

Год как не стало с нами проф., д.м.н. профессора Шендерова Б.А., Кавалера Почетных знаков РДА «Вместе мы сильнее!» 2 и 3 ст., члена Экспертного Совета РДА
Общеизвестно имя человека придумавшего и внедрившего в оборот термины «пробиотик, пребиотик, симбиотик» и иные, предложившего концепции патогенеза сахарного диабета, связанные с нарушением состава микроорганизмов в теле человека. Разгар коронавирусной эпидемии год назад не позволил нам в полной мере осознать уровень потери.

21 декабря 2020 года скончался известный российский учёный Борис Аркадьевич Шендеров. Борис Аркадьевич родился 25 декабря 1940 года. В 1964 г. он окончил Саратовский медицинский институт по специальности «лечебное дело» и начал работать микробиологом в районной санэпидстанции и врачом районной больницы р/п Дергачи, Саратовская область.

В 1966–1979 гг. Б.А. Шендеров был аспирантом, доцентом и профессором кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Саратовского медицинского института. В 1976 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Трансмиссивная лекарственная устойчивость бактерий». В процессе работы над диссертациями впервые в СССР и одним из первых в мире Б.А. Шендеров экспериментально доказал, что трансмиссивная антибиотикорезистентность формируется в результате образования транспозонов, включающих хромосомные гены устойчивости к различным химиотерапевтическим препаратам и их объединения с трансмиссивными плазмидами, способными переноситься при межклеточном взаимодействии различных бактерий, и предложил алгоритм борьбы с возникновением и распространением трансмиссивной антибиотикорезистентности. В 1979, 1983–1985 гг. им были подготовлены и впервые в СССР опубликованы обзоры и материалы клинических исследований по неферментирующим грам-негативным бактериям, вызывающим различные оппортунистические заболевания человека, большинство из которых были опубликованы Памяти Бориса Аркадьевича Шендерова (25 декабря 1940 года – 21 декабря 2020 года) в «Журнале микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии». В 1983 г. при

финансовой поддержке Главмикробиопрома СССР Борис Аркадьевич организовал межотраслевую научно-исследовательскую лабораторию «Микробиологические методы борьбы с загрязнением окружающей среды» (г. Саратов), впоследствии ставшую филиалом Института биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН. В этой лаборатории были селекционированы из окружающей среды или генетически сконструированы около десятка штаммов —деструкторов различных загрязнителей окружающей среды (отдельные компоненты нефтепродуктов, фенольные и другие соединения). В 1980–1983 гг. Б.А. Шендеров заведовал кафедрой микробиологии медицинского факультета Лусакского университета (Республика Замбия). Помимо учебной деятельности он создал первую в Центральной Африке клиническую лабораторию по диагностике анаэробных инфекций. С 1984 г. Борис Аркадьевич заведовал лабораторией промышленной гигиены и экологической микробиологии Всесоюзного НИИ антибиотиков (г. Москва). Он сформулировал новую концепцию «Микроэкологическая токсикология» (1987), согласно которой симбиотические микробиоценозы являются первичной мишенью для приложения любых ксенобиотиков и вовлекаются во все метаболические и детоксикационные процессы. Это имело важное практическое значение при проведении токсико-гигиенической оценки химических соединений (макро- и микронутриентов, технологических добавок, лекарственных препаратов, сырья для их изготовления) в быту и на производстве с целью минимизации их негативного воздействия на состав и функции симбиотической микробиоты. Б.А. Шендеров совместно с проф. О.В. Чахава, проф. Г.И. Подопригора организовал во Всесоюзном НИИ антибиотиков гнотобиологическую лабораторию, а в Саратове совместно с проф. В.Ф. Коляденко — первое гнотобиологическое клиническое отделение в СССР (и мире) для лечения больных педиатрического профиля. Клиническая эффективность работы этого отделения была настолько высокой, что в Минздраве СССР был издан приказ о создании подобных отделений в крупных родильных домах и педиатрических больницах по всей стране.

С 1989 по 1994 г. Б.А. Шендеров был руководителем лаборатории молекулярной микробной экологии и возглавлял Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского. Он был избран председателем Научного проблемного центра эпидемиологии, микробиологии, иммунологии, паразитологии и инфекционных болезней МЗ РФ и членом Коллегии Госсанэпиднадзора РФ. Все эти годы Борис Аркадьевич развивал новую концепцию «Клиническая микробная экология» (1990 г.), на основе которой было обосновано, что нарушения симбиотических микробиоценозов человека под влиянием различных химических, физических и биологических факторов являются первичными механизмами, запускающими патогенез большинства соматических и метаболических заболеваний человека. На базе МНИИЭМ и в других центрах СССР/России создавались пробиотики на основе штаммов лактобацилл и бифидобактерий человеческого происхождения, способные позитивно модифицировать различные метаболические процессы (получены патенты на штаммы, деградирующие холестерин, щавелевую кислоту, гистамин и другие образующиеся в организме соединения), которые были рекомендованы для профилактики атеросклероза, мочекаменной болезни, бронхиальной астмы (1991–1995 гг.). Наиболее важной для

развития микроэкологической тематики в России стала монография Б.А. Шендерова «Медицинская микробная экология и функциональное питание» (в 3 томах, 928 страниц, 1520 ссылок на источники литературы). Будучи врачом по образованию, Борис Аркадьевич стал инициатором организации в 1992 г. в МНИИЭМ первой в СССР/России лаборатории по исследованию и борьбе с ВИЧ-инфекцией. С 1995 по 2000 г. Б.А. Шендеров был генеральным директором ОАО «Русский йогурт» и стоял у истоков организации производства кисломолочных продуктов функционального назначения. Он впервые в мире предложил организовать национальные и международные криобанки для долговременного сохранения природных микробиоценозов конкретных людей, животных, почвы и водоёмов в жидком азоте. Одной из целей создания криобанков являлось их использование как источника пробиотических штаммов и их комплексов для производства аутопробиотиков. На базе Института биофизики клетки РАН совместно с заведующей лабораторией криоконсервации генетических ресурсов этого института к.б.н. Э.Н. Гаховой был создан первый в мире криогенный банк симбиотической кишечной микробиоты человека (1996), который функционирует до настоящего времени. С 2000 по 2018 г. в должности главного научного сотрудника лаборатории биологии бифидобактерий МНИИЭМ Б.А. Шендеров принимал активное участие в изучении роли симбиотической микробиоты в поддержании здоровья, метаболических заболеваний, физиологического и ускоренного старения. В эти годы были внедрены в научные и клинические исследования современные приёмы омиксных технологий (геномики, эпигеномики, транскриптомики, протеомики, метаболомики, феномики). Б.А. Шендеров экспериментально и клинически обосновал значимость низкомолекулярных соединений, образуемых представителями нормальной микробиоты человека, практически во всех функциях и биохимических реакциях организма, в том числе в программировании и репрограммировании эпигенома человека. С 2000 по 2010 г. Борис Аркадьевич был профессором кафедры «Технология продуктов функционального и специализированного назначения и длительного хранения» Московского государственного Университета пищевых производств (МГУПП) и одним из основных инициаторов внедрения и распространения в России концепций «Функциональное питание», «Нутригеномика и нутри- и микробная эпигеномика», а также концепции «Персонифицированное питание». Впервые в России на базе этого университета была создана специальность «Технология функционального питания», для подготовки специалистов- технологов в области разработки функциональных и персонифицированных продуктов питания для определенных групп населения (детское, школьное питание, питание для пожилых людей и спортсменов, для лиц опасных профессий и т.д.). С 2008 по 2009 г. Б.А. Шендеров являлся главный научным сотрудником Института общей генетики РАН им. Н.И. Вавилова и научным руководителем инвестиционного проекта «Разработка технологий универсального быстро переориентируемого производства заквасок прямого внесения для биотехнологической промышленности». С 2017 по 2018 г. он работал главным научным сотрудником ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровья» Минздрава России и был инициатором создания на базе этого учреждения Российского криобанка микробиоценозов человека. В 2018–2020 гг. Б.А. Шендеров работал профессором кафедры неврологии Института междисциплинарной медицины, профессором ПНИЛ «Конструирование и внедрение продуктов и рационов персонифицированного питания» МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

Б.А. Шендеров выступал как эксперт нескольких фондов, организатор и Президент российской ассоциации «Эпидбиомед», советник Исполнительного комитета и член Правления Международного общества микробной экологии и болезней, член Исполнительного комитета и Президент Международного общества гнотобиологии, член Правления Российской ассоциации специалистов восстановительной медицины. С 1966 г. Бори Аркадьевич был членом Российского общества эпидемиологии, микробиологии и паразитологии им. И. Мечникова. Б.А. Шендеров неоднократно выступал с научными сообщениями на заседаниях Общественной Палаты РФ, участвовал в работе заседаний экспертных советов Государственной Думы и Федерального собрания РФ. В 2008 г. он выступал в качестве одного из семи приглашенных докладчиков на Международном мини-Нобель симпозиуме «Человек и его микрофлора». Борис Аркадьевич — автор более 550 опубликованных научных работ, включая 12 монографий и 32 изобретения. Вся жизнь и научное творчество Бориса Аркадьевича были направлены на процветание российской науки! Его энергия, мировоззрение и жизненная позиция, деятельная энергичность и созидательная инициативность смогли претворить в практику отечественного здравоохранения новые открытия и свершения в области микроэкологии человека, направлены на укрепление его здоровья и общественного потенциала России. Борис Аркадьевич создал научную школу, передавал свои опыт и знаниям молодым российским ученым: был руководителем и консультантом 6 докторских и 15 кандидатских диссертаций. В памяти его соратников, его учеников Борис Аркадьевич навсегда останется жизнерадостной, открытой к новым знаниям и твореним большой личностью, сумевшей сохранить высокое призвание врача, учёного, педагога. Светлая память о нем сохранится в наших сердцах.

Отмечая годовщину со дня смерти члена Экспертного Совета МОО РДА Шендерова Б.А. мы констатируем, что многие его концепции , включая концепции о роли микроорганизмов человека в развитии диабета 2 и1
типа только начинают находить свое воплощение.