

Молодёжные инновации XXI века

Туберкулёз со знаком «минус»



Галина Шепелькова во время проведения лабораторного исследования

Туберкулёз по-прежнему занимает особое место среди всех социально значимых инфекционных патологий. Разрушительное его воздействие – неизбежная реальность для многих людей, семей и целых государств на нашей планете. Россия в этом процессе не исключение. И всё же благодаря методичным и последовательным шагам ситуация по туберкулёзу в стране стабилизируется. За последние годы мы «подтянулись», в результате наш рейтинг на мировом уровне стал выше.

Большие надежды сегодня возлагаются на приток во фтизиатрию молодёжи. Одним из таких путей стал организованный Минздравом России, РОФ при поддержке Всемирной

организации здравоохранения, Партнёрства Лилли по борьбе с МЛУ-ТБ конкурс научно-исследовательских, прикладных и организационных проектов молодых учёных, практиков и студентов «Туберкулёз-минус: молодёжные инновации XXI века».

Инициатором начинания стал директор Центрального НИИ туберкулёза, президент Российского общества фтизиатров, член-корреспондент РАН Владислав ЕРОХИН, который развивает профессиональные контакты с ведущими центрами лёгочных заболеваний и придаёт большое значение применению передового опыта, в том числе международного, в диагностике, профилактике и лечении туберкулёза. «Молодёжь – наша надежда и будущее, – считает Владислав Всеволодович. – Она хорошо

знает основные проблемы, стоящие перед фтизиатрией. Убеждён, что эффективность нашей работы будет выше, если молодые пытливые умы предложат свежие инновационные проекты, креативные идеи и подходы».

То, что РОФ впервые провело масштабный «смотр» начинающих талантов, свидетельствует о доверии к ним со стороны маститых учёных и практиков в области фтизиатрии. На конкурс представлено 25 проектов современно мыслящих молодых специалистов практически из всех ведущих противотуберкулёзных учреждений России. Пока не так много, как хотелось бы, но в них, разных по уровню и качеству, члены экспертного совета конкурса рассмотрели главное – высокий творческий потенциал.

Ирина ВАСИЛЬЕВА, главный фтизиатр Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, эксперт ВОЗ по туберкулёзу от РФ:

Нам необходима консолидация

Положительные тенденции во фтизиатрии в последнее время налицо, однако это не повод расслабляться. Коварная туберкулёзная инфекция постоянно предъявляет специалистам всё новые вызовы. Безусловно, российские фтизиатры, опираясь на богатый опыт противотуберкулёзной работы, располагая новейшими мировыми технологиями и создавая собственные, порой не имеющие аналогов на Западе, готовы к отражению удара. Участвуя в своих традиционных конференциях, они периодически корректируют векторы того направления, которым следует идти. Завтра в столице очередной сбор фтизиосообщества. О предстоящем форуме мы беседуем с Ириной ВАСИЛЬЕВОЙ, главным фтизиатром Минздрава России, доктором медицинских наук, профессором, экспертом ВОЗ по туберкулёзу от РФ.

– Ирина Анатольевна, насколько важно проведение этого собрания?

– Конференция проводится в соответствии с планом мероприятий Минздрава России. В её оргкомитете представители Минздрава России, Роспотребнадзора и непосредственных организаторов – в первую очередь Российского общества фтизиатров. РОФ существует несколько десятилетий и считает своей задачей сплотить всех фтизиатров страны, придать фтизиосообществу значимость, осветить наиболее актуальные проблемы, разработать план мероприятий на перспективу. Кроме РОФ соорганизаторами конференции выступают наш «головной центр» – Центральный НИИ туберкулёза и НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Национальное научное общество инфекционистов, Федеральный центр по профилактике и борьбе со СПИДом.

В предыдущие годы на пленумах и съездах РОФ обсуждались и разрабатывались основы основ нашей деятельности – норматив-

ные документы. Это важное направление продолжается. В частности, в течение нынешнего года РОФ разработало несколько федеральных клинических рекомендаций по диагностике и лечению туберкулёза. 3 протокола этих рекомендаций уже утверждены и размещены на сайте Федеральной электронной медицинской библиотеки Минздрава России. На ближайшей конференции нам предстоит рассмотреть и принять ещё несколько протоколов по различным аспектам диагностики и лечения во фтизиатрии, включая внелёгочные формы туберкулёза.

– Почему темой конференции стали туберкулёз и ВИЧ-инфекция?

– Вследствие прогрессивного роста ВИЧ-инфекции проблема нарастает с каждым годом. Эту тему мы внесли в повестку дня, с тем, чтобы рассмотреть комплекс вопросов, связанных с сочетанной патологией, определиться с дальнейшей тактикой и взаимодействием фтизиатрической службы, центров по борьбе в ВИЧ/СПИДом, и всех, кто так или иначе занимается проблемой ВИЧ-инфекции. Нам предстоит выработать стратегию и тактику профилактических, диагностических, лечебных действий по предотвращению роста сочетанной патологии и недопущению эпидемии.

– Формат конференции обычный или на этот раз он отличен от традиционного?

– На конференции мы рассмотрим целый спектр вопросов. Прежде всего – эпидемиологии: насколько эта сочетанная патология распространена в стране и по регионам. Ожидаем присутствие представителей различных территорий, будут и зарубежные коллеги из Казахстана, Китая, представитель штаб-квартиры ВОЗ, который проанализирует проблему в глобальном масштабе.

Коснёмся мы и профилактики туберкулёза у ВИЧ-инфицированных, поскольку без эффективных превентивных мер не удастся держать



под контролем столь обширный рост инфекции. Архиважна сегодня тема дифференциальной диагностики туберкулёза и других заболеваний у больных с ВИЧ-инфекцией, у которых туберкулёз развивается совершенно нетипично и зачастую его трудно отифференцировать от других заболеваний – пневмоцистной пневмонии, цитомегаловирусной, грибковой инфекций и т.д. Это просто необходимо знать докторам всех специальностей. Ещё одна тема – помощь ВИЧ-инфицированным детям, больным туберкулёзом, профилактика туберкулёза у детей, рождённых от ВИЧ-инфицированных матерей.

Особое внимание уделим роли междисциплинарного подхода к решению проблемы туберкулёза и ВИЧ-инфекции со стороны фтизиатров, инфекционистов, психиатров, врачей других специальностей. Перед коллегами выступят представители Роспотребнадзора, которые рассмотрят проблему в эпидемическом аспекте. Не останется в стороне система Федеральной службы исполнения наказаний – мы и в дальнейшем предполагаем развивать взаимодействие гражданского сектора и пенитенциарной системы в отношении двойной инфекции.

В рамках конференции пройдут образовательные школы, которые предварят пленарное заседание. В частности, школа учёного, на которой будут представлены принципы доказательной медицины, аспекты планирования и ведения научных исследований во фтизиатрии. Это особенно актуально, прежде всего, для молодых учёных. Для врачей и всех желающих, в том числе молодых специалистов и студентов, пройдут школы диагностики и лечения туберкулёза, туберкулёза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, а также других вторичных заболеваний, сопутствующих ВИЧ-инфекции.

Завершит конференцию «круглый стол», посвящённый клинико-морфологическим аспектам и вопросам формулировки диагноза у больных с сочетанной инфекцией. Известно, что у ВИЧ-инфицированных пациентов имеется разнообразная патология, и важно понять, что именно является ведущей причиной смертности. Думаю, патоморфологи, фтизиатры, инфекционисты, эпидемиологи, организаторы здравоохранения, всесторонне рассмотрев эту проблему, придут к определённому заключению по поводу официальных статистических формулировок анатомического диагноза.

Также в рамках конференции – заседание профильной комиссии экспертного совета Минздрава России по фтизиатрии.

Конечно же, состоится симпозиум, посвящённый непосредственно диагностике и лечению сочетанной патологии, в чём у многих фтизиатров ещё недостаточно опыта. Поэтому любой опыт, любые новые знания нам очень важны.

– Ваше отношение к конкурсу «Туберкулёз-минус: молодёжные инновации XXI века»?

– В рамках конкурса мы рассмотрели научные работы молодых учёных и практиков по различным аспектам, начиная с организации здравоохранения и заканчивая

фундаментальными исследованиями во фтизиатрии. Это очень важно, потому что у нас ещё недостаточно инструментов для эффективной борьбы с туберкулёзом и сочетанной патологией. Мы остро нуждаемся в новых методах диагностики – эффективных, быстрых, точных. Нам необходимы и эффективные методы профилактики, в том числе вакцины, и современные инструменты лечения, то есть новые препараты. Без фундаментальных исследований они появиться не могут. Поэтому во фтизиатрии в первую очередь должна развиваться фундаментальная наука, направленная на поиск биомаркёров туберкулёза, кандидатных молекул новых противотуберкулёзных препаратов. Также необходимо оперативно апробировать как диагностические тесты, так и новые лекарственные средства или новые схемы профилактического лечения. Современная наука обязана развиваться в обоих направлениях – фундаментальном и прикладном. И роль молодёжи здесь огромна! Только с помощью пытливых, заинтересованных молодых людей мы можем рассчитывать на всё большую эффективность фтизиосообщества.

– Недавно РОФ стало членом Европейского респираторного общества (ЕРО). Что это даёт фтизиатрам?

– На ежегодном конгрессе Европейского респираторного общества было подписано трёхстороннее соглашение между президентом Европейского респираторного общества, президентом Российского респираторного общества и РОФ. Мы вступили в ЕРО на льготных условиях, что позволит шире участвовать в проводимых форумах, получать образовательные гранты для молодых учёных, обучаться в европейских школах на льготных условиях или бесплатно, иметь доступ к информации и издаваемой ЕРО литературе. Но главное – это интеграция наших обществ в плане обмена новыми знаниями, достижениями, идеями, разработками, которые мы тоже имеем. Это полезно и взаимовыгодно.

Проект Ирины Никитиной «Разработка нового иммунологического подхода для оценки активности туберкулёзного процесса, мониторинга течения заболевания и эффективности лечения туберкулёза лёгких» признан бесспорным лидером. По итогам голосования членов экспертного совета конкурса ему присуждено 1-е место.

– Что представляет сферу ваших научных интересов?

– Как известно, туберкулёз является одним из наиболее распространённых инфекционных заболеваний в мире. А в последнее время отмечается рост множественной лекарственной устойчивости возбудителя заболевания и высокий уровень инфицирования среди взрослого населения (латентная инфекция). Но существующие лучевые, микробиологические, клинические методы исследования требуют времени и специального оборудования для диагностики и мониторинга туберкулёза. Кроме того, в большинстве случаев они не позволяют оценить активность туберкулёзного процесса и эффективность проводимой терапии. В связи с этим возрастает необходимость в разработке новых методов диагностики туберкулёза и оценки эффективности его лечения, которые основываются на анализе доступных биологических образцов, прежде всего крови.

Научные исследования, в которых я заинтересована и принимаю непосредственное участие, связаны с Т-клеточным ответом при туберкулёзной инфекции. Основным направлением моей работы является изучение особенностей дифференцировки

Ирина НИКИТИНА:

МЫ В ПОСТОЯННОМ ПОИСКЕ



Ирина Никитина в лаборатории проводит очередные исследования

лимфоцитов CD4 при туберкулёзной инфекции, а именно идентификация различных маркеров дифференцировки Т-лимфоцитов, изучение влияния процесса дифференцировки на функциональные и протективные свойства Т-клеток, исследование факторов, определяющих степень дифференцировки клеток. Изучение особенностей дифференцировки Т-лимфоцитов у больных с различным течением туберкулёза позволяет определить взаимосвязь между сте-

ДОСЬЕ. В 2009 г. окончила Российский государственный медицинский университет по специальности «медицинская кибернетика». С того же года работает научным сотрудником лаборатории биотехнологии отдела иммунологии в Центральном научно-исследовательском институте туберкулёза. Кандидат медицинских наук.

пенью дифференцировки клеток и прогрессированием заболевания. Так, по результатам научной работы, был разработан новый иммунологический подход для дифференциальной диагностики активного туберкулёза и латентной инфекции, оценки тяжести заболевания и мониторинга эффективности лечения.

– Какой имеете опыт работы с различными методиками клеточной иммунологии?

– Достаточно большой. Это работа с клеточными культурами, окрашивание моноклональными антителами поверхностных и внутриклеточных маркеров, методы многопараметрической проточной цитофлуориметрии, магнитной сепарации клеток, иммуноферментный метод. Являюсь специалистом в области обработки данных статистическими методами: параметрические и непараметри-

ческие методы сравнения, односторонний и двусторонний ANOVA, корреляционный анализ, множественный регрессионный анализ, F-тест. Я автор и соавтор 15 печатных работ (6 из которых представлены в зарубежных изданиях) и 3 патентов. Принимаю активное участие в конференциях и проектах, поддерживаемых различными научными организациями.

– В течение 5 лет работы в Центральном НИИ туберкулёза повышали свой профессиональный уровень, имеете признание?

«Ярко выраженный инновационный характер исследования, высокая степень новизны и широкие перспективы практической реализации позволяют отнести разработку И.Никитиной к начальному этапу формирования прорывной технологии мирового уровня, потенциально способной обеспечить персонализированный подход к применению методов профилактики, диагностики и лечения туберкулёза и обеспечить качественный рост их эффективности».

Сергей СКОРНЯКОВ,
директор Уральского НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор.

Ирина ФЕЛЬКЕР:

Обеспечим надёжный контроль!



Ирина Фелькер (справа) с научным руководителем проекта, врачом-эпидемиологом Мариной Зориной

Конкурсной заявкой, зарегистрированной под № 1, был проект «Оценка распространённости латентной туберкулёзной инфекции (ЛТИ) у сотрудников противотуберкулёзного учреждения», представленный младшим научным сотрудником отдела информатизации и патентования Новосибирского НИИ туберкулёза Минздрава России, кандидатом медицинских наук Ириной Фелькер. Эта работа оказалась не только первой, но одной из лучших и завоевала 2-е место.

Исследование посвящено актуальной и малоизученной на сегодня проблеме комплексной оценки рисков профессионального заболевания туберкулёзом и путям совершенствования профилактических, диагностических и лечебно-реабилитационных мероприятий медицинских работников фтизиатрической службы. Работу отличает современный методологический уровень и оригинальный системный подход к проблеме оценки факторов риска инфицирования.

– Вначале хочу выразить свою огромную благодарность руководителю исследовательской

работы Марине Зориной, коллегам и соавторам Татьяне Петренко, Павлу Филимонову, Артёму Мальцеву, – замечает И.Фелькер. – Что касается представленной работы, думаю, она будет полезна коллегам по фтизиологии во всех регионах страны.

Проблеме диагностики и лечения ЛТИ у взрослых в целом и у медицинских работников, находящихся в контакте с инфекционными больными в частности, в России стали уделять пристальное внимание совсем недавно. Также стоит учесть, что официальный показатель заболеваемости среди персонала занижен вследствие стигматизации туберкулёза, несовершенства системы учёта, высокой текучести кадров и т.д.

Уровень заболеваемости туберкулёзом сотрудников противотуберкулёзных учреждений Сибирского федерального округа в 2 раза превышает заболеваемость среди населения. Развитию активного туберкулёзного процесса предшествует латентная фаза. Согласно имеющимся в мире данным, обнаружение и лечение ЛТИ может снизить риск развития активного заболевания более чем на 90%. И выявление её у медицинских работников служит своеобразным индикатором качества мер инфекционного контроля в противотуберкулёзных учреждениях.

Проанализировав все полученные данные, мы выявили, что в крупном профильном противотуберкулёжном учреждении на 200 коек ЛТИ выявлена почти у 1/3 персонала.

Мы научно обосновали комплекс мер по оптимизации диспансерного наблюдения сотрудников. Полученные результаты позволили определить группы риска по наличию латентной туберкулёзной инфекции, разработать рекомендации по использованию показателя уровня ЛТИ как индикатора оценки мер инфекционного контроля, разработать стандарт обследования сотрудников при приёме на работу в противотуберкулёзное учреждение и, наконец, утвердить алгоритм диспансерного наблюдения за сотрудниками с учётом факторов риска по развитию заболевания.



Лечение начинается с тщательного осмотра пациента

Марина БУРАКОВА:

Есть эффективные тесты

Ещё одна работа, удостоенная 2-го места, – «Совершенствование химиотерапии больных лекарственно-устойчивым туберкулёзом с использованием ускоренного метода определения рифампицин-резистентности Xpert MTB/RIF». Её на суд экспертного совета представила врач-фтизиатр, младший научный сотрудник Центрального НИИ туберкулёза Марина Буракова. Научный руководитель – доктор медицинских наук профессор ЦНИИ Ирина Васильева.

Вот что рассказывает М.Буракова о своём проекте:

– Несмотря на стремительное развитие науки в области медицины, проблема туберкулёза по-прежнему заставляет обращать на себя серьёзное внимание. Причём эта проблема носит не только медицинский, но и социальный характер. Борьба с туберкулёзом ведётся во многих направлениях, это и разработка новых лекарственных препаратов, схем лечения, диагностических методов, выбор наиболее эффективных способов мотивации пациентов к лечению. Все эти меры направлены на достижение одной цели – излечить больных, восстановить их трудоспособность и социальные функции.

На современном этапе к ранее существовавшим и требовавшим решения вопроса в области диагностики и лечения присоединяются новые, такие как рост числа форм туберкулёза с лекарственной устойчивостью

– Я прошла обучение по курсу «Биостатистика для молодых учёных» в Международной летней школе (Москва), по курсу математического и статистического анализа в Национальном институте математического и биологического синтеза (Университет Теннесси, США). Являюсь обладательницей нескольких грантов на поездки и обучение по стране и за рубежом. Среди наград – 1-е место за устный доклад на конференции молодых учёных в ЦНИИТ, 2-е место за стендовый доклад на конференции «Дни иммунологии» в С.-Петербурге.

– Кто помогал вам в выполнении проекта?

– Хочу высказать слова искренней признательности моему научному руководителю и соавтору, заведующей лабораторией биотехнологии отдела иммунологии нашего института Ирине Лядовой.

возбудителя, необходимость длительного пребывания в стационаре и длительного приёма химиопрепаратов, обладающих большим числом серьёзных побочных эффектов. Безусловно, все эти факторы негативно сказываются на приверженности к лечению пациентов, которыми преимущественно являются лица трудоспособного возраста. В своей работе мне хотелось оценить влияние новой диагностической методики по определению множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулёза на эффективность лечения.

Раннее выявление лекарственной устойчивости оказывает помощь практикующему врачу сразу в нескольких направлениях. Это возможность обеспечения инфекционного контроля путём сортировки больных, с учётом характера устойчивости выделяемых ими микобактерий, раннее назначение адекватной химиотерапии, что препятствует прогрессированию заболевания, сокращает сроки бациллярности пациента и его лечения в целом, позволяя таким образом сократить и длительность стационарного этапа.

Актуальным представляется поиск современных простых методов быстрого определения МЛУ микобактерий туберкулёза. Новый молекулярно-генетический метод Xpert MTB/RIF позволяет в течение 2 часов одновременно выявлять МБТ в диагностическом материале и мутации, ассоциированные с развитием устойчивости к рифампицину (в большом проценте случаев сопряжённой с устойчивостью к изониазиду). Высокая чувствительность (96-100%) и специфичность (100%) теста, безопасность, простота использования позволяют рассмотреть его для дальнейшего использования в алгоритме обследования больных туберкулёзом лёгких.

Перспектива возможности возвращения в короткие сроки к привычному образу жизни, работе повышает приверженность к лечению со стороны пациентов, уменьшая число прерванных лечение. Эта и другие современные научные разработки в области фтизиатрии дают надежду на снижение бремени туберкулёза.

Светлана ЗОРИНА:

Санпросвет как действенный метод

Светлана Зорина представила проект «Минимизация потерь трудоспособного населения от туберкулёза в Республике Саха (Якутия)». Этот регион нашей страны является одним из крупнейших и занимает 1/5 площади РФ. Неблагоприятное влияние на оказание противотуберкулёзной помощи оказывают такие факторы, как низкая плотность населения (менее 1 человека на 100 км²), слаборазвитая транспортная сеть, экстремальные природно-климатические условия. Поэтому высокая заболеваемость туберкулёзом отмечается в молодом и среднем, то есть наиболее трудоспособном возрасте. Но даже несмотря на это, в последние годы в республике наблюдается стабилизация основных показателей по туберкулёзу. За счёт чего? Об этом рассказывает победитель конкурса.



Светлана Зорина с коллегами тестирует студентов

определения риска развития инвалидности позволяет изменять лечебные подходы, что в результате приводит к увеличению количества реабилитированных инвалидов по туберкулёзу.

Для просвещения молодёжи используем современный формат общения, особенно с отдалёнными районами, посредством интернет-технологий, проведения видеоконференций и семинаров. Минздравом республики издан приказ о ежегодном флюорообследовании всего населения старше 15 лет. В целях социальной реабилитации молодых людей, больных туберкулёзом, в диспансерном отделении открыли медико-социальный кабинет, где работают фтизиатр, врач-диспансеризатор, научный сотрудник и юрист.

Все эти меры, вне сомнения, будут способствовать значительному снижению эпидемиологических показателей и потерь трудоспособного населения в условиях Крайнего Севера.

«Молодой учёный и организатор С.Зорина является соисполнителем НИОКР, соавтором методических разработок, активно внедряет результаты научных исследований в практическое здравоохранение. В качестве председателя Совета молодых учёных и специалистов является генератором идей, инициатором инновационных технологий среди молодых специалистов. Для молодёжного правительства Республики Саха (Якутия) подготовила проект программы профилактики туберкулёза среди молодого населения.»

Мария ВИНУКUROVA,
научный руководитель, заместитель директора по науке ННЦ «Фтизиатрия»,
доктор медицинских наук.

ДОСЬЕ. Начала свою работу в Якутском НИИ туберкулёза сотрудником диспансерного отдела. Работала фтизиатром организационно-методического отдела, ныне – заведующая оргметодотделом Республиканского научно-практического центра «Фтизиатрия», кандидат медицинских наук.

– Мы разработали современные инновационные технологии информационно-разъяснительной работы для учащихся, студентов, работающей молодёжи по профилактике, выявлению и лечению заболевания. Совершенствуем организационные формы своевременного выявления туберкулёза путём межведомственного взаимодействия и разработки региональных нормативных документов, усилили ответственность руководителей муниципальных медицинских организаций, внедряем комплекс научно обоснованных мер по борьбе с этой смертоносной инфекцией, направленных на снижение социально-экономического бремени туберкулёза среди трудоспособного населения и т.д. Разработанный нами метод

За внешне официальным наименованием конкурсной работы Анастасии Яковлевой «Совершенствование клинико-диагностических подходов при женском бесплодии, ассоциированном с генитальным туберкулёзом» – непростые женские судьбы. Пожалуй, это один из самых «очеловеченных» проектов... О специфике своей сегодняшней работы она расскажет сама:

– «Здравствуйте. Я бы хотела представиться – Яковлева Анастасия Алексеевна, врач. Стаж работы 8 лет», – обычно эти стандартные фразы помогают мне начать общение с пациенткой, впервые пришедшей на приём. Зачастую ей нужно немного времени, чтобы собраться и рассказать свою «историю», логически выстраивая важные моменты и правильно отвечая на вопросы.

В противотуберкулёзный диспансер я пришла из клинического родильного дома, где работала акушером-гинекологом физиологического и наблюдательного отделений. Думаю, более диаметрально противоположной направленности, чем работа с бесплодными пациентками после нескольких лет работы с роженицами и родильницами, найти трудно. Привыкала постепенно, училась в интернатуре по фтизиатрии, обращалась за помощью к старшим коллегам, читала литературу, кото-

Анастасия ЯКОВЛЕВА:

Чудеса случаются!



рой оказалось немного. Ситуация осложнялась ещё и тем, что другого специалиста, кроме меня, только начинавшей углублённое изучение вопроса бесплодия и генитального туберкулёза, в области нет.

В 2011 г. поступила в заочную аспирантуру на кафедру фтизиа-

трии и фтизиохирургии по двум специальностям, начала разработку комплексного подхода ведения пациенток с бесплодием, введение адьювантных методов для выявления и диагностики генитального туберкулёза, проводила оценку результатов лечения, участвовала в грантовских программах.

Но самое сложное в этой работе, как прежде, так и сегодня, то, что остаётся «за кадром». Это сам процесс ведения пациенток с бесплодием и туберкулёзом гениталий. Между первым «здравствуйте» и окончанием наблюдения – месяцы и годы... Были всевозможные ситуации: слёзы,

На конкурс было представлено так много достойных работ, что экспертный совет решил учредить не одно, а три 3-х места. Счастливыми их обладателями стали Платон Елисеев, Светлана Зорина и Анастасия Яковлева.

может составить наиболее объективную характеристику...

– Мне действительно импонирует работа П.Елисеева. Активно сотрудничая с медицинскими и образовательными учреждениями Архангельской области и всего

Платон ЕЛИСЕЕВ:

Лабораторная служба – в приоритете

Название работы Платона Елисеева и его соавтора Ирины Тарасовой звучит так: «Роль молекулярно-генетических методов в повышении эффективности диагностики туберкулёза с лекарственной устойчивостью микобактерий».

В исследовании показана высокая чувствительность и специфичность молекулярно-генетической диагностики туберкулёза с МЛУ и ШЛУ, которые являются основной проблемой для национальной программы борьбы с туберкулёзом в РФ. Применение рекомендованных ВОЗ методов диагностики GenoType позволило сократить время выявления и начала лечения случаев МЛУ ТБ на 49 дней при отрицательном результате микроскопии и на 90 дней – у пациентов с положительным результатом микроскопии. При раннем начале лечения эффективность химиотерапии составила 65%, что на 20% выше данного показателя в контрольной группе. Смертность и прерывание пациентами лечения ниже при использовании ускоренных методов.



Северо-Западного федерального округа, он внедряет результаты работы по выявлению лекарственно-устойчивых микобактерий туберкулёза и идентификации вида микобактерий. Владеет всеми основными бактериологическими и молекулярно-генетическими методиками диагностики. Постоянно совершенствует профессиональный уровень. Регулярно выступает на российских и международных конференциях. Результаты

ДОСЬЕ. Родился и вырос в Архангельске в семье врачей. Окончил Северный ГМУ по специальности «педиатрия». Обучаясь в аспирантуре на кафедре фтизиопульмонологии, выполнял научную работу на базе лаборатории Архангельского областного клинического противотуберкулёзного диспансера. Врач клинико-диагностический лаборатории, младший научный сотрудник Северного ГМУ. Кандидат медицинских наук.

Дать оценку проекта молодого исследователя мы попросили его научного руководителя, заведующего кафедрой фтизиопульмонологии Северного государственного медицинского университета Минздрава России, члена-корреспондента РАН Андрея Марьяндышева. Думается, теперь, когда его ученик стал победителем, это вполне этично. И в самом деле, кто как не наставник

его исследования опубликованы в российских и двух международных журналах. Это высокообразованный, интеллигентный, ответственный, коммуникабельный, целеустремлённый и добросовестный молодой учёный. Пользуется уважением у сотрудников кафедры и студентов. А ещё он прекрасный семьянин, что, считая, также характеризует его с наилучшей стороны.

Самое главное – правильная мотивация пациентки, чёткое поэтапное ведение, полное объяснение ситуации с реальными перспективами, индивидуальный подход и то самое «личное» в отношениях «врач – пациент», говорящее о том, что доктор – тоже женщина, и она понимает, как важна семья. Не доверяя врачу, получить положительный эффект невозможно. Пациентки с бесплодием и генитальным туберкулёзом требуют особого подхода, ведь у них зачастую не бывает бактериовыделения и выполнять рентгенологический контроль для оценки положительной динамики, как у лёгочных больных, не представляется возможным.

Общаясь с женщинами и оценивая промежуточные результаты, избегаю слишком «розовых» или мрачных прогнозов. Как показывает опыт, чудеса всё же случаются. Долгожданная беременность – лучшая награда для пациенток, прошедших все «муки» противотуберкулёзной терапии. Для нас же (меня и моей медсестры Натальи Александровны) лучшая награда тоже неизменна – услышать о наступлении беременности у очередной женщины, которая в наш «храм высокой медицины» в ближайшее время не придёт.

Чудеса случаются! Особенно приятно в это верить после долгой, упорной работы.

Любая эпоха традиционно формирует своё отношение к молодёжи и её роли в процессе развития общества. В начале третьего тысячелетия одной из главных характеристик развития цивилизации становится возрастание роли человека во всех сферах жизни. Как ни парадоксально, но в период научно-технического прогресса накопление общественного богатства происходит уже не только в капитале, а преимущественно в человеке. Именно специалист, причём высокой квалификации, выступает главным капиталом, ресурсом, подлинным двигателем прогресса, а значит, объектом современных инвестиций. Это осознают в Российском обществе фтизиатры. Поддерживая творческие инициативы молодых коллег и попутно (не напрямую, а опосредованно) обучая и воспитывая их, именитые фтизиатры по сути инвестируют в прогресс своей специальности.

Очевидно, что перед лицом глобальных вызовов, которые туберкулёз бросает человеку, надо кардинально и стремительно меняться, принимать эти вызовы, достойно на них отвечая. Участники конкурса стремятся соответствовать времени и предлагают новые интересные пути борьбы с фатальной инфекцией.

Перед членами экспертного совета стояла непростая задача. Надо было выявить тройку лучших, но большинство поданных проектов было столь высокого качества, что решено было учредить два вторых и три третьих места.

Конечно, не все проекты оказались равноценными. Справедливости ради стоит отметить, что в отношении некоторых авторов были высказаны и критические замечания. Кто-то, например, допустил ошибки в дизайне и реализации исследования, хотя в целом их работы имеют высокую актуальность. Кому-то не удалось ясно, аргументированно и оригинально изложить суть проведённого исследования, хотя видно, что усилия приложены немалые.

Поддержку получили работы, которые содержат оригинальную гипотезу, либо конструктивное решение проблемы и при этом соответствуют международным требованиям, то есть выполнены с позиций доказательной медицины. Во многих проектах привлекает новизна идеи исследования, креативность мышления, умение решать задачи основной специальности привлечением средств и методов другой. Таких достойных работ оказалось большинство!

Помимо бесспорных лидеров среди лучших также – младший научный сотрудник НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Елена Васильева (С.-Петербург), ассистент кафедры фтизиопульмонологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И.Евдокимова Анастасия Мишина, эндоскопист Новосибирского НИИ туберкулёза Минздрава России Сергей Скулов, фтизиатр, аспирант Ивановской государственной медицинской академии Минздрава России Наталья Семёнова. Также учреждено 6 поощрительных номинаций.

Приятно отметить, что многие достойные работы выполнены вдали от центральных институтов, во многом на чистом энтузиазме, без большой, а то и вовсе при мизерной финансовой поддержке.

Они двигают прогресс



Елизавета Рашкевич беседует с молодёжью

Это свидетельствует о том, что на периферии ещё живы научные школы, на основе которых наука может возродиться.

Все члены экспертного совета единодушно отметили работу Дмитрия Тарана (благотворительная организация «Партнёры во имя здоровья»), посвящённую организации контролируемого лечения больных туберкулёзом в Томской области при помощи программы «Спутник». В работе показана эффективность программы, проведённой в течение 4 лет с вовлечением широкого круга медицинских и немедицинских специалистов. Д.Таран наглядно демонстрирует необходимость комплексного медицинского и социально-психологического подхода в решении проблем пациентов, не способных самостоятельно придерживаться предписанного режима лечения. Следует особо подчеркнуть, что проект является образцом тех работ, которые принимаются и печатаются в международных

журналах, то есть соответствует мировым критериям.

Столь же высоко оценена работа аспиранта кафедры медицинской кибернетики Красноярского государственного медицинского университета им. В.Ф.Войно-Ясенецкого Артёма Наркевича «Автоматизированные компьютерные системы для своевременного выявления туберкулёза лёгких». Она настолько актуальна и имеет столь важное научно-практическое значение, что уже была победителем конкурса молодых учёных на Национальном конгрессе по болезням органов дыхания (2013). Автор поставил задачу не только изучить факторы риска развития

следования населения на основе индивидуального риска. Доступ населения к интернет-системе «Нейрофлюоро-Web» вызывает большой интерес у широких масс людей и повышает приверженность населения к своевременному проведению флюорографического обследования. Эта работа приведёт к существенному снижению заболеваемости запущенными формами туберкулёза, за счёт чего ожидается снижение в популяции количества бактериовыделителей, в том числе с множественной лекарственной устойчивостью.

Один из самых молодых участников конкурса (на момент выполнения работы – студент МГУ

с напряжённой эпидемической ситуацией. Работа имеет высокую актуальность, указывая на необходимость постоянной поддержки туберкулёзной настроженности среди населения страны с высоким уровнем (по сравнению со странами с развитой экономикой) заболеваемости туберкулёзом и использования для этого новых методов санитарно-просветительской деятельности. Фокус на контингент с высоким уровнем риска заболеваемости может способствовать росту уровня раннего выявления и более успешных исходов лечения туберкулёза.

В виде постерного доклада волонтерский проект был пред-

туберкулёза лёгких, но и разработать методику определения индивидуального риска развития заболевания для реализации селективного подхода к выявлению патологии. Оригинальность исследования заключается в применении современных математических и компьютер-

ных технологий на основе нейронных сетей и методов математического моделирования, что позволяет выявить и ранжировать факторы, повышающие и понижающие риск развития туберкулёза. Автор разработал компьютерные программы – «Нейрофлюоро» и «Нейрофлюоро-Web» (свидетельства о регистрации выданы Федеральной службой по интеллектуальной собственности), которые прошли апробацию в медицинских учреждениях Красноярского края и показали, что обладают ценностью для формирования групп риска по выявлению больных, позволяют осуществлять планирование проверочного флюорооб-

им. М.В.Ломоносова) Александр Дятлов представил работу «Исследование роли В-лимфоцитов в поляризации лёгочных макрофагов при экспериментальной туберкулёзной инфекции». Следует заметить, что это один из немногих проектов, посвящённых исследованиям патогенеза туберкулёзного процесса. Фундаментальные исследования важны в первую очередь потому, что закладывают основу для поиска более эффективных методов диагностики и лечения туберкулёза в будущем. Благодаря тому, что работа велась на базе ЦНИИТ, она выполнена на высоком научном уровне.

Проект ассистента кафедры фтизиопульмонологии Смоленской государственной медицинской академии Минздрава России Елизаветы Рашкевич касается санитарного просвещения молодёжи в организованных коллективах по вопросам туберкулёза в регионе

ставлен на конгрессе в Берлине в марте 2014 г. Кроме этого, по предложению профессора Тимо Ульриха, вице-президента германо-российского форума им. Р.Коха и И.И.Мечникова, он был озвучен на Европейском конгрессе студентов-медиков и молодых учёных в сентябре 2014 г. Проект открыт для участия, динамичен, имеет возможность для продолжения и расширения.

Заведующий отделением туберкулёзной клинической больницы № 3 Москвы, заочный аспирант кафедры фтизиологии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова Алексей Шибанов представил проект «Герпетические инфекции и пневмоцистоз у больных диссеминированной формой туберкулёза органов дыхания». Его научно-практическая значимость в том, что впервые проведена оценка уровня маркеров герпетических инфекций и пневмоцистоза у больных с заболеваниями органов дыхания без ВИЧ-инфекции.

Аспирант и ассистент кафедры фармакологии педиатрического факультета, заместитель декана фармацевтического факультета Надежда Богуш выполнила работу на тему: «Иммуномодуляторы в комплексной терапии больных впервые выявленным туберкулёзом органов дыхания с множественной лекарственной устойчивостью M.tuberculosis». Проведённое исследование показало, что включение иммуномодуляторов в комплексную терапию больных, в том числе с множественной лекарственной устойчивостью, приводит к нормализации большинства клинических и лабораторных показателей и повышает эффективность комплексного лечения. В результате исследования планируется создать предпосылки для включения иммуностимулирующих препаратов в стандартные схемы лечения больных туберкулёзом органов дыхания.

...Проблем с туберкулёзом в нашей стране ещё множество, и уже не за горами 2035 г., который сегодня рассматривается как порубежный. Международное сообщество нацелено прервать эпидемию этого тяжёлого заболевания и к 2035 г. обеспечить мир без туберкулёза. Как знать, может, благодаря, в том числе, и энергии молодых, светлый день без туберкулёза взойдёт над нашей страной пораньше?

А пока всем молодым хочется пожелать: творите, не останавливайтесь! Верьте в свои силы и выдавайте свой максимум!



Оздоровление детей – главная забота врачей

Мнения экспертов

Ляля ГАББАСОВА,
помощник министра здравоохранения РФ, доктор медицинских наук:

Наша страна активно участвует в международных мероприятиях, где выступают и молодые учёные, которые уже сегодня заглядывают в будущее. Этого мы желаем и нашим молодым соотечественникам. Ведь новая стратегия борьбы с туберкулёзом особое внимание уделяет развитию инновационных научных направлений, которые касаются борьбы с антибиотикорезистентностью, сочетанными инфекциями, создания новых лекарственных препаратов, разработки ускоренных методов диагностики и т.д. Важно не отстать, а опередить время, сделать эффективные шаги, необходимые в совершенствовании противотуберкулёзной помощи. Фтизиатрии нужен приток молодых, энергичных, заинтересованных в своей профессии людей. Речь идёт о ренессансе, причём качественно иного уровня. Мы обязаны объединиться и приложить все усилия, чтобы выполнить те задачи, которые поставило международное сообщество – прервать эпидемию этого тяжёлого заболевания и к 2035 г. обеспечить мир без туберкулёза.

Ольга ДЕМИХОВА,
заместитель директора ЦНИИ туберкулёза по научной работе, генеральный секретарь РОФ, доктор медицинских наук, профессор:

Стремительное развитие медицинских технологий требует постоянного обучения, развития и должно привлечь молодых специалистов

во фтизиатрию. Положительную роль в этом играют такие конкурсы, как «Туберкулёз-минус: молодёжные инновации XXI века». Широкое привлечение к участию в нём медицинской молодёжи – от студентов и врачей до молодых докторов наук – позволит не только узнать и оценить новые идеи, проекты, но и укрепить престиж профессии, повысить интерес к ней.

Владимир КРАСНОВ,
директор Новосибирского НИИ туберкулёза Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ:

Сегодня особенно важен новый, смелый, оригинальный взгляд на старую как мир проблему туберкулёза. Если мы действительно хотим контролировать распространение инфекции, а не гнаться за ней, то должны предоставить молодому поколению российских исследователей максимум возможностей для самореализации.

Эван ЛИ,
вице-президент, отдел международных программ здравоохранения Lilly:

Особую надежду на успех в борьбе с туберкулёзом мы возлагаем на молодых врачей, неравнодушных к этой проблеме. За ними – будущее, они вселяют в нас веру, что близится день, когда туберкулёз будет, наконец, побеждён. Для Партнёрства Лилли по борьбе с МЛУ-ТБ большая честь принять участие в церемонии награждения, и мы приветствуем усилия со стороны России, направленные на поддержку устремлений молодых учёных в борьбе с этим грозным заболеванием.

Материалы подготовил
Александр ИВАНОВ,
обозреватель «МГ».

Фантазёр, педант, трудолюбив, бесребренник – всё это удивительным образом уживается в профессоре Алексее Кузнецове. Про него говорят: человек своеобразный. Кто-то вкладывает в это слово некий отрицательный намёк на непростой характер, а кто-то, наоборот, тем самым подчёркивает индивидуальность. Сам он против такой характеристики в общении не возражает, считая лишь, что никакой исключительностью не обладает. Дескать, обычный трудяга, рядовой советской и российской медицины.

Полвека (!) профессор А.Кузнецов является учёным секретарём Московского общества детских врачей: занимается организационными вопросами, составляет планы и отчёты, пишет протоколы заседаний. Создал уникальный архив – по его записям можно проследить историю развития не только профессионального общества, но и педиатрии. Причём делает он всё это на общественных началах, не получая ни копейки. Много ли у нас сейчас найдётся таких общественников да ещё со столь солидным стажем!

Врачи старшего поколения помнят его научные статьи, которых опубликовано около сотни, преимущественно по детской кардиологии. А.Кузнецов впервые в Советском Союзе зарегистрировал и описал все компоненты мелодии сердца (по его образному выражению) у детей здоровых и больных ревматизмом. Особо значимым было выявление мезодиастолического шума и его связь с формированием ревматических пороков сердца. Произошло это полвека назад.



Алексее 5 лет (1934 г.)

– В то время у меня уже сложилось убеждение, что как все дети и взрослые отличаются лицами, так и сердца у всех разные анатомически и функционально, – рассказывает Алексей Иванович, – то есть в сердце, как и в других органах, возникают аномалии развития хорд, сосочковых мышц, клапанов, устья аорты и других структур, обуславливающих возникновение разных систолических шумов по тембру, локализации, частотности, амплитуде, форме колебаний, расстоянию от первого и второго тонов и т.д.

Эта точка зрения, обнародованная в начале 60-х годов, вызвала бурное обсуждение и даже неприятие коллег, поскольку противоречила общепринятой, ведь считалось, что есть только два систолических шума – органический и функциональный – а всякие другие, дескать, просто мерещатся Алексею Ивановичу. Однако высказанное в 1964 г. предположение А.Кузнецова нашло подтверждение через 10 лет, когда в практику вошла эхокардиография.

Его идеи, наблюдения зачастую воспринимались современниками как фантазии. Но спустя время подтвердились. Надо сказать, Алексей Иванович особенно не стремился отстаивать свою точку зрения.

Из семейного альбома врача

Мелодия сердца

Детский кардиолог слушал её долгие годы и записывал



А.Кузнецов осматривает ребёнка во время производственной практики

И не потому что не был уверен в собственной правоте или боялся осложнения отношений с коллегами. Скорее воспитание не позволяло. Кстати, от матери ему передана врождённая интеллигентность, а от отца – деловитость. Прадед Алексея Ивановича был купцом второй гильдии. А чтобы выбиться в 1850-х годах – ещё до отмены крепостного права – из крестьян в купцы, нужно было иметь, помимо всех других качеств, пылливый ум.

В медицину А.Кузнецов попал отнюдь не по собственному желанию, а по настоянию матери – уж очень ей хотелось видеть сына врачом. Сам же мечтал стать конструктором самолётов, даже послал запрос в Московский авиационный институт. Педиатрия тоже оказалась случайным выбором. Поступал на лечебный факультет 2-го Московского мединститута, а зачислили на педиатрический. Но сегодня Алексей Иванович об этом не жалеет. Наоборот! Говорит, что очень рад тому! Детская кардиология, которой он посвятил большую часть своей жизни, принесла радость открытия, удовлетворение от сделанного.

Став студентом в 1947 г., усердно учился, занимался в научном кружке, вёл общественную работу. Наиболее ярким воспоминанием этого периода считает визиты в Ленинскую библиотеку, находившуюся неподалёку от общежития на Охотном ряду.

– По студенческому билету туда надо было отстоять очередь по времени около часа, – вспоминает Алексей Иванович, – зато какое удовольствие испытываешь, когда читаешь любую литературу, совсем не обязательную по программе, хотя и это возможно!

Студенческая жизнь не ограничивалась только занятиями. По праздникам проводились вечера отдыха.



Кафедра факультетской педиатрии (1960-е годы)

– Нам пела учащаяся Лена Образцова, этюды Шопена исполнял Наум Штаркман, – рассказывает А.Кузнецов. – На 2-м и 3-м курсах стали выступать наши студенты: гимнасты Саша Мосолов и Геля Рыкунов, грузинские песни исполняли Вахтанг Немсадзе и Афанасий Чоговадзе, на скрипке играла Тамара Михайлова.

Институт окончил с красным дипломом и был распределён в ординатуру в 1953 г. на ведущую в стране кафедру факультетской педиатрии, которой в ту пору заведовала Полина Афанасьевна Пономарёва. Клинической базой кафедры служила Морозовская больница. Спустя 3 года поступил в аспирантуру на этой же кафедре. Ему было предложено освоить новый метод исследования – пле-

тизмографию. Предполагалось по сосудистым реакциям на раздражители найти связь между воспалительным процессом в сердце и



Разговор с учителем – профессором Д.Лебедевым (1951 г.)

нервной системой, выявить ранние, инструментальные признаки ревматизма у детей. Однако исследования желаемого результата не дали. И на очередном кафедральном заседании решено было отказаться от использования плетизмографа.

Дальнейшую судьбу А.Кузнецова определила доцент Клавдия Петровна Сарылова (её Алексей Иванович считает своим ангелом-хранителем), заявив на этом же заседании: «А вы знаете, Полина Афанасьевна, – сказала она, обращаясь к заведующей П.Пономарёвой, – что сейчас выступает на передний план фонокардиография. Уже Бакулев (он тогда заведовал кафедрой хирургии, клинической базой которой была Первая градская больница. – В.Е.) получил шведский аппарат «Элема».

И предложила там обследовать детей, больных ревматизмом, врождёнными пороками сердца, пообещав: «Я туда дорогу найду!» И через неделю уже договорилась.

– Вскоре я был в кабинете заведующей отделением функциональной диагностики Л.Фителевой, обсудили детали совместной научной работы. – рассказывает А.Кузнецов. – Но как доставлять больных детей? Выход нашёлся. В институте давали 5 руб. на такси, этой суммы хватало на месяц. Такси от Морозовской больницы до Первой градской стоило 50 коп.

И пошла работа. Он ещё не защитил кандидатскую диссертацию, а его уже назначили ассистентом кафедры (с которой связана почти вся его трудовая биография) и сразу дали под наблюдение ревматологическое отделение в Морозовской больнице, где и проходила клиническая деятельность. Потом она продолжилась в других отделениях. С поликлинической работой Алексей Иванович тоже хорошо знаком. Опыта прибавила поездка на целину в составе медицинского отряда, который и возглавлял. Там

шумах у больных хроническим тонзиллитом. Оказалось, что систолические шумы у них являются следствием аномалий в сердце, а вовсе не хронического воспалительного процесса в миндалинах.

Алексей Иванович занял свою нишу, стал незаменимым. Приобрёл вес в медицинском сообществе. Кстати, он писал рецензию на кандидатскую диссертацию Юрия Вельтищева по модному тогда водно-солевому обмену (от обезвоживания дети раннего возраста умирали). А Вячеслав Таболин был у Кузнецова официальным оппонентом при защите докторской диссертации.

Параллельно с практической шло и педагогическая работа. Им стали интересоваться из других городов, приглашая заведовать кафедрой в Уфу, Архангельск и др. Отказался. Как отказался и от должности заместителя декана педиатрического факультета 2-го Меда. К продвижению по карьерной лестнице не стремился.

Читая лекции студентам, мог позволить себе высказать собственный взгляд на проблему, невзирая на возможность склопотать за это неприятности. Преподавателем был весьма требовательным. Когда нерадивый студент просил поставить «тройку», обещая выучить тему, Алексей Иванович на компромисс не шёл, считая, что будущий врач должен обладать необходимым объёмом знаний, ведь больному не скажешь: «Подожди, я пойду почитаю». Но относился к студентам всегда уважительно. Его бывшие ученики теперь работают во многих уголках нашей страны, да и за её пределами.

Находясь в тени признанных авторитетов, сумел всё-таки сохранить внутренний стержень, остаться самим собой.

– Как ни странно, моя жизнь прошла в борьбе, – говорит профессор. – Однако я не могу сказать, что это была борьба с лицами, которые мне мешали.

Алексей Иванович считает, что врагов у него нет и не было. Есть оппоненты. А они не просто нужны, а необходимы, так как заставляют двигаться вперёд.

Увлечённый работой, забывал обо всём. Она всегда была на первом месте и настолько затгивала, что ни на что другое времени не оставалось. Консультации, лекции, посещение конгрессов, хлопоты в Московском обществе детских врачей заполняли его жизнь. Но однажды её привлекло течение нарушили слова матери. Уже перед смертью (в 80-е годы) сказала: «Имей в виду, что у тебя в роду есть Слепковы, очень незаурядные люди». Она молчала об этом до последнего часа, боясь навредить сыну, ведь Слепковы работали вместе с Бухариным (за что и были расстреляны в 1937 г.). Если б Алексей Иванович знал об этом, его жизнь серьёзно осложнилась бы, могли бы не принять в институт или исключить из вуза как врага народа.

Заинтересовался судьбой Слепковых, которые приходились Алексею Ивановичу троюродными братьями. Затем – другими родственниками. Так появилась родословная. В ней сегодня значится около 250 человек, начиная с 1800 г. Можно себе представить, какой труд вложен!

– А мне это интересно, – объясняет своё увлечение А.Кузнецов.

Он и сегодня не утратил интерес к тому, что происходит вокруг, продолжает находиться в курсе событий, следить за новостями в области медицины и... генерировать идеи, зачастую, прямо скажем, парадоксальные. Несколькими расстроено тем, что фонокардиографию нынче практически ликвидировали, заменив её эхокардиографией.

– Это тоже объективный метод, но менее точный, чем фонокардиография, – говорит Алексей Иванович. – Может быть, к ней когда-нибудь и вернутся.

В нынешнем году Алексей Иванович отметил своё 85-летие, но у него до сих пор сохраняется стремление к познанию и прекрасный слух, видимо, чтоб слышать мелодию сердца.

Валентина ЕВЛАНОВА,
корр. «МГ».