



А.Г. Чучалин

Институт пульмонологии: история и основные научные направления

A.G. Chuchalin

Pulmonology Institute: history and principal scientific directions

История создания института пульмонологии складывалась поэтапно, и первым шагом стало осознание обществом актуальности изучения болезней органов дыхания и их социальной значимости для практического здравоохранения. Этот этап пришелся на период окончания Второй мировой войны. В трудах, посвященных обобщенному опыту Советской Медицинской Школы этого периода, пристальное внимание уделено таким проблемам, как пневмония, гнойные деструктивные заболевания легких и многие другие. Особое место в работах заняло изучение особенностей течения туберкулеза того периода времени. Главный терапевт Советской Армии академик *Н.С. Молчанов* и ученики его школы сыграли большую роль не только в постановке этой проблемы, но и внесли неоспоримый вклад в разработку клинических аспектов пульмонологии. Одним из учеников и последователей школы *Н.С. Молчанова* был *В.П. Сильвестров*, который на протяжении трех десятилетий разрабатывал проблему затяжного течения пневмоний. Необходимо отметить особый вклад ученых г. Ленинграда в разработку разных аспектов болезней органов дыхания.

Если проводить параллели в развитии науки второй половины ушедшего столетия в разных странах, то необходимо отметить в глобальном масштабе не только сходства, но и различия. Так, в отличие от Западной Европы, где пульмонология как наука отделилась от фтизиатрии (впрочем, эта закономерность отмечена и в США), в бывшем СССР, а в последующем и в России она развивалась вопреки фтизиатрическим школам. В настоящее время в реестре врачебных специальностей России числятся две разные: фтизиатр и пульмонолог.

Большую историческую роль в создании института сыграл академик *Ф.Г. Углов*, который, преодолев значительное сопротивление в тогдашних структурах власти, стал организатором и первым директором Всесоюзного института пульмонологии (1975 г.). С первых своих шагов институт играл в стране лидирующую роль в формировании такого актуального направления исследований, как болезни органов дыхания.

На посту директора Всесоюзного института пульмонологии *Ф.Г. Углова* сменил *Н.В. Путов* — один из самых ярких ученых в области респираторной медицины. С его именем связаны исследования в сфере эпидемиологии легочных заболеваний, первые генетические исследования по муковисцидозу, легочной геодинамике, проведение комплекса исследований по легочной трансплантации. Необходимо подчеркнуть и большой организаторский талант *Н.В. Путова*. Открытию Всесоюзного института пульмонологии предшествовала организация лечебного и диагностического центров по болезням органов дыхания в г. Красноярске и г. Смоленске. Первый такой центр в Сибири, оказавший большое влияние на развитие пульмонологии в стране в целом, был создан профессором *Е.С. Брусиловским*. Особенно ярко раскрылся талант этого ученого с течением времени. Так, впервые в истории отечественного здравоохранения были поставлены задачи экологической пульмонологии, связи между педиатрической и взрослой пульмонологией, уделено большое внимание бронхиальной астме (БА) как социально значимой болезни — многие проблемы были определены в работах *Е.С. Брусиловского* и его учеников. По инициативе профессора *А.И. Борохова* был создан смоленский пульмонологический центр, организатор которого исходил в первую очередь из факта высокого уровня врачебных ошибок в области болезней как верхнего, так и нижнего отделов дыхательных путей. Свообразием центра стало такое научное направление, как связь пульмонологических и кардиологических проблем. Необходимо отметить научную прозрачность в постановке актуальных вопросов пульмонологии и кардиологии в работах школы профессора *А.И. Борохова*.

Таким образом, к началу 1980-х гг. в бывшем СССР были созданы все предпосылки для дальнейшего динамического развития пульмонологии. В городах Туле, Рязани, Саратове, Красноярске прошли конференции, которые стали существенным шагом в поступательном развитии пульмонологии в стране. Происходила естественная смена лидеров в этой области медицины. Большой организаторский талант

при проведении упомянутых конференций проявили *А.А.Хадарцев, А.Я.Гармаш, Н.А.Ардаматский* и многие другие. В эти годы закладывались основы современной российской пульмонологии. В конце 80-х гг. было создано общество врачей по заболеваниям органов дыхания, и первая учредительная конференция общества была приурочена к открытию института пульмонологии в г. Москве как головного института РСФСР (1989 г.). Необходимо подчеркнуть исключительную роль министра здравоохранения России того периода — академика РАМН, профессора *А.И.Потапова*. Он продолжил инициативу по созданию данного института, заложенную предшественником министром *В.В.Трофимовым*.

Несколько благодарственных слов хотелось бы сказать в адрес *В.В.Трофимова* — участника Второй мировой войны, которую он прошел врачом от начала до знаменательной победы. *В.В.Трофимов* остро осознавал необходимость развития практической пульмонологии. Эта проблема была ему близка еще и потому, что он сам длительное время болел БА и около двадцати лет был моим пациентом. Непосредственной причиной его смерти стало развитие инфаркта миокарда и последовавшее осложнение — застойная сердечная недостаточность. *В.В.Трофимов*, как высшее административное лицо, существенно повлиял на развитие отечественной пульмонологии. Он поддержал обращение ученых по выделению научной и практической специальности по пульмонологии. Организационная деятельность общества была завершена приказом, подписанным *А.И.Потаповым*, а в последующие два года, когда распался СССР, статус института был закреплен приказом № 150 от 04.09.1991 г., подписанным *В.А.Калининым*.

По прошествии значительного отрезка времени с тех тревожных и во многом непонятных лет дальнейшего развития страны особенно хотелось бы отметить роль проведенной конференции по пульмонологии, которая прошла в г. Суздале зимой 1990 г. Она оказалась достаточно представительной. Приехали наши коллеги из бывшего г. Ленинграда во главе с тогдашним директором *Н.В.Путовым*, что придало конференции особый характер. В морозные дни из теплой Испании приехал профессор *Оелинг* — один из создателей международной организации Интерастма. Он и его супруга были большими друзьями врачей-ученых из бывшего СССР. Те встречи запомнились всем, и я часто слышал самые искренние отклики о проведенной в г. Суздале конференции. Бесспорно, в создании дружественной атмосферы немалую роль сыграл и сам город: его облик, история, музеи. Я неоднократно возвращался в Суздаль и каждый раз ощущал его родное дыхание. Несомненно, этот город сыграл большую роль в развитии отечественной пульмонологии.

Сегодня, когда институт пульмонологии работает уже больше пятнадцати лет, естественным становится вопрос о том, насколько оправдано было его по-

явление и насколько продуктивной оказалась его деятельность. Становление института совпало с годами распада СССР и резкого сокращения финансирования научной деятельности. В середине 90-х гг., когда министром здравоохранения была *Т.Б.Дмитриева*, институт перестал финансироваться полностью. Конечно, эти так называемые бытовые невзгоды оказывали большое влияние на отток особенно талантливой молодежи в коммерческие структуры или ее миграцию в зарубежные страны (США, Швеция, Кувейт, Канада, Германия). Сегодня, когда пишутся эти строки, я хотел искренне поблагодарить тех, а их оказалось большинство, кто остался в институте, составил его костяк. Подводя итоги работы института за этот период, я хотел бы, в первую очередь, рассказать о них и их научной деятельности.

Прежде всего, начну с программы по ликвидации Чернойбыля. Эту программу помог мне возглавить доктор медицинских наук *Андрей Львович Черняев*. К началу 90-х гг. актуальность чернойбыльской тематики, к сожалению, уменьшилась. Нашу исследовательскую группу интересовал факт поражения органов дыхания у лиц, которые могли ингалировать в дыхательные пути частицы пыли, образовавшейся после взрыва на четвертом блоке станции. В составлении дизайна исследования нам помог известный французский профессор *Сир Вуазен*, один из авторов бронхоальвеолярного лаважа. Вообще, французские коллеги активно поддерживали нас в данной работе. Принципиальным моментом исследования явилось установление факта депонирования пыли в структурах легочной ткани ликвидаторов как следствия взрыва на Чернойбыльской атомной электростанции. Группой *А.Л.Черняева* были описаны макрофаги в лизосомах, в которых содержались элементы пыли; был проведен их химический анализ и выделены маркеры чернойбыльской пыли. Следующим этапом этого исследования стала разработка лечебной программы для ликвидаторов по защите их легочных структур от длительного воздействия элементов пыли. Изначально в исследовательской программе применялись программные лаважи, в последующем они были заменены длительным приемом ацетилцистеина. Среди клиницистов, принимавших участие в этом исследовании, я хотел бы особенно отметить *С.Ю.Чикину, И.Д.Копылева*. Они стали для многих ликвидаторов близкими друзьями. В клинике наблюдались ликвидаторы, которые проживают во Владимирской области. В самом начале нашей работы эти люди представляли для нас очень сложный контингент больных. Большинство из них страдали алкоголизмом, были злостными курильщиками. Нам, врачам, особенно приятно говорить о постепенной их реабилитации. Они вернулись к активной жизни, приостановили пьянство, бросили курить, — одним словом, нам удалось очень многого достичь. В этой программе были осуществлены принципы гармоничной медицины, когда научные

достижения легли в основу качественных изменений здоровья человека, пострадавшего от одной из самых тяжких катастроф в истории человечества.

Традиционно клиника много внимания уделяла и продолжает уделять исследованиям в области БА. Здесь были достигнуты достаточно впечатляющие результаты. Всегда представляли интерес разработка новых клинических подходов в описании различных клинических форм заболевания, дифференцированные лечебные подходы. В студенческие годы мне пришлось познакомиться с работами академика *А.Д.Адо* и учениками его школы *Л.М.Ишимовой*, *Н.В.Медуницким*, которые в последующие годы и предопределили научный и практический интерес к проблеме аллергических заболеваний. В клиническом плане, несомненно, ведущую роль сыграл академик *П.Н.Юренев*.

Когда мы пытаемся осмыслить в клинической медицине тот или иной ее раздел, то всегда сталкиваемся с предысторией определенных результатов. Исследований в этой области было проведено достаточно много, и сегодня в клинике института пульмонологии их проводится достаточно количество, однако наиболее существенными достижениями следует признать создание отечественных лекарственных препаратов для лечения больных БА и применение моноклональных антител против иммуноглобулина класса Е для лечения тяжелых форм БА.

Идея создания оригинальных противоастматических препаратов относится к началу 80-х гг. Группа ученых, в которую вошли *С.Я.Скачилова*, *В.А.Кеменова* и присоединившиеся к ним чуть позже *Е.В.Бабарсков* и *А.С.Соколов*, создала симпатомиметики избирательного действия на β_2 -рецепторы, ингаляционные глюкокортикостероиды (иГКС), их комбинации. В настоящее время разработан симпатомиметик длительного действия, аналог формотерола, создана новая генерация иГКС, новые ингаляционные системы доставки в дыхательные пути лекарственных средств. Особо перспективно внедрение препарата ингалин, который относится к классу псевдопептидов. Пилотные исследования, проведенные в клинике, демонстрируют его уникальные свойства как антиаллергического лекарственного средства, которые удачно сочетаются с его антивирусными свойствами. Начинается этап широких клинических испытаний данного препарата, которые и расставят акценты на его клинической значимости. История создания данного препарата связана с работами *Р.П.Евстигнеевой* и одного из ее учеников — *В.Е.Небольцина*.

В начале 90-х гг. в клинике института у тяжелых больных проводились повторные сеансы специфической иммунотерапии против иммуноглобулина класса Е. Этот метод лечения оказался чрезвычайно эффективным у данной группы больных. В работе приняли участие достаточно большое количество ученых. Необходимо подчеркнуть заслуги *Раифа Василова*, который смог приготовить моноклональные

антитела против IgE, и группы клиницистов — *А.Р.Татарского*, *Т.Кормаш*, *Д.Э.Мавраева*, *Л.Паудла*, *Ю.С.Лебедина*. Индустриализацию этого метода лечения осуществила компания "Новартис", чьи ученые разработали моноклонольные антитела против IgE. Наш клинический опыт в настоящее время превышает семь лет. Отдаленные результаты данного метода лечения позволяют его отнести к числу методов, модифицирующих течение тяжелой формы БА, что приводит к отмене системных ГКС, минимизирует прием противоастматических лекарственных средств. Необходимо также отметить и такой препарат, как Рузам. *Н.А.Колганова* сыграла большую роль как в его серийном выпуске, так и в проведении значительного количества работ по клиническому применению Рузама. При множественных аллергических реакциях Рузам является альтернативой терапии ГКС.

С институтом пульмонологии также связана национальная программа России по хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). В настоящее время, когда можно говорить об определенных успехах, достигнутых в изучении ХОБЛ, необходимо напомнить, что 15 лет назад врачебному обществу России надо было учиться заново. Многие поколения врачей были воспитаны на концепции хронической неспецифической пневмонии. Поэтому образовательный процесс затронул не только специалистов — врачей пульмонологов, аллергологов, фтизиатров, но также весь врачебный корпус и университетские программы по подготовке студентов.

Одной из самых актуальных тем современной медицинской практики остается диагностика и лечение больных с болезнями органов дыхания, течение которых осложняется развитием синдрома дыхательной недостаточности. Эта тема разрабатывается в последние десять лет группой ученых института пульмонологии. В ее разработке приняли участие *А.В.Третьяков*, *С.Н.Авдеев*, *Л.В.Шогенова*. Внедряются методы респираторной поддержки, среди которых длительная терапия кислородом, неинвазивная вентиляция легких, а так же применение инертных газов, таких как гелий, ксенон. Больные с острой хронической дыхательной недостаточностью и ее обострением выходили из этих критических, угрожающих жизни состояний. В практике врачей России это были первые работы, в которых была продемонстрирована реальная перспектива выхода больного из состояния тяжелой дыхательной недостаточности. Необходимо подчеркнуть, что медикаментозная терапия у этой категории больных имеет существенные ограничения, поэтому наши усилия были направлены на разработку неинвазивных методов вентиляционного пособия. В ингаляционную терапию были включены такие газы, как оксид азота, гелий в комбинации с кислородом; осуществлялось индивидуальное титрование дозы ингалируемого газа, что в конечном счете и позволило оптимизировать комплексный подход к лечению больных с дыхательной недостаточностью.

Большим успехом необходимо признать разработку диагностического алгоритма в определении степени тяжести больных, болезнь которых осложнилась развитием дыхательной недостаточности, и внедрение методов респираторной поддержки. Так, были охарактеризованы возможности терапии кислородом, гелием, оксидом азота, неинвазивной вентиляции легких, что позволило существенно улучшить выживаемость этой предельно тяжелой группы больных. Данный цикл работ был удостоен государственной премии, они цитируются в библиотеке Кохран.

Сегодняшний этап исследований связан с разработкой методов лечения больных с легочно-сердечной недостаточностью. Задачи, которые стоят перед исследовательской группой, включают разработку диагностических алгоритмов застойной сердечной недостаточности у лиц с хроническими заболеваниями дыхательной системы. Это принципиально новый шаг в изучении сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.

Одним из приоритетных направлений института является клиническая программа по ведению взрослых больных муковисцидозом. Небольшую группу ученых возглавила *Е.Л.Амелина*. Она прошла специальную подготовку в Лондоне по ведению таких больных и совместно с *В.А.Самойленко* и *С.Красовским* все эти годы достаточно эффективно ведет непростую клиническую работу. Значительно улучшилось качество жизни больных муковисцидозом, которые наблюдаются в клинике. Три женщины, наблюдающиеся более десяти лет, в последние годы стали мамами; их здоровые дети радуют не только их самих, но и врачей, с которыми связаны судьбы этих пациентов.

Группа ученых, которую возглавила *О.В.Васильева*, более семи лет разрабатывает тему, связанную с исследованием профессиональных заболеваний органов дыхания у медицинских работников. Одной из актуальных стала тема аллергии к латексу у хирургов, медицинских сестер, анестезиологов и реаниматологов. Необходимо отметить достаточно высокий уровень распространения аллергических реакций на латекс, которые проявляются в виде контактного дерматита, БА и, к счастью, реже в виде анафилактических реакций. Выполненный цикл работ позволил разработать диагностические критерии аллергии на латекс, внедрить профилактические и лечебные программы.

Одними из приоритетов в научных программах института являются исследования по реализации профилактических программ. *Г.М.Сахарова* и *Н.С.Антонов* внедрили целый комплекс клинических рекомендаций по борьбе с табакокурением. Впервые в истории России они смогли придать государственный характер программам по ограничению табакокурения. Под влиянием респираторного общества Государственная Дума РФ приняла законодательные акты, направленные на запрещение курения табач-

ных изделий в общественных местах. Заслугой этой небольшой группы ученых явилась организация кабинета, в котором ведется практическая работа по диагностике табачной зависимости, и осуществляются лечебные мероприятия. Эффективность лечебных программ в последние 2 года превысила 60 %, что можно рассматривать как положительный результат. Из других инициатив в области профилактической медицины необходимо отметить внедрение современных международных рекомендаций по вакцинопрофилактике. Особенно актуально эта тема звучит в свете возможных пандемий гриппа. Больные с хроническими заболеваниями дыхательной системы фенотипически предрасположены к восприятию вируса гриппа, и среди этой категории отмечается наиболее высокая летальность. Опыт НИИ пульмонологии свидетельствует о высокой эффективности применения с профилактической целью таких вакцин, как противогриппозная вакцина, противопневмококковая и антигемофильная вакцины и ряд других.

В институте всегда уделялось большое внимание образовательным программам, цель которых зависела от потенциальной аудитории. Так, сотрудники института приняли участие в разработке клинических рекомендаций по социально значимым заболеваниям органов дыхания: БА, хроническая обструктивная болезнь органов дыхания, пневмония. Некоторые из этих клинических рекомендаций легли в основу создания руководств, стандартов и протоколов по лечению ряда заболеваний.

Социальное значение работы подобного характера можно привести на примере БА. В середине 90-х гг. были внедрены международные рекомендации по этой болезни. Они адаптировались к национальным приоритетам и трансформировались в клинические рекомендации респираторного общества России. За предельно короткий срок качественно изменилась диагностика. Так, в официальных отчетах министерства здравоохранения отмечен рост числа больных БА более чем на 30 %, что на самом деле отразило только лишь улучшение качества диагностики больных с этой патологией. В России в течение более пяти лет не было зарегистрировано ни одного случая смертельного исхода у больного БА, значительно сократилось число вызовов скорой помощи на дом в связи с обострением астмы. Этот пример свидетельствует об очень эффективном направлении образовательных программ в пульмонологии. Необходимо подчеркнуть, что эту работу возглавил профессор *А.С.Белевский*, который также стоял у истоков организации образовательных программ для больных БА, получивших большой резонанс в стране. Сегодня трудно назвать город, в котором не появились школы для больных БА. В практическую жизнь были внедрены самые разнообразные формы образовательных программ для больных БА: телефон, интернет, журнал, небольшие книжки, конференции, астма-день и многие другие.

Мы очень признательны нашим пациентам, которые сами предложили и новые формы такого типа программ. Следует подчеркнуть, что БА с позиций образовательных программ является некоторым эталоном, который в таком объеме пока не удастся перенести на другие заболевания, в первую очередь — объединить больных с ХОБЛ. Одной из причин является распространенное среди этой категории больных тревожно-депрессивное состояние, из-за которого они недоверчиво относятся к врачебным инициативам подобного рода. Но мы надеемся, что это ситуация временная, и мы непременно найдем подход к нашим пациентам, тем более что успешнее стала развиваться программа по борьбе с зависимостью от табакокурения.

Необходимо отметить большую роль доктора *А.С. Соколова* в редактировании и подготовке к изданию формулярной системы по таким разделам, как БА и ХОБЛ. Формулярная система менее чем за 10 лет выдержала семь изданий, в каждом из которых целая глава была посвящена респираторной медицине. Основную часть занимают разделы по БА и ХОБЛ. Эти разделы совершенствовались, и сегодня они соответствуют международным стандартам. Федеральное Руководство (формулярная система) предназначено для врачей первичного звена, тем ценнее данный раздел работы, который ведет *А.С. Соколов*.

С приходом в институт доктора *С.К. Соодаевой* стала развиваться такая научная область, как клиническая биофизика, в рамках которой разрабатывается принципиально новое направление в медицине — неинвазивная диагностика в пульмонологии. Ведется активный поиск биологических маркеров воспалительных процессов в дыхательных путях. *Н.А. Вознесенский* провел целый цикл работ по изучению роли оксида азота в диагностике таких болезней, как БА, первичная цилиарная дискинезия мерцательного эпителия дыхательных путей, первичная легочная гипертензия. Больших научных результатов добился доктор *Э.Х. Анаев*, который исследует конденсат выдыхаемого воздуха. Прогностическое значение в течении пневмонии имеет значение рН, концентрация перекиси водорода и некоторые другие маркеры.

Традиционно институт пульмонологии всегда имел сильные позиции в такой области, как респираторная физиология. Этот раздел возглавляет профессор *З.Р. Айсанов*, а также большую практическую и научную работу проводит *А.В. Черняк*. В лаборатории физиологии дыхания проводится целый ряд клинических испытаний, некоторые из них признаны лучшими в мировой практике. Лаборатория хорошо оснащена, что позволяет решать самые сложные задачи по оценке механики дыхания при самых

разнообразных формах патологии у человека. В качестве примера можно привести участие группы профессора *З.Р. Айсанова* в исследовании параметров дыхания в условиях невесомости — данная работа была проведена по инициативе института медико-биологических проблем.

Одной из первых лабораторий, появившихся при создании института пульмонологии, стала сомнологическая лаборатория. Ее возглавил молодой доктор *С.Л. Бабак*, который в последующем защитил кандидатскую и докторскую диссертации, став одним из ведущих ученых страны в этой области. Цикл работ, выполненных в этой лаборатории, позволил решить такие вопросы, как нарушения дыхания во время сна, апноотические ночные эпизоды и нарушения ритма сердечных сокращений, диагностические алгоритмы при различных клинических формах ночного апноэ.

Исторически так сложилось, что вместе с открытием института были основаны общество врачей-пульмонологов России и научно-практический журнал "Пульмонология". Сегодня в России насчитывается более 4 000 тысяч врачей по специальности "пульмонолог"; развилась сеть практических учреждений, в которые поступают больные с заболеваниями органов дыхания, и им оказывается квалифицированная помощь по этой достаточно сложной патологии человека.

За период существования института пульмонологии подготовлено свыше 40 докторов медицинских наук и свыше 140 кандидатов медицинских наук; сотрудники института трижды становились лауреатами Государственной Премии Правительства РФ, выпущено более 20 монографий, два учебника, создана электронная медицинская библиотека по пульмонологии, активно развивается сайт института пульмонологии.

На государственном уровне всегда тяжело принимаются решения по созданию и открытию научно-исследовательских институтов. Пример с институтом пульмонологии можно расценивать как положительный. За исторически короткий промежуток времени удалось решить целый ряд задач, имеющих государственное значение: патология органов дыхания у ликвидаторов Чернобыля, национальные программы по борьбе с такими социально значимыми заболеваниями, как БА, ХОБЛ, пневмония. Качественно изменилось российское здравоохранение в оказании помощи больным с заболеваниями органов дыхания. Институт пульмонологии — относительно небольшое научно-практическое учреждение, но оно демонстрирует высокую эффективность научной и практической деятельности, что может служить примером для подражания в организации научных исследований в стране.