

УДК 612.017(092) Зарубина

Талантливый биохимический фармаколог профессор Ирина Викторовна Зарубина

Talented biochemical pharmacologist Professor Irina V. Zarubina



Творческая биография Ирины Викторовны Зарубиной не особенно замысловата, поскольку практически вся ее трудовая деятельность связана с Военно-медицинской академией им. С.М. Кирова Минобороны России. Она родилась в 1954 г. в Ленинграде. Рано определилась со специальностью, решив, что станет либо биологом, либо биохимиком. Без особого труда поступила в Ленинградский государственный университет на биолого-почвенный факультет. Уже на первых курсах в качестве специальности выбрала биохимию энергетического обмена как ведущее направление будущей деятельности. И в 1977 г., сразу же после окончания университета, была приглашена на кафедру патологической физиологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова возглавлявшим тогда кафедру академиком АМН СССР профессором В.К. Кулагиным, крупным специалистом в области шоковых состояний.

Одного страстного желания заниматься исследовательской работой для молодого специалиста было недостаточно, на первых порах не хватало общемедицинских знаний и специальных методических приемов, которые нужно было освоить в короткие сроки. Для молодого специалиста И.В. Зарубиной патофизиология тяжелой травмы и шока, которой нужно было заниматься, была где-то далеко и не совсем понятна, ведь ее как будущего биохимика больше учили работать с тканями, с химическими реактивами, с лабораторными приборами специального назначения. И для лучшего понимания сути научной проблемы, естественно, ей пришлось начинать с азов и прослушать полный цикл лекций по патологической физиологии, которые читал и сам профессор В.К. Кулагин, и ведущие сотрудники кафедры, а главное, освоить навыки вивисекции разных животных (кроликов, собак, крыс), столь необходимые и для работы, и для подготовки уникальных лекционных демонстраций, которые в тот период были неотъемлемой частью любой лекции. И.В. Зарубиной была поручена в том числе и эта ответственная работа.

Так, лекции по теме «Патофизиология сердечно-сосудистой системы» сопровождалась демонстрацией приспособительных реакций и острых повреждений сердечно-сосудистой системы, моделируемых на собаке. Чтобы получить представление о тоногенной (приспособительной) и миогенной (патологической) дилатации миокарда собаку интубировали и переводили на искусственную вентиляцию легких, осуществляли

торакаотомию, через канюлю Фохта в перикардиальной сумке регистрировали амплитуду сердечных сокращений. На лекции по теме «Терминальные состояния и оживление организма» курсанты могли видеть, как острая кровопотеря у собаки приводит к клинической смерти и регистрировали ее признаки — апноэ, асистолию и арефлексию. После чего демонстрировали комплекс первичной сердечно-легочной реанимации с применением искусственного дыхания, прямого массажа сердца и дефибрилляции. Для лучшего освоения материала по теме «Патофизиология почек» моделировали на собаке проявления преренальной и постренальной недостаточности (болевая анурия, артериальная ишемия и венозная гиперемия почек, стеноз мочеточников). Все полученные навыки не просто пригодились молодому специалисту И.В. Зарубиной в дальнейшей работе, но формировали новое и во многом передовое научное мировоззрение, состоящее в том, что без должной и адекватной модели патологического состояния никак не понять суть биохимических процессов, при этом состоянии происходящих.

В эти годы на кафедру поступала новейшая техника, в том числе японский спектрофлуориметр с приставкой для тонкослойной хроматографии. И.В. Зарубина разработала оригинальный микрометод флуориметрического определения аденин-нуклеотидов, а опубликованная в центральной печати статья, описывающая этот методический прием, получила широкий научный отклик ученых страны и зарубежья, как сейчас сказали бы, имела «высокий индекс цитирования».

Уже через год работы на кафедре патологической физиологии академии профессор В.К. Кулагин определил тему будущей кандидатской диссертации И.В. Зарубиной «Метаболическая активность печени в раннем периоде синдрома длительного сдавливания». Тема важная и мало разработанная в то время, во многом инспирированная землетрясением в Ташкенте 1976 г. Но только после тяжелейших катастроф, таких как землетрясение в Спитаке (Армения) 1988 г., с массовой гибелью людей и большим количеством пострадавших от сдавливания конечностей и частей тела обрушающимися фрагментами бетонных строений, выбранная тема зазвучала по-новому, как актуальная и важная для изучения и практического решения. А в жизни И.В. Зарубиной наступило время трудоемких и длительных опытов. В эксперименте травматический токсикоз она моделировала наложением на мягкие ткани бедра животных (крыс)

специальных тисков в течение четырех часов, после чего забирала ткани для исследования метаболических изменений в динамике травматического шока — через 4, 6, 12 и 24 ч после декомпрессии. Полученные тогда данные были во многом уникальны, и такие исследования выполнены впервые в мире. В 1989 г. И.В. Зарубина успешно защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук под руководством профессора Ю.Н. Шанина, возглавившего кафедру патологической физиологии академии после неожиданной для всех и явно преждевременной смерти профессора В.К. Кулагина, инициатора направления исследований И.В. Зарубиной.

Патофизиологи академии всегда тесно сотрудничали с кафедрой фармакологии, которую в то время (1968–1987) возглавлял профессор В.М. Виноградов и позже его ученик профессор А.В. Смирнов (1988–2000). Проблемы фармакологической поддержки при экстремальных состояниях всегда интересовали И.В. Зарубину, поэтому в 1990 г. она перешла в качестве старшего научного сотрудника на кафедру фармакологии академии. И последующие годы во многом были посвящены реализации научных идей В.М. Виноградова, основоположника и разработчика нового фармакологического класса антигипоксантов и актопротекторов. Погружение в изучение проблемы защиты от кислородной недостаточности дали толчок новому увлечению Ирины Викторовны — горному туризму. Несколько лет И.В. Зарубина поднималась на разные высоты Эльбруса, посещала Эльбрусскую медико-биологическую станцию, продолжая фундаментальные исследования гипоксии, начатые в горах Эльбруса еще в 1929 г. выдающимся отечественным патофизиологом академиком Н.Н. Сиротининым. Предложенная И.В. Зарубиной концепция адаптогенного энергетического оптимума биохимических процессов при гипоксии легла в основу ее докторской диссертации, с блеском защищенную в стенах академии в 2000 г. Научным консультантом по докторской диссертации И.В. Зарубиной выступил профессор А.В. Смирнов, специалист в области биохимической фармакологии гипоксии (антигипоксантов) и утомления (актопротекторов).

С 2000 г., с приходом на кафедру профессора П.Д. Шабанова (возглавлял кафедру в 2000–2022 гг.), для И.В. Зарубиной начался новый этап научной деятельности. Группа биохимической фармакологии во главе с И.В. Зарубиной не просто активно включилась в работу по изучению базисных механизмов коррекции гипоксии, но и сделала мощный рывок и, соответственно, крупный научный вклад в эту проблему в части изучения фармакологической нормализации энергетического обмена, существенно страдающего при гипоксии разного генеза и патологических состояниях, протекающих с гипоксическим компонентом в их развитии (травматический шок, синдром длительного сдавления, хроническое воспаление и т. д.). Итогом этих работ стала публикация ряда монографий, в их числе «Молекулярной фармакологии антигипоксантов» (2004), «Гипоксия и карнитин» (2004), «Антигипоксанты при черепно-мозговой травме» (2006), «Метаболические корректоры гипоксии» (2012), «Травматический токсикоз и антигипоксанты» (2014), в которых описаны принципы метаболической коррекции гипоксии и аналогичных патологических состояний. Кроме того, в эти годы

И.В. Зарубина была официально признана как руководитель военной научной школы «Фармакология экстремальных состояний» (2004). По материалам указанных исследований учениками И.В. Зарубиной подготовлены и успешно защищены 2 диссертации на соискание ученой степени доктора и 7 на соискание ученой степени кандидата наук. В 2009 г. И.В. Зарубиной присвоено ученое звание профессора.

За годы научно-исследовательской работы И.В. Зарубиной опубликовано более 400 научных статей в ведущих отечественных и зарубежных журналах. На протяжении нескольких лет И.В. Зарубина являлась ответственным исполнителем нескольких научных тем по заказу Главного военно-медицинского управления Минобороны России, одна из которых, посвященная разработке новых анальгетиков, заняла призовое место в конкурсе «Научно-исследовательские темы научно-педагогических работников 2017–2018 гг.».

И.В. Зарубина активно передает свой опыт молодым исследователям, выполняя функции не только наставника, но и реального научного экзаменатора. Она в течение многих лет была членом диссертационных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций по научной специальности «фармакология, клиническая фармакология» в академии и Институте экспериментальной медицины. Кроме того, И.В. Зарубина является членом редколлегии отечественных журналов «Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии», «Психофармакология и биологическая наркологи́я» и «Разработка и регистрация лекарственных средств».

С 2015 г. И.В. Зарубина занимается научными изысканиями, педагогической деятельностью в качестве лектора и преподавателя фармакологии на кафедре фармакологии академии. На ее лекциях, практических занятиях и экзаменах царит благоприятная и доброжелательная учебная атмосфера. И.В. Зарубина умеет увлечь курсантов и студентов своими знаниями, учит мыслить, не жалеет времени для помощи освоения курса фармакологии. Известно, что методы обучения — это душа занятия. И профессор И.В. Зарубина использует новые информационные технологии в своей профессиональной деятельности. Ее лекционные презентации вызывают интерес у курсантов и студентов, поскольку наглядны, содержательны, логичны и передают информацию максимально эффективно. Нарботанные И.В. Зарубиной за годы преподавания методические приемы в полной мере раскрываются в открытых уроках, инструкторско-методических и показных занятиях.

И.В. Зарубина не только блестящий ученый и педагог, но и доброжелательная мать и бабушка. Ее сын Дмитрий Валерьевич — специалист в области IT-технологий, а внук и внучка — учащиеся средней школы, которые охотно и много проводят свободного времени со своей бабушкой.

Редакционная коллегия журнала желает Ирине Викторовне здоровья, дальнейших творческих успехов во всех ее начинаниях, внимания, доброжелательности и поддержки со стороны семьи и сотрудников кафедры фармакологии академии.

Профессор П.Д. Шабанов,
главный редактор журнала, март, 2024 г.