Описанию многочисленных собственных исследований фармакологических свойств контрастных средств были посвящены 4 монографии П. В. Сергеева, последняя из которых была опубликована в 2007 г. (“Контрастные средства”, соавторы: Ю. А. Поляев, А. Л. Юдин, Н. Л. Шимановский).

Научно-исследовательская работа П. В. Сергеева посвящена не только фундаментальным исследованиям, но также тесно связана с практическим здравоохранением. Им разработаны более 20 рекомендаций и пособий для врачей.

П. В. Сергеев является автором более 500 научных работ, 16 патентов на изобретения, 17 монографий и учебных пособий.

П. В. Сергеев более 10 лет был членом бюро отделения медико-биологических наук РАМН, членом секции по фармакологии МЗ РФ, в течение ряда лет был одним из сопредседателей Национального Конгресса “Человек и лекарство”, руководителем Государственной подпрограммы “Создание новых лекарственных средств методами биологического и химического синтеза”, председателем Специализированной комиссии Фармакологического государственного комитета по диагностическим средствам, заместителем главного редактора журнала “Экспериментальная и клиническая фармакология”, 5 лет был членом президиума РАМН. Признанием большого вклада П. В. Сергеева в обучение воспитание учеников и развитие молекулярной фармакологии стало присуждение школе Павла Васильевича Сергеева звания “ведущей научной школы”.

Светлая память о выдающемся ученом, талантливом педагоге и замечательном человеке академике РАМН Павле Васильевиче Сергееве навсегда останется в сердцах его многочисленных учеников, коллег и друзей.

**Президиум правления Российского научного общества фармакологов  
Редколлегия журнала “Экспериментальная и клиническая фармакология”  
Кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии медико-биологического  
факультета Российского государственного медицинского университета**