

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК



ПРЕЗИДЕНТ РАМН АКАДЕМИК РАН И РАМН
Михаил Иванович Давыдов

*Инновационная политика должна быть
одним из наших самых приоритетных
национальных проектов.*

*В.В. Путин,
заседание Госдумы 24.02.2004*

Одной из основных задач Российской академии медицинских наук является проведение фундаментальных и прикладных (в том числе клинических) научных исследований проблем и закономерностей биорегуляции на молекулярном, клеточном, тканевом и организменном уровнях в процессе развития и жизни человека.

Инновационная деятельность в научно-исследовательских учреждениях (НИУ) РАМН проводится в рамках плановых НИР, а также в рамках договоров с министерствами, ведомствами, администрациями территорий Российской Федерации, отдельными организациями на выполнение НИР, направленных на создание принципиально новых или усовершенствованных технологий диагностики, лечения и профилактики заболеваний, новых товаров, работ или услуг.

НИУ РАМН осуществляют научно-инновационное сотрудничество с федеральными государственными структурами (Министерство здравоохранения и социального развития РФ; Министерство образования и науки РФ; Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; Министерство промышленности и торговли РФ; Министерство обороны РФ) по проблемам охраны здоровья детей, общественного здоровья и организации здравоохранения, сердечно-сосудистых заболеваний, онкологии, питания, медицины труда, охраны окружающей среды, инфекционных заболеваний, гематологии

и трансфузиологии, хирургии, медицинской радиологии, биотехнологии, разработки новых лекарственных препаратов.

Научные исследования осуществлялись в рамках 26 научных программ: 14 федеральных (включая подпрограммы), 1 отраслевой, 7 региональных, 4 международных программ, 68 научных проектов и около 400 договоров с различными организациями, предприятиями и фирмами. Общее число грантов различных научных фондов, полученных учеными НИУ РАМН в 2008 году, составило 353, в том числе грантов Президента РФ – 26, РФФИ – 248, РФНФ – 37, других научных фондов – 42.

Исследования и разработки НИУ РАМН проводятся в рамках научных проектов (НИР) по 3 разделам медицинской науки: в области медико-биологических наук, клинической и профилактической медицины.

Исследования в области медико-биологических наук

Исследование фундаментальных основ жизнедеятельности в норме и патологии.

Молекулярная медицина. Медицинские клеточные технологии. Геномика, протеомика, постгеномные технологии, метаболомика.

Интегративные основы деятельности головного мозга в норме и патологии.

Изучение механизмов психоэмоционального стресса и устойчивости к нему. Выяснение механизмов алкогольного влечения и наркомании; разработка рекомендаций по профилактике и реабилитации.

Механизмы развития патологических процессов. Дизрегуляторная патология. Создание экспериментальных моделей и разработка эффективных методов патогенетической диагностики и терапии.

Фармакологическая коррекция процессов жизнедеятельности. Разработка новых оригинальных лекарственных средств.

Нанобиотехнологии и наноматериалы.

Медико-биологические аспекты биобезопасности.

Исследования в области клинической медицины

Разработка фундаментальных научно-прикладных исследований в области клинической и экспериментальной гематологии, трансфузиологии, изучения агрегатного состояния крови; новых методов профилактики, диагностики, интенсивной терапии заболеваний крови (геморрагических диатезов, гемофилии, тромбоцитопатий, лейкозов и др.), новых форм организации донорства и службы крови.

Разработка принципиально новых и совершенствование существующих методов диагностики и комплексного лечения злокачественных новообразований, основанных на внедрении новейших технологий и достижений в современной и клинической онкологии. Эпидемиология и профилактика злокачественных новообразований. Создание новых противоопухолевых препаратов.

Экспериментальная и клиническая разработка высокоэффективных диагностических и лечебных технологий с применением лучевого, хирургического и комбинированного методов лечения онкологических и неонкологических больных, в том числе с использованием ионизирующих (адронной, гамма-нейтронной, нейтрон-захватной) и неионизирующих (лазерного, магнитного, электромагнитного) излучений; совершенствование методов профилактики лучевых реакций и лечения лучевых повреждений. Развитие новых радиационно-эпидемиологических технологий и формирование групп повышенного радиационного риска для оказания адресной медицинской помощи.

Анализ интегративной деятельности мозга, исследование ее фундаментальных основ в норме и патологии. Изучение этиологии, патогенеза, эпидемиологии, диагностики и профилак-



тики наиболее распространенных заболеваний центральной и периферической нервной системы, в том числе нарушения мозгового кровообращения, паркинсонизма, демиелинизирующих заболеваний и др. Разработка новейших высокотехнологичных методов лечения заболеваний и критических состояний в неврологии. Разработка научных основ, перспективных медико-технических методов и технологий для создания автоматизированных технических средств диагностики заболеваний, систем замещения функций организма. Разработка методов компьютерной обработки экспериментальных и клинических данных.

Изучение нейрохирургической патологии сосудов; патогенез, клиника и лечение опухолей головного мозга; совершенствование методов лечения больных с острой черепно-мозговой травмой; спинно-мозговая и функциональная нейрохирургия.

Разработка новых технологий и усовершенствование существующих методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний глаз, являющихся основными причинами слепоты и слобовидения, включая глаукому, катаракту, сосудистые, вирусные заболевания, травму и опухоли глаз, заболевания слезоотводящих путей. Изучение современных методов коррекций аметропий. Оптимизация офтальмологической службы.

Изучение факторов риска нарушений состояния здоровья детей. Разработка методов профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, медицинского наблюдения, стационарозамещающих технологий, оказания медицинской помощи детям с распространенными инвалидизирующими болезнями. Совершенствование органосохраняющих операций, методов неотложной хирургии. Изучение особенностей возрастной физиологии различных систем растущего организма ребенка. Выявление механизмов адаптации детей в изменяющихся условиях жизнедеятельности и реформирования школьного образования.

Разработка на основе комплексного клинико-биологического подхода методов изучения систематики, диагностики, терапии и профилактики с применением новых технологий эндогенных, органических, пограничных (в том числе и психосоматических) психических расстройств во всех возрастных группах, атрофических заболеваний позднего возраста с психическими нарушениями. Создание научно обоснованных новых форм организации психиатрической помощи.

Изучение основных факторов этиологии и патогенеза ревматических заболеваний, в том числе воспалительных, метаболических и дегенеративных заболеваний суставов и позвоночника. Разработка с применением высоких технологий новых методов диагностики, лечения и реабилитации, проблем эпидемиологии, экономического анализа и организации ревматической службы у взрослых и детей.

Разработка и внедрение новейших высокотехнологичных методов диагностики и лечения, с применением хирургических, генных и клеточных технологий сердечно-сосудистых заболеваний, сложных врожденных пороков сердца у новорожденных и детей первого года жизни, сложных нарушений ритма сердца, ишемической болезни сердца и сочетанных поражений коронарных и магистральных артерий, критической сердечной недостаточности, поражений торакоабдоминального отдела аорты, магистральных артерий, венозной и лимфатической патологии. Дальнейшая разработка: современной техники протезирования и реконструктивных операций на клапанном аппарате сердца и его структурах, в том числе при активном инфекционном эндокардите и дуге аорты; малотравматичных операций без использования искусственного кровообращения; методов, обеспечивающих безопасность кардиохирургических операций; различных биологических, полимерных и искусственных протезов, клапанов, инструментария и других приборов медицинского назначения в сердечно-сосудистой хирургии; методов видеотелевизионной связи, систем математического моделирования для диагностики и лечения кардиохирургических больных и оценки эффективности фармакологических препаратов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии.

Использование новейших технологий, в том числе клеточных и молекулярно-биологических, в разработке реконструктивных органосохраняющих операций на органах дыхательной и пищеварительной систем, в микрохирургии. Трансплантация трахеи (в эксперименте), почек, печени, поджелудочной железы. Исследование возможности стимуляции неоангиогенеза у больных ишемической болезнью сердца с диффузным поражением коронарных артерий с использованием эрбиево-



го лазера, эффективности портальной эмболизации или перевязки правой ветви воротной вены при наращивании массы левой доли печени у больных с очаговыми заболеваниями в правой доле, оптимальной тактики лечения больных с колоректальным раком. Изучение патогенеза, разработка новых методов диагностики и лечения ран и раневой инфекции, ожогов и их последствий, совершенствование медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях. Разработка новых перевязочных и шовных материалов в хирургии, а также реконструктивных операций с использованием биосовместимых полимерных материалов. Совершенствование методов анестезии и реаниматологии при операциях высокой сложности. Разработка медико-экономических и лечебно-диагностических стандартов, информационных технологий и телемедицины в хирургии.

Изучение эпидемиологических, структурных, метаболических и молекулярно-генетических аспектов патогенеза туберкулеза и гранулематозных заболеваний легких. Совершенствование тактики, диагностики, профилактики и лечения с использованием новейших технологий при туберкулезе.

Экология и репродуктивная функция женщины. Перинатология. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин при различной акушерской и экстрагенитальной патологии. Регуляция фертильности.

Исследования в области профилактической медицины

Разработка фундаментальных проблем экологии человека и гигиены окружающей среды как научной основы государственных мероприятий по ее охране и охране здоровья населения России.

Разработка теоретических основ, установление общих закономерностей и механизмов влияния факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работающих с целью обоснования эффективных методов профилактики, диагностики и лечения профессиональных и производственно обусловленных заболеваний.

Разработка фундаментальных основ государственной политики в области здорового питания.

Разработка проблем экономики и управления здравоохранением в меняющихся социально-экономических условиях России в целях сохранения и укрепления здоровья населения.

Проведение фундаментальных и прикладных исследований по важнейшим проблемам медицинской микробиологии, иммунологии, биотехнологии, эпидемиологии; разработка новых препаратов и методов неспецифической профилактики, диагностики и иммунотерапии инфекционных болезней.

Проведение фундаментальных и прикладных исследований по проблемам медицинской вирусологии в отношении наиболее распространенных и социально значимых вирусных инфекций.

Поиск, разработка и изучение новых противоопухолевых, противовирусных и антимикробных антибиотиков.

История отечественной медицины и медицинского образования.

Результаты исследований

Ежегодно только в НИУ РАМН осуществляют разработку около 2 тыс. научных тем, результатом которых является в среднем в год около 200 патентов, более 200 методических и нормативных документов, около 100 лекарственных препаратов, диагностических и профилактических средств; издается около 500 монографий, руководств, пособий и учебников.

Внедрены в клиническую практику или практику работы учреждений практического здравоохранения следующие научные разработки НИУ РАМН:

- новые программы высокодозной химиотерапии с последующей трансплантацией аутологичных гемопоэтических клеток при лимфогранулематозе, лимфомах, множественной меланоме; новая стратегия терапии хронического миелолейкоза; программа диагностики, мониторинга и дифференцированного лечения хронических миелопролиферативных заболеваний;



новые методы лечения заболеваний макрофагальной системы и хронических заболеваний печени, ассоциированных с гематологической патологией. Созданы 2 стабильных коагулологических препарата: тромбин и фактор VIII плазмы крови человека. Разработаны условия вирусной активации концентрата фактора IX. Результаты работы внедрены в серийное производство концентрата фактора IX, Агемфила В (Гематологический научный центр РАМН);

– новый метод тестирования теломеразной активности как раннего диагностического маркера. Предложена новая методология поиска опухолевых маркеров рака легкого: профилирование протеома плазмы крови человека с использованием роботизированной технологии предварительного фракционирования плазмы крови человека для масс-спектрометрического обнаружения опухолевых маркеров рака легкого (Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина РАМН);

– методики комбинированного лечения больных раком прямой кишки: интенсивного предоперационного облучения в сочетании с тотальной мезоректумэктомией и методикой пролонгированной химиолучевой терапии при местно-распространенном раке прямой кишки. Создано программное обеспечение для поддержки радиоэкологической базы данных индивидуальных дозиметрических опросников для лиц с верифицированными диагнозами рака молочной железы (индивидуальный подход в оценках доз облучения населения позволил выявить группы лиц с наибольшими дозами облучения молочной железы и всего тела, что дает дозиметрические основания для проведения адресных медицинских и профилактических мероприятий) (Медицинский радиологический научный центр РАМН);

– новый селективный анксиолитик на основе антител к белку S100. Новый метод диагностики наиболее ранних стадий болезни Паркинсона. Получен первый в мире опыт генной терапии бокового амиотрофического склероза на основе использования конструкций генов сосудистых факторов роста, интегрированных в аденовирусные векторы (Научный центр неврологии РАМН);

– новая нефистулизирующая антиглаукоматозная операция трабекулосутуризации для хирургического лечения больных первичной открытоугольной глаукомой с любой формой ретенции внутриглазной жидкости (НИИ глазных болезней РАМН);

– генетические биочипы для молекулярно-генетической диагностики и оценки эффективности лекарственной терапии при мультифакториальных заболеваниях у детей. Новые лечебно-профилактические продукты для детей: «Нутрилак с пребиотиками и нуклеотидами» и «Нутрилак 6–12 с пребиотиками» для детей раннего возраста (Научный центр здоровья детей РАМН);

– современные технологии протезирования клапанов сердца, в том числе при инфекционном эндокардите с использованием аллографтов митрального и аортального клапанов; методика повторной реваскуляризации миокарда у больных с рецидивом стенокардии в отдаленном периоде после аортокоронарного шунтирования; методы малоинвазивной реваскуляризации миокарда у пациентов с ограничениями или противопоказаниями к искусственному кровообращению; «гибридные» методы лечения сочетанных заболеваний сердца и сосудов. Технологии формирования модифицирующих наноструктур на поверхности биоткани и медицинских изделий из различных материалов, способных значительно увеличить степень биосовместимости. Созданы переносные телемедицинские комплексы со спутниковыми терминалами для работы в условиях санавиации с мест аварии и техногенных катастроф (Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева РАМН);

– методика малоинвазивного лечения неосложненных компрессионных переломов тел позвонков при остеопорозе, доброкачественных новообразованиях, а также при множественном метастатическом поражении позвоночника; методика малоинвазивного лечения межтелового спондиледза при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника. Программа лечения педиатрического контингента больных различных возрастных групп с неизлечимыми болезнями печени путем применения трансплантации печени от живых (родственников) доноров (Российский научный центр хирургии имени Б.В. Петровского РАМН);



- база данных по функциональному картированию вируса гепатита С, содержащая информацию о более чем 9 тыс. аминокислотных последовательностях из различных изолятов и 230 антигенных детерминантах белков ВГС. Интернет-ресурс для прогнозирования спектра биологической активности химических соединений (более 2500 видов активности) на основе структурной формулы вещества с точностью выше 90%. Дифференциальный оптический биочип для высокопроизводительного скрининга потенциальных ингибиторов димеризации протеазы ВИЧ на базе биосенсора Biacore 3000 (НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН);
- новые программно-аппаратные средства для изучения нейрофизиологических механизмов обучения и памяти в условиях модуляции и/или выбора пространственно-временных характеристик пусковых, обстановочных и санкционирующих сигналов при целенаправленном поведении животных и человека. Оригинальная высокочувствительная методика иммуногистохимического определения белка c-fos на срезах головного мозга с использованием нанокристаллических люминесцентных квантовых точек (НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН);
- новые медиаторы переноса генов в эукариотические клетки на основе дикаатионных липидов ДЕГА – гидрофобных производных глутаминовой кислоты (4 соединения). Программно-аппаратный комплекс оценки состояния здоровья населения, позволяющий проводить исследования основных жизнеобеспечивающих систем организма в экспрессном режиме, архивировать и обрабатывать данные, осуществлять экспертную оценку полученных параметров. Модуль лабораторного макета сканера на базе моторизованного микроскопа, позволяющий считывать изображение микрочипа и хранить его в базе данных, являющейся частью единого программно-аппаратного комплекса для высокопроизводительного анализа экспрессии генов (НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН);
- проведены клинико-биологические исследования терапевтического действия препарата «Селанк» при генерализованном тревожном расстройстве и неврастении. Начато промышленное производство препарата «Ноопепт» – средства, стимулирующего память (НИИ фармакологии им. В.В. Закусова РАМН);
- способ с использованием нанотехнологий на основе перфторуглеродных соединений, позволяющий нормализовать транспорт кислорода на этапах хирургического лечения ишемической болезни сердца. Способ устранения гистотоксической гипоксии и предупреждения развития полиорганной недостаточности при острой почечной недостаточности на основе медикаментозной и заместительной почечной терапии с использованием нанобиотехнологий (НИИ общей реаниматологии РАМН);
- методология использования люминесцентных методов в гигиенических исследованиях как биомаркеров загрязнений окружающей среды, в том числе для оценки суммарной токсичности атмосферного воздуха (НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН);
- методы анализа индикаторных биологически активных фитингредиентов для проведения гигиенической экспертизы растительного сырья биологически активных добавок к пище, которые легли в основу «Руководства по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище». Система многоуровневой диагностики нарушений пищевого статуса и оценки риска развития алиментарных заболеваний «НУТРИТЕСТ-ИП», позволяющая провести комплексный анализ индивидуальных особенностей организма здорового и больного человека с использованием геномных, протеомных и нутриметаболомных технологий. Система многоуровневой коррекции нарушений пищевого статуса и алиментарнозависимых заболеваний «НУТРИКОР-ИП», позволяющая индивидуализировать диетотерапию при различных заболеваниях за счет использования современных технологий лечебного питания – 47 стандартов лечебного питания при наиболее распространенных заболеваниях (НИИ питания РАМН);



- система тестов для изучения естественной резистентности при генитальном герпесе. Метод ультраструктурной диагностики микроорганизмов в биологических жидкостях. Принципиально новая каркасная структура клеточной стенки бактерий, открывающая новые перспективы для исследования функционирования цитоплазмы, мембраны, периплазмы и наружной мембраны бактерий современными биофизическими методами, основанными на использовании микро- и нанотехнологий, позволяющих решать проблему непосредственно на отдельно взятой живой клетке. Алгоритм лабораторной диагностики вирусных инфекций (цитомегаловирусной и вируса Эпштейн-Барра) для обследования детей с целью профилактики внутриутробного инфицирования оппортунистическими инфекциями (НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН);
- экспресс-тесты для массовых скрининговых исследований определения аутоантител к тиреоглобулину на основе латексных суспензий; моноклональные латексные и антителеные диагностикумы на основе моноклональных антител к дифтерийному токсину. Создан банк вирусной РНК и провирусной ДНК, доминирующих в России субтипов А и В ВИЧ-1 в количестве 82 образцов (НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН);
- противогриппозные кандидатные вакцины на основе изолированных актуальных вирусных штаммов и чувствительных культур клеток. Высокочувствительные тест-системы, позволяющие дифференцировать вирусы гриппа А человека, животных и птиц, в том числе генетические микрочипы, ОТ-ПЦР в реальном времени и др. Новые методы исследования на основе ПЦР и real-time ПЦР для выявления аллелей гена множественной лекарственной устойчивости, ответственного за эффективность лечения ингибиторами протеазы ВИЧ-1, а также для обнаружения минорных генетических вариантов в гетерогенных популяциях ВИЧ-1. Комплекс лабораторных и клинических методов для повышения эффективности ранней диагностики и терапии цитомегаловирусной инфекции и вируса простого герпеса у недоношенных и маловесных детей (НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН);
- новые высокопродуктивные штаммы для промышленного производства противобактериальных (линкомицин, апрамицин, эремомицин) и противоопухолевых (карминомицин, блеомицин) антибиотиков. Выделены из штамма-продуцента, очищены до индивидуальной формы физико-химического изучения противотуберкулезные антибиотики ИНА-5812 и ИНА-1879, а также гликопептидный антибиотик ИНА-1020 (НИИ по изысканию новых антибиотиков им. Ф.Г. Гаузе РАМН);
- диагностикумы для актуальных вирусов гриппа. Конкурентный вариант иммуноферментного анализа для специфической индикации антител к вирусу гриппа А (H5N1) в сыворотках людей; набор «Инфлюоскрин», включающий моноклональные антитела к вирусам гриппа и другим возбудителям ОРВИ для непрямого иммунофлуоресцентного анализа (НИИ гриппа СЗО РАМН);
- методические рекомендации по эколого-генетическому обследованию населения, проживающего на загрязненных диоксином территориях (НИИ экспериментальной медицины СЗО РАМН);
- биочипы для диагностики наследственной предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям и тромбофилии (НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта СЗО РАМН).

Внедрение новых технологий

НИУ РАМН активно содействуют внедрению новых технологий путем обучения и повышения квалификации научных кадров и практических врачей, проведения научно-организационных мероприятий (съезды, конгрессы, семинары и т.д.) с целью информирования научной медицинской общественности и врачей о новых достижениях медицины; издания методических рекомендаций, научных публикаций; широко внедряют свои технологии диагностики и лечения



в клиническую практику, а также в практику работы отдельных лечебно-профилактических учреждений системы здравоохранения (участие в научных и научно-практических программах различного уровня и назначения, договорная тематика).

В РАМН регулярно (1 раз в 2 года) издается периодический информационный сборник «Научные разработки НИУ РАМН – практическому здравоохранению», в котором представлена информация о результатах НИР, готовых к внедрению или уже внедренных в практику. Издано 4 выпуска сборника.

Проблемы

До сих пор остаются нерешенными вопросы реализации инновационных разработок (в том числе новых высоких медицинских технологий) в практическом здравоохранении:

- в рамках отрасли нет четкого единого нормативного документа о системе внедрения достижений науки в практику здравоохранения;
- отсутствует механизм передачи новых медицинских технологий, разработанных НИУ РАМН и готовых к внедрению, Министерству здравоохранения и социального развития РФ для внедрения в практику работы лечебно-профилактических учреждений государственной системы здравоохранения;
- НИУ РАМН не имеют достаточного финансирования на осуществление патентной проработки и патентования, регистрации, а также для подготовки научно-технической документации, клинической апробации новых медицинских технологий, что удлиняет сроки доведения технологий до готовности к внедрению;
- острой и нерешенной остается проблема распределения и закрепления прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные за счет бюджетных средств;
- в определенной мере отсутствуют капитальные вложения в приборную и инструментальную базу, что в последние годы привело к старению, а по отдельным направлениям – к практическому отсутствию научного и специального оборудования, приборов и устройств, отвечающих современным мировым требованиям;
- не отработаны механизмы государственно-частного партнерства в качестве инструмента привлечения инвестиций в отечественную науку;
- неразвитость механизмов коммерциализации результатов научно-технической деятельности (РНТД) не позволяет в достаточной мере использовать научные достижения для удовлетворения потребностей экономики и общества; не решены окончательно вопросы, связанные с коммерциализацией РНТД, полученных за счет или с привлечением средств федерального бюджета;
- необходимо создать прозрачные законодательные механизмы, при помощи которых государственные учреждения могут самостоятельно, под контролем государства и общества, распоряжаться полученными правами на РНТД, направляя средства, полученные от реализации указанных прав, на четко определенные цели: правовую охрану РНТД, авторские вознаграждения, финансирование собственных НИОКР;
- отсутствуют профессионально подготовленные кадры в сфере маркетинговых исследований и коммерциализации наукоемкой продукции в области медицины;
- работа учреждений практического здравоохранения по стандартам, утвержденным Минздравсоцразвития России, делает практически невозможным внедрение новых технологий диагностики и лечения, так как использование их, во-первых, не будет оплачено территориальными фондами системы обязательного медицинского страхования, во-вторых, учреждению будет сделано замечание за отступление от утвержденного стандарта;
- недостаточна востребованность новых технологий для производства лекарственных, иммунобиологических и других препаратов, средств диагностики, изделий медицинс-



кого назначения вследствие развала отечественной медицинской и фармацевтической промышленности.

Полноценные механизмы государственной системы поддержки инновационной деятельности позволят осуществлять более полную и качественную реализацию научных инновационных разработок и их внедрение в практику здравоохранения. Новые медицинские технологии, разработанные в НИУ РАМН, по прогностическим данным, в ближайшие 10 лет приведут к снижению заболеваемости и смертности населения:

- при инфаркте миокарда – на 12–13% и на 3–5% (при проведении реанимационных мероприятий);
- при артериальной гипертонии – на 45–50% частоты нарушения мозгового кровообращения;
- при острых отравлениях – на 10%;
- при сочетанной и множественной травме – на 10–15%;
- при лор-заболеваниях – на 11–15%;
- при заболеваниях органов пищеварения – на 6–10%;
- при основных показателях по туберкулезу – до 50 случаев заболеваемости на 100 тыс. населения и смертности – до 12%;
- при сахарном диабете – к уменьшению числа осложнений на 33%;
- при применении лазера в абдоминальной и пластической хирургии – снижение осложнений на 2–8%.

В «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» подчеркнута, что развитие науки и технологий служит решению задач социально-экономического развития страны и относится к числу высших приоритетов Российской Федерации. Сегодня целенаправленная государственная политика должна являться движущей силой инновационных процессов на всех уровнях и во всех секторах национального хозяйства страны. Хотя количество поданных российскими изобретателями заявок растет, уровень этой активности многократно ниже, чем за рубежом (Япония, Германия, США и др.). Только незначительная часть действующих патентов реализуется в хозяйственной деятельности. Фактически отсутствует национальный рынок интеллектуальной собственности.

Развитие науки, в частности медицинской, оказывает влияние на повышение социально-экономического уровня государства не только через выдвижение новых идей, рекомендаций и разработок, но и посредством укрепления людских ресурсов, повышения индекса развития человеческого потенциала страны. Взаимозависимость этих секторов приводит к тому, что любое сдерживание процесса получения новых знаний по чисто экономическим мотивам, из-за нехватки финансовых средств, рано или поздно может пагубно отразиться на показателях экономического развития страны.

Предложения по совершенствованию законодательного и нормативно-правового обеспечения науки

Развитие медицинской науки сдерживается несовершенством законодательной и нормативно-правовой базы, а также недостаточным финансированием. Этими же причинами обусловлен низкий уровень внедрения новых медицинских технологий, отечественной медицинской техники, лекарственных средств, различных тест-систем и другой наукоемкой продукции.

Вопросам правового регулирования государственного сектора науки, одним из сегментов которого является академическая наука (в том числе медицинская), был посвящен круглый стол, организованный Комитетом Совета Федерации по образованию и науке в октябре 2008 года, в котором приняли участие представители РАМН.

Участники круглого стола отметили, что основным направлением дальнейшего использования государственного сектора науки должно стать его встраивание в систему государственно-част-



ного партнерства в сфере науки и инноваций на основании соединения результатов фундаментальных исследований по широкому спектру проблем с возможностями коммерческого инвестирования.

В целях развития государственного сектора науки как основного источника отечественных инноваций участники круглого стола рекомендовали:

1. Федеральному Собранию Российской Федерации:

- законодательно закрепить понятие «государственный сектор науки», его состав, структуру, а также принципы государственной поддержки;
- уточнить в Федеральном законе от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» понятие «научная организация», перечень типов научных организаций, а также понятие «научные организации высшего профессионального учебного заведения»;
- внести изменения в статью 5 Федерального закона от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» в части проведения государственной аккредитации научных организаций;
- внести соответствующие изменения в Гражданский, Бюджетный и Налоговый кодексы Российской Федерации и в соответствующие федеральные законы в части обеспечения деятельности государственных академий наук;
- внести изменения в Федеральный закон от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», обеспечивающие комплексное решение вопросов деятельности ГНЦ РФ, включая меры государственной поддержки;
- внести изменения в Федеральный закон от 21 декабря 2001 года №178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества», предусматривающие возможности сохранения основного вида деятельности приватизируемых научных организаций, а также использования имущества приватизируемых научных организаций в целях укрепления материально-технической базы научных организаций, занимающихся соответствующим направлением исследований;
- внести изменения в Налоговый кодекс РФ, восстанавливающие льготы по земельному налогу и налогу на имущество организаций для государственных академий наук, научных организаций и государственных учреждений профессионального образования – в отношении земельных участков и имущества, используемых ими для осуществления научно-технической деятельности;
- подготовить и принять поправки в Федеральный закон от 21 июля 2005 года №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» в части совершенствования процедуры размещения государственного заказа на НИОКР;
- внести изменения в действующее законодательство РФ в части повышения статуса научного работника и закрепления его прав на РНТД, созданные за счет бюджета;
- провести работы по совершенствованию законодательства в области вовлечения в хозяйственный оборот технологий двойного назначения;
- законодательно определить порядок вовлечения в хозяйственный оборот разработок и технологий гражданского назначения, полученных за счет финансирования из федерального бюджета, права на которые принадлежат исполнителю, и порядок использования лицензионных платежей от реализации таких разработок и технологий.

2. Правительству Российской Федерации:

- разработать конкретные организационно-правовые механизмы и процедуры вовлечения научных организаций государственного сектора науки в инновационные процессы – от фундаментальных исследований до доведения результатов этих исследований, имеющих прикладное значение, до законченного вида;
- внести изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 23 марта 2006 года №156 по вопросам управления федеральным имуществом в части предоставления права государственным организациям науки и образовательным учреждениям выде-



лять создаваемым ими малым инновационным предприятиям (далее – МИП), бизнес-инкубаторам, технопаркам и другим объектам инновационной инфраструктуры помещения и имущество в аренду на льготных условиях;

– разработать комплекс мер по использованию и развитию уникальной экспериментальной и стендовой базы ГНЦ РФ, являющейся одним из главных условий развития научно-технической и инновационной деятельности;

– разработать стандартный вариант государственного контракта, в котором будут учтены не только интересы государственного заказчика и разработчика, но и процедуры дальнейшего использования оформленных объектов интеллектуальной собственности;

– разработать порядок использования научными организациями лицензионных платежей от продажи лицензий;

– усовершенствовать порядок вознаграждения и стимулирования авторов изобретений, полезных моделей, промышленных образцов;

– подготовить предложения по созданию системы стратегического планирования и долгосрочного прогнозирования.

3. Федеральным органам исполнительной власти:

Министерству образования и науки Российской Федерации:

– внести в Правительство Российской Федерации законопроект, позволяющий бюджетным учреждениям в сфере науки и образования учреждать МИП с целью коммерциализации РНТД, предусмотрев при этом возможность внесения в качестве вклада в уставный капитал указанных предприятий внебюджетных средств и прав на объекты интеллектуальной собственности;

– сформировать систему профессиональных стандартов для обеспечения функционирования государственного сектора науки;

– разработать предложения по модернизации системы подготовки и переподготовки кадров для эксплуатации и обслуживания сложного технологического и экспериментального оборудования.

Министерству финансов Российской Федерации:

– рассмотреть вопрос о возможности внесения изменений в функциональную классификацию бюджета Российской Федерации с целью устранения разрыва между фундаментальными и прикладными исследованиями;

– разработать и внести в Правительство Российской Федерации изменения в Налоговый кодекс Российской Федерации в части предоставления льгот предприятиям при закупке оборудования либо его модернизации и (или) адаптации для собственных нужд в целях проведения НИОКР, оптимизации процесса производства, включая создание новых производственных линий;

– разработать и внести в Правительство Российской Федерации изменения в Налоговый кодекс РФ в части предоставления дополнительных льгот по налогу на добавленную стоимость, налогу на прибыль, налогу на имущество организаций и земельному налогу для вовлеченных в НИС организаций государственного сектора науки, а также предприятий инновационного бизнеса, хотя бы на начальном, 3–5 лет, этапе внедрения ими соответствующих разработок на рынок инновационной продукции. Меры налоговой поддержки дополнить преференциями, устранением бюрократических преград, создавая среду наибольшего благоприятствования организациям, участвующим в реализации инноваций.

Российская академия медицинских наук полностью разделяет и поддерживает мнение участников круглого стола.

Ситуация, сложившаяся в российской медицинской науке, крайне сложная и требует принятия конкретных неотложных мер, направленных на ее развитие, в том числе в сфере правового регулирования.