

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАМН

В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

СИБИРИ, ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА И КРАЙНЕГО СЕВЕРА

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ РАМН
АКАДЕМИК РАМН

Валерий Алексеевич
Труфакин



Условия жизни человека в восточных регионах России отличаются от условий жизни в ее европейской части:

- значительная доля высокоширотных территорий, длительное воздействие низких температур, особенности светового режима;
- преобладание добывающих отраслей промышленности, экстремальные условия труда больших групп населения, высокая концентрация крупных промышленных объектов в населенных пунктах и высокий уровень загрязнения зон проживания населения (80% населения Востока страны проживают в городах и населенных пунктах, официально признанных непригодными для проживания из-за экологических условий);
- радиационные воздействия ядерных испытаний и объектов, радона, токсических веществ ракетного топлива.

Надо отметить, что главной фундаментальной спецификой населения Сибири является сложившееся большое генетическое разнообразие. Изучено распределение вариантов (гаплотипов) Y-хромосомы в популяциях человека, проживающих на территории Северной Евразии. Исследовано более 40 популяций Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии, Восточной Европы. Результаты проведенного анализа свидетельствуют о многокомпонентности генофонда населения этой территории, представленного 25 гаплогруппами, большим

разнообразием генофонда, что говорит о большей устойчивости популяции. Это, с одной стороны, указывает на биологическую устойчивость новых поколений сибиряков, с другой – предопределяет формирование своеобразного характера патологии и распространенности заболеваний среди различных категорий и этнических групп населения.

Учеными Сибирского отделения изучен полиморфизм по 47 маркерам 33 генов при различных состояниях мультифакториальной природы (коронарный атеросклероз, эссенциальная гипертензия, гипертрофическая кардиомиопатия, артериальная гипертензия в сочетании с метаболическим сахарным диабетом, инсульт, атопическая бронхиальная астма, туберкулез, сальмонеллез, инсулинозависимый сахарный диабет, хронический обструктивный бронхит, иксодовый клещевой боррелиоз, клещевой энцефалит, вирусные гепатиты), а также в популяциях разного расово-этнического состава (русские, буряты, тувинцы, таджики, алтайцы, якуты).

Получены новые данные о своеобразии генофонда коренных и пришлых популяций Сибирского региона по комплексу молекулярно-генетических систем, о генетическом родстве сибирских популяций между собой, о функциональной значимости полиморфизма исследованных генов, их роли в детерминации патогенетически значимых факторов риска различных форм патологии. Все вышеизложенное является основой не только разной дифференциальной подверженности к мультифакториальным заболеваниям у разных народов, но и разнообразия скорости и тяжести течения соматических болезней в Сибирском регионе.

Можно предположить, что, несмотря на наличие негативных тенденций в плане потерь здоровья населения Сибири, сохраняется биологическая (генетическая) устойчивость новых поколений сибиряков, и она будет развиваться при условии исключения государством, всем обществом негативных социально-экономических и экологических последствий освоения северо-восточных регионов России.

Существует своеобразие и в медико-демографических показателях. Особенности расселения, низкая плотность населения, обширность территорий создают сложности с организацией медицинской помощи, ограничивают доступность получения своевременной диагностики и лечения. Несмотря на то что естественная убыль населения на территориях СФО и ДВФО несколько ниже, чем в целом по РФ, смертность детей до 1 года по-прежнему превышает средние показатели по РФ. Растет заболеваемость, нет тенденции к снижению сверхсмертности населения трудоспособного возраста (особенно мужчин). Нет устойчивой тенденции к увеличению ожидаемой продолжительности жизни, причем как у мужчин, так и у женщин она меньше на 2 года, чем в среднем по РФ.

Одной из задач Сибирского отделения, определенных при его образовании, была организация научных исследований – от изучения фундаментальных основ жизнедеятельности человека через прикладные разработки к внедрению в здравоохранение новых методов и технологий диагностики, лечения и профилактики, лекарственных препаратов, тест-систем и медицинских приборов.

В условиях высокой стоимости, а вследствие этого и низкой доступности для населения зарубежных изделий основное внимание было уделено разработке импортозамещающих технологий на базе местных ресурсов. Причем одновременно разрабатывается как прибор, так и новая технология лечения или диагностики. Ряд разработок создан в сотрудничестве с учеными Сибирского отделения РАН. Такая совместная деятельность позволяет внедрять новейшие достижения фундаментальных исследований в практику, реально доказывая необходимость и важность науки для государства.

Новейшие разработки регулярно представляют институтами на различных выставках, публикуются в сборниках «Разработки в области медицины и здравоохранения, предлагаемые для практического использования», подготовленных совместно с Сибирским отделением РАН. Можно привести лишь несколько примеров разработанных и внедренных технологий в сборниках «Научные разработки НИУ РАМН – практическому здравоохранению».

ВНЕДРЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В НИИ терапии по заказу Западно-Сибирской железной дороги разработан и с 1991 года работает передвижной консультативно-диагностический центр-поезд (ПКДЦ). Поезд показал высокую медицинскую и экономическую эффективность. За все годы работы экономия составила более 2 млрд. рублей. Снизилась общая заболеваемость ИБС в 1,2 раза, в 1,5 раза сократилось число случаев первично зарегистрированного острого инфаркта миокарда, уменьшилось число повторных случаев инфаркта миокарда. ОАО «Российские железные дороги» приняло решение о тиражировании этой технологии: в 2004 году сдан в эксплуатацию ПКДЦ «Хирург Николай Пирогов», который работает на Северной ж/д; в 2005 го-

ду для Дальневосточной ж/д создан ПКДЦ «Терапевт Матвей Мудров». Разработка удостоена премии Правительства РФ в области науки и техники за 2006 год.

НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАМН совместно с ООО «СибЭнзим» получены новые ферменты обмена нуклеиновых кислот для применения в современных технологиях молекулярной биологии, ДНК-диагностике и ДНК-типировании (ДНК-полимераза Tte, эндонуклеазы рестрикции SmaI и PstI). Эти ферменты используются в нашей стране и за рубежом, представлены в каталогах ведущих биотехнологических компаний мира: Sigma, Roche Diagnostic, Promega и др.

НИИ кардиологии СО РАМН разработаны рекомендации по унификации ультразвукового исследования сердца и полярографической оценке транскапиллярного обмена при применении периферических вазодилататоров.

НИИ онкологии СО РАМН разработаны скрининговые программы ранней диагностики онкопатологии.

Технология определения риска развития бронхиальной астмы у детей методами генотипирования (НИИ молекулярной биологии и биофизики).

Технология компьютерного картирования головного мозга (НИИ физиологии).

Лечение онкогематологических больных методами высокодозной химиотерапии и аутологичной трансплантации костного мозга; применение ауотрансплантации костного мозга и стволовых клеточных элементов в лечении системной красной волчанки и рассеянного склероза; технологии иммунокорректирующей терапии хронических вирусных инфекций, ревматизма, деформирующего остеоартроза, вторичных иммунодефицитов методами экстракорпоральной иммунотерапии; программы лечения ограниченных гнойно-воспалительных процессов, тяжелых гнойно-деструктивных заболеваний легких; генерализованных форм хирургической инфекции (НИИ клинической иммунологии).

Первичная и вторичная профилактика основных неинфекционных заболеваний; технология профилактики йоддефицитных состояний у детей и подростков (НИИ клинической и экспериментальной медицины).

Новейшие технологии хирургического лечения заболеваний сердца (кардиомиопластика, лазерная реваскуляризация миокарда); система ранней неотложной помощи больным инфарктом миокарда с применением болюсного тромболитика стрептокиназой (НИИ кардиологии).

Разработаны нейропсихологические технологии реабилитации психосоматической патологии, использование которых у машинистов локомотивного депо привело к снижению в 2 раза заболеваемости язвенной и гипертонической болезнью (НИИ физиологии).

Усовершенствованные методы реконструктивных операций с памятью формы у больных с опухолями головы и шеи; метод дозиметрического и радиобиологического планирования предоперационной нейтронной терапии; технологии интраоперационной лучевой терапии при онкопатологии, реконструктивные и радикальные операции при злокачественных новообразованиях (НИИ онкологии).



Сорбционные технологии и лимфотропная терапия (разработка удостоена премии Правительства РФ в области науки и техники за 1999 год); микрохирургические операции на лимфатических сосудах; технология эндоэкологической реабилитации организма человека с использованием сорбентов и климатических факторов (НИИ клинической и экспериментальной лимфологии).

Технология лечения гнойных перитонитов с помощью программированных релапаротомий, с применением иммобилизованных протеиназ (иммозимаза) (разработка удостоена премии Правительства РФ в области науки и техники за 2002 год); управляемый комбинированный чрескостный остеосинтез (НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии).

Можно привести несколько примеров разработки и внедрения технологии одновременно с разработанным прибором или препаратом, когда сами ученые проводили весь цикл от фундаментальных исследований до производства прибора в серии.

Так, НИИ кардиологии в содружестве с ТОО «Электропульс» разработал и сертифицировал прибор «ЭЛКАРТ», с помощью которого проводится радиочастотная деструкция дополнительных проводящих путей сердца. Прибор внесен в Госреестр РФ, в настоящее время проводится его сертификация в США.

НИИ молекулярной биологии и биофизики разработана, сертифицирована и широко распространена (в России, Казахстане, США, Англии, Франции, Израиле, Испании, Германии, Швеции) компьютерная технология биоуправления, которая успешно применяется при артериальной гипертензии, бронхиальной астме, при параличах, парезах, травмах, аддиктивных состояниях (наркомания, табакокурение, алкоголизм). Два аппаратно-программных комплекса внесены в Госреестр медицинских изделий, проводятся обучающие семинары для врачей. Технология биологической обратной связи успешно применяется у детей, внедрена в школах. Показано, что применение игрового биоуправления в образовании способствует повышению адаптации школьников к учебным нагрузкам, улучшению академической успеваемости, формированию стереотипа здорового образа жизни.

НИИ кардиологии в сотрудничестве с НИИ ядерной физики СО РАН созданы и разрешены к применению два крайне необходимых для практики короткоживущих радиофармпрепарата на основе таллия-199 для диагностики ишемии головного мозга, сердечной мышцы и методы проведения однофотонной эмиссионной компьютерной томографии.

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний разработана технология обработки биопротезов и клапанов сердца и сосудов, обеспечивающая их антибактериальные свойства. Сертифицированы и выпускаются несколько моделей биопротезов, которые широко применяются в кардиохирургических клиниках России и СНГ.

Весь цикл разработки лекарственных препаратов (в соответствии с требованиями Минздравсоцразвития России) от поиска, скрининга до клинических испытаний

может проводиться лишь в НИИ фармакологии, имеющем подготовленных специалистов, аппаратуру, экспериментальных животных, клиническую базу. Здесь проводятся работы по доведению начатых исследований в вузах и НИУ региона до внедрения лекарственных препаратов в практическую медицину.

Создаются, внедряются в производство и медицинскую практику новые высокоэффективные лекарственные препараты на основе сверхмалых антител к эндогенным регуляторам. Работа удостоена премии Правительства РФ в области науки и техники за 2005 год.

Только за последние годы учеными НИИ фармакологии созданы препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему (улучшающие мозговое кровообращение – цереброкраст, этомерзол; диуретики – полиосм; средства, влияющие на гемореологию, – полиэтокс, аскофлавон, таблетки экстракта левзеи, экстракта лихниса хальцидонского); для гематологической клиники (экстракты шлемника байкальского сухой и жидкий, байкалинат-лизин, глицерам, N-ацетилнейраминавая кислота, эритропозитин в таблетках и др.). При этом многие препараты являются совместным продуктом с научными и производственными организациями Латвии, Украины, а также ряда организаций г. Новосибирска – ГНЦ ВБ «Вектор», НИИ химической технологии и др.

В последние годы институт уделяет большое внимание созданию лекарственных препаратов из пантов и крови маралов. Созданы и выпускаются промышленностью лекарственные препараты пантокрин (по новой технологии), бальзам «Панта-форте», пантогематоген жидкий (зарегистрированы Минздравсоцразвития России), кропанол. Минздравсоцразвития России разрешен выпуск 3 пищевых добавок (пантогематоген сухой, пантовит, пантогран). Для пищевой промышленности созданы бальзамы, напитки алкогольные и безалкогольные, продукты на меду с добавкой пантовых препаратов. Все перечисленные лекарственные препараты, пищевые добавки и продукты выпускаются в Томске, Бийске, Горно-Алтайске, Барнауле.

В Сибирском отделении продолжают работы по созданию перспективных, принципиально новых медицинских технологий диагностики и лечения, тест-систем и приборов. Проводится доработка приборов и подготовка к сертификации.

В сотрудничестве с НИИ Сибирского отделения РАН разработаны диагностикумы:

- тест-система для быстрого обнаружения ДНК возбудителей туберкулеза, основанная на методе ПЦР, обладающая преимуществом по сравнению с лучшими отечественными аналогами: ДНК вакцинного штамма *M.bovis* BCG не дает положительного результата (НИИ биохимии СО РАМН и Институт биоорганической химии СО РАН);
- диагностикум для детекции аллелей гена HLA-H (Cys282Tyr и Hid63Asp), ассоциированных с предрасположенностью к наследственному гемохроматозу; диагностикум для оценки вероятности заболевания и характера течения СПИДа у подозреваемых лиц путем диагностики делеции CR5delta32; диа-



гностикумы для детекции мажорной мутации $\Delta f508$ в гене, ответственном за развитие муковисцидоза (НИИ терапии СО РАМН и Институт цитологии и генетики СО РАН);

– диагностикумы урогенитальной инфекции (НИИ клинической иммунологии СО РАМН и Институт биоорганической химии СО РАН).

Одной из задач научной деятельности СО РАМН является разработка на основе фундаментальных исследований принципиально новых технологий профилактики, диагностики, лечения и их внедрение в практику работы лечебно-профилактических учреждений. В свою очередь, необходимо обеспечить высокоэффективный лечебно-диагностический процесс, для чего требуются передовые медицинские методики и технологии, современная медицинская техника. Важно не простое наращивание объемов медицинских услуг, а приближение высококвалифицированной медицинской помощи к населению и внедрение современных лечебно-диагностических технологий.

В Сибирском отделении РАМН функционирует 21 клиника с фондом в 3545 коек. В клиниках Отделения специализированная медицинская помощь оказывается по 26 профилям, в том числе по 9 – детям. Кроме того, в 8 клиниках (НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека, НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии, НИИ клинической иммунологии, НИИ онкологии, НИИ кардиологии, НИИ медицинской генетики, НИИ клинической и экспериментальной лимфологии, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний) оказывается высокотехнологичная (дорогостоящая) медицинская помощь в общей сложности по 12 профилям: сердечно-сосудистой хирургии, онкологии, травматологии и ортопедии, абдоминальной хирургии, торакальной хирургии, нейрохирургии, гематологии, неврологии, педиатрии, эндокринологии, ревматологии, трансплантации костного мозга. Специализированная и высокотехнологичная помощь оказывается жителям не только Сибири и Дальнего Востока, но и других федеральных округов, а также жителям ближнего зарубежья. В 2004–2008 годах в клиниках НИУ СО РАМН пролечено 319 970 больных, из них 26 852 больным оказана высокотехнологичная (дорогостоящая) медицинская помощь. В хирургических отделениях прооперировано 53 388 пациентов, или каждый шестой из числа лечившихся, им выполнено 60 215 операций.

Внедрение высоких медицинских технологий в диагностику, лечение и профилактику существенно расширило возможности врачей в оказании помощи кардиологическим больным.

Кардиологами и кардиохирургами НИИ кардиологии только в 2008 году пролечено более 9 тыс. больных, клиника работает в круглосуточном режиме по оказанию неотложной помощи больным с сердечно-сосудистой патологией. Специалистами клиники выполняются все виды кардиохирургических операций, в том числе с использованием искусственного кровообращения. Кардиохирургическая помощь оказывается и детям, в том числе раннего возраста. Консультативная помощь оказывает-

ся больным из ЛПУ Томска, Томской области, республик Бурятия, Саха (Якутия), Хакасия, 6 областей Западной и Восточной Сибири, а также ближнего зарубежья; выполнено 5 выездов в районы Томской области, обследовано 230 человек; в областной клинической больнице г. Ульяновска выполнены показательные операции по применению катетерных методик устранения тахикардий. В поликлиническом отделении проведено 23 743 функциональных исследования, 3320 УЗИ сердца и сосудов, 634 холтеровских мониторирования ЭКГ и АД, 4350 исследований свертывающей системы, 17 300 исследований липидного спектра крови. Совместно с Департаментом здравоохранения Томской области выполняется областная целевая программа «Профилактика и лечение АГ в Томской области». Подготовлено 11 врачей-педагогов для организации и проведения «школ здоровья» в первичном звене здравоохранения, 386 медицинских работников по основам профилактики сердечно-сосудистых заболеваний; доклад для заседания Общественной палаты «Здоровье населения – основа социально-экономического благополучия региона»; выпущены буклеты, проведены 4 телевизионные и 4 радиопередачи по проблемам кардиологии; разработаны предложения в областную программу «Интегральная профилактика неинфекционных заболеваний у населения Томской области», программу «Больница, содействующая здоровью». На базе клиники прошли специализацию на рабочем месте по клинической аритмологии 5 врачей из Сибири, 4 – из европейской части РФ, 3 – из Узбекистана. При методическом содействии ГНИЦ профилактической медицины функционирует цикл тематического усовершенствования для врачей первичного звена здравоохранения Томской области.

Нарушения ритма и проводимости сердца занимают одно из ведущих мест в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости и могут проявляться как самостоятельные нозологические формы и как осложнения при целом ряде заболеваний. Интервенционная аритмология на сегодняшний день является самостоятельной медицинской специальностью. Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции НИИ кардиологии, на базе которого создан Сибирский аритмологический центр, является самой крупной аритмологической клиникой в России. Центр рассчитан на 50 коек, в его состав входят две операционные и блок интенсивной терапии на 6 коек, прием пациентов ведется в круглосуточном режиме. Центр располагает самым современным оборудованием для выполнения внутрисердечных электрофизиологических исследований и проведения внутрисердечных операций по устранению различных форм тахикардий и лечению брадикардий. Квалифицированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь в 2008 году оказана 2189 пациентам из регионов Сибири, Дальнего Востока и ближнего зарубежья.

В центре лечатся как взрослые, так и дети, начиная с раннего возраста. Необходимо отметить, что дети со сложными и жизнеугрожающими нарушениями ритма сердца лечение получают в объеме, соответ-



твующем современным мировым стандартам оказания аритмологической помощи (имплантация электрокардиостимуляторов, кардиовертеров-дефибрилляторов, катетерная абляция тахикардий). Руководитель Сибирского аритмологического центра доктор медицинских наук, профессор С.В. Попов является лауреатом национальной премии в области кардиологии «Пурпурное сердце», а сам центр в 2009 году признан лучшим медицинским учреждением.

В Тюменском филиале НИИ кардиологии кардиологическими выездными бригадами проконсультировано в Ямало-Ненецком АО 457 больных, в Ханты-Мансийском АО – 655, в Челябинской и Омской областях – 75. Проведено 15 научно-практических мероприятий, в том числе в Кургане, Омске, Тюменской области; цикл лекций для практических врачей в рамках «Кардиошколы»; обучено 7 врачей технике имплантации искусственных водителей ритма, функциональной и ультразвуковой диагностике; прочитаны лекции по кардиологии на сертификационных курсах (275 слушателей).

В НИИ клинической иммунологии с 1996 года функционирует единственный за Уралом Межрегиональный центр трансплантации костного мозга, который принимает пациентов со всех территорий Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, а также жителей ближнего зарубежья. За последние 5 лет выполнено около 200 трансплантаций костного мозга, по количеству операций центр занимает второе место в РФ. Разработаны в НИИ клинической иммунологии и внедрены в центре: метод совместной трансплантации мезенхимальных стволовых стромальных клеточек и стволовых кроветворных клеточек при гемобластозах и аутоиммунных заболеваниях; способ лечения полнослойных дефектов суставной поверхности; способ иммобилизации остеогенных стромальных стволовых клеточек костного мозга (совместно с Новосибирским НИИ травматологии и ортопедии Росздрава).

Основной задачей клиники НИИ медицинской генетики является профилактика, диагностика, лечение наследственных болезней и врожденных пороков развития. Проводится медико-генетическое консультирование семей по прогнозу здоровья; обследование новорожденных на распространенные наследственные дефекты обмена веществ (фенилкетонурия, гипотиреоз, муковисцидоз, адреногенитальный синдром, галактоземия) и лечение выявленных больных; пренатальная диагностика наследственной патологии инвазивными и неинвазивными методами; обследование беременных на сывороточные маркеры PAPP-A – ассоциированный с беременностью протеин а и β-ХГЧ; АФП, ХГЧ. За 2007–2008 годы на учет взято 509 семей, из них 329 – с различными врожденными пороками развития. Среди детей с врожденными пороками у 19,2% выявлена хромосомная патология, у 44% – моногенная.

В 2008 году пренатальная диагностика неинвазивными методами (эхография плода) проведена в 10 865 случаях, пороки развития при первичном обследовании женщин выявлены у 477 плодов (4,8%). Инвазивными методами обследовано 1219 женщин, применение

комплексного дополнительного исследования с помощью цитогенетических, биохимических и молекулярно-генетических методов позволило выявить нарушения у 13,2% плодов. Только за 2007–2008 годы с помощью методов пренатальной диагностики удалось предотвратить рождение 397 плодов с тяжелой наследственной и врожденной патологией.

Проведение диагностических молекулярно-генетических исследований на моногенные и хромосомные заболевания, такие как муковисцидоз, миопатия Дюшенна, гемофилии А и В, фенилкетонурия, X-сцепленная умственная отсталость, болезнь Кеннади, синдромы Энгельмана, Прадера-Вилли, Рассела-Сильвера, миодистрофии Вернига-Гофмана, анализ гена SJB2 (коннексин26), ответственного за развитие несиндромальной наследственной глухоты, позволили выявить носительство мутаций у 202 обследованных (12,8%).

Ведется региональный регистр семей с моногенными и хромосомными болезнями, диспансерное наблюдение за детьми с наследственной и моногенной патологией.

Осуществляется апробация разработанных в НИИ медицинской генетики методов молекулярно-цитогенетической диагностики числовых хромосомных нарушений в клетках человека для оценки мутагенного влияния факторов ядерно-химического производства на организм работников.

Алгоритм лечения заболеваний желчевыводящих путей, разработанный в НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии, в настоящее время проходит апробацию в 29 зарубежных странах – Испании, Португалии, Германии, Франции, Голландии, Бельгии, Чехии, Австрии, Израиле, Греции, Турции, Великобритании, Швеции, Литве, Латвии, Белоруссии, Индии, Китае, Гонконге, Южной Корее, Канаде, а также в клиниках России, что в общей сложности составляет 50 клинических центров.

В клинике НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии наряду со специализированной медицинской помощью оказывается высокотехнологичная медицинская помощь по абдоминальной и торакальной хирургии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии. С участием специалистов института в Иркутской ОКБ проведено 6 трансплантаций почки. На совместных с ИГМУ и ИГИУВ кафедрах подготовлено 132 специалиста.

В клинике НИИ физиологии СО РАМН, оказывающей помощь пациентам с психосоматической патологией, проводится обследование и комплексное лечение заболеваний, обусловленных психогенными факторами. В работе используются разработанные в институте индивидуальные восстановительные программы с использованием уникального современного оборудования (многоцелевая оздоровительная система Sun Spectra-9000-Spectra Color и аудио-визуально-вибротактильная музыкальная антистрессовая система Vibra Sound), позволяющие сформировать у пациента навык глубокой релаксации, уменьшить тяжесть и частоту обострений основного заболевания. Впервые в России разработан и внедрен в клинике метод индивидуальной антистрессовой терапии «Соната мозга» – индивиду-



ально подобранная расслабляющая или тонизирующая музыкальная композиция, созданная с учетом особенностей работы нервной системы, с использованием естественных ритмов головного мозга.

В НИИ клинической и экспериментальной лимфологии разработана и внедрена в практику медицинская технология детоксикации внутренней среды организма с использованием методов многокомпонентной и многоуровневой лимфодетоксикации. В основе технологии сочетание модифицированного плазмафереза, оригинальных лимфостимулирующих инъекций, новых физиотерапевтических приборов и сорбционно-аппликационной терапии, направленных на коррекцию нарушений гемо- и лимфоциркуляции и восстановление дренажно-детоксикационной функции лимфатической системы. Применение данной технологии существенно улучшает результаты лечения пациентов, ускоряет сроки заживления трофических язв при сахарном диабете, сокращает сроки пребывания больного в стационаре при целом ряде заболеваний, уменьшает лекарственную нагрузку и количество рецидивов в течение года. На базе института организованы и работают Научно-практический центр антицитокриновой терапии, Научно-практический центр клинической лимфологии, Межрегиональный научно-консультативный центр эндоэкологической реабилитации. Клиника оказывает высокотехнологичную медицинскую помощь по сердечно-сосудистой хирургии, ревматологии, травматологии и ортопедии, эндокринологии жителям регионов Сибири и Дальнего Востока.

В НИИ онкологии разработана и внедрена в практику технология по реабилитации больных раком гортани с использованием биоуправления и математического моделирования голосообразования. Применение данной технологии позволяет ускорить процесс формирования звуковой речи благодаря тому, что пациент может сознательно контролировать деятельность голосовой функции и управлять ее параметрами. Эффективность формирования пищеводного голоса составляет 94% и значительно улучшает качество жизни больных после полного удаления гортани. В клинике оказывается высокотехнологичная медицинская помощь жителям Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, ежегодно ее получают более 1000 больных.

Большое значение Сибирское отделение придает подготовке высококлассных специалистов – врачей и научных работников. 8 НИУ Сибирского отделения являются базами 21 кафедры 7 медицинских вузов региона и Иркутского ГИУВ, Иркутского и Новосибирского государственных университетов. 16 кафедр 8 медицинских вузов, Иркутского ГИУВ, а также Томского ГУ, Томского ТПУ, Сибирского федерального университета возглавляют ученые Отделения. Сотрудники НИУ Отделения читают циклы лекций, руководят дипломными работами, проводят практические занятия со студентами университетов и вузов Министерства образования и науки России (Новосибирского государственного университета, Новосибирского педагогического университета, Новосибирского технического университета, Академии государственной службы, Гуманитарного института, Института экономики, психологии и пра-

ва, Сибирского федерального, Иркутского, Братского, Дальневосточного, Владивостокского, Амурского, Томского, Тюменского, Красноярского, Якутского государственных университетов, Томского, Красноярского политехнических университетов; Кузбасской ГПА, Сибирского технологического университета, Ангарской технической академии, Томского военно-медицинского института, Сибирской академии права, экономики и управления и др.). В НИУ СО РАМН обучение в клинической ординатуре проводится по 36 специальностям, в аспирантуре – по 46.

В заключение следует отметить, что повсеместно регистрируемые значительные изменения состояния здоровья взрослого и детского населения в очагах экологического риска и неблагополучия все более настоятельно требуют рассматривать состояние здоровья как категорию экономическую, а качество здоровья населения – как лимитирующий фактор социально-экономического развития территорий.

Для повышения уровня медицинской безопасности населения необходим подход, включающий комплекс методов анализа и прогнозирования медицинской и социально-гигиенической ситуации конкретного региона, позволяющий принимать эффективные управленческие решения по планированию научных исследований, медико-профилактических и эколого-гигиенических мероприятий.

Россия должна использовать технический прогресс (в первую очередь свой, не разрушая науку) и провести наиболее эффективные высокорентабельные мероприятия. Необходимо интенсифицировать научные исследования и внедрение разработок в практику здравоохранения:

- для расширения научных исследований по проблемам Сибирского региона и оказания высокотехнологичной медицинской помощи сохранить и развивать федеральные научные учреждения СО РАМН, СО РАН и Минздравсоцразвития России;
- развивать федеральные и отраслевые программы, направленные на решение основных проблем здоровья, в том числе целевые региональные социальные программы, входящие в концепцию «Стратегия Сибири: партнерство власти и бизнеса во имя социальной стабильности и устойчивого роста»;
- развивать сибирскую сеть электронной медицины на основе интеграции существующих и вновь создаваемых медицинских информационных систем, телемедицинских центров и пунктов ведущих медицинских учреждений в регионах Сибирского федерального округа;
- выделять квоты (гранты, темы, финансирование) в ФЦП и отраслевых программах для решения проблем населения Сибири;
- развивать разработку новых лекарственных препаратов и медицинских технологий (стволовые клетки, биочипы, генодиагностика, генотерапия и др.);
- развивать инновационные центры новых медицинских технологий;
- совершенствовать научную и медицинскую технологическую базу.