

РОЖДЕНИЕ КАФЕДРЫ ФИЗИОТЕРАПИИ, ЛФК И СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ (ИСТОКИ, ПУТИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ФИЗИОТЕРАПИИ И КУРОРТОЛОГИИ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ)

Федоров А. А., Оранский И. Е., Гуляев В. Ю.

В годы первых пятилеток к Уралу было приковано внимание как к мощному индустриальному региону. Развивая тяжелую индустрию, надо было заботиться о здоровье тех, кто ее создает. Правительство принимает решение о создании в Свердловской области ряда крупных лечебных учреждений.

В конце 1929 года Совет Народных Комиссаров РСФСР подписывает Постановление о создании в Свердловске многопрофильного клинического областного научно-исследовательского учреждения — будущего НИИ курортологии и физиотерапии. Но это в будущем. А в 1930 г. проектируется и строится на тогдашней окраине города, почти у кромки леса, здание оригинальной архитектуры. Стиль — конструктивизм, форма — змея, греющаяся на солнце. Проектировщики учли особенности климата, и окна всех палат были обращены к солнцу.

Областной клинический центр физиотерапии вступил в строй. Это было учреждение, оснащенное самой современной отечественной и зарубежной техникой. Перед ним была поставлена задача сохранения здоровья тружеников Урала. Областной отдел здравоохранения приложил немало усилий, чтобы предшественник НИИ курортологии и физиотерапии занял достойное место среди научных медицинских учреждений. Первым его директором был назначен С. Д. Нарбутовских — прекрасный организатор здравоохранения и талантливый врач. При решении задач отечественного здравоохранения основу деятельности института составили следующие проблемы: производственный и сельскохозяйственный травматизм, онкологические заболевания. Оснащенность института, кадры и территориальное положение сделали его по-настоящему многопрофильным. В короткий рок на его площадях были развернуты Институт травматологии и ортопедии (1931 г.), Рентгенологический институт, Институт питания, филиал института переливания крови и филиал Центрального института курортологии и физиотерапии. В январе 1934 года Уральский об-

ластной физиотерапевтический институт был передан Свердловскому облздравотделу и стал называться «Свердловский областной физиотерапевтический институт». В 1939 году его название несколько изменяется и в списке учреждений он звучит как «Свердловский областной институт курортологии и физиотерапии» (СОИКиФ).

Институт стал базой подготовки врачебных кадров. Здесь разместились кафедры физиологии, терапии, нервных болезней, нейрохирургии и общей хирургии, которыми руководили профессор, оставившие глубокий след в отечественной медицине.

Располагая высококвалифицированными кадрами и первоклассным для того времени оборудованием, в течение многих лет институт был ведущим центром лабораторной и рентгенологической службы города и области (А. В. Кириллова, Е. М. Ермилова, С. А. Покровский, М. И. Гликин).

В лабораториях и клиниках института работали крупные ученые, с именами которых связано формирование медицинских школ и научных направлений (профессор В. В. Парин, В. М. Каратыгин, Л. М. Ратнер, Д. Г. Шефер, Б. П. Кушелевский, Н. С. Звоницкий, В. А. Милицин, Н. К. Верещагин и др.).

С научной и научно-методической деятельностью института по существу связано становление развития на Урале физиотерапевтической службы, включая специализацию и подготовку врачебных кадров и среднего медперсонала. Уже в первые годы работы института получили развитие профилактические принципы физиотерапии.

В 1943 году Наркомат здравоохранения РСФСР переименовывает СОИКиФ в «Свердловский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии» (СНИИКиФ), который подчиняется Управлению эвакогоспиталей Минздрава РСФСР. Начинается новый этап в жизни института.

В период Великой Отечественной войны работа института и его отделов организовывалась в связи с обстоятельствами военного времени. Значительная работа была проведена по приме-

нению всех видов физиотерапии и внедрению новых методик бальнеогрязелечения с использованием местных природных лечебных факторов. Изучались лечебные свойства местных минеральных вод, сапропелей с практическим применением при лечении раненых бойцов в лечебных учреждениях и эвакуогоспиталях.

Военные и послевоенные годы (1942–1951) были для института особенно напряженными: надо было решать задачи восстановительной терапии, реабилитации бойцов, пострадавших в боях. Это были больные с огнестрельными ранениями периферических нервов, слепыми ранениями черепа и головного мозга, требующих новых технологии в условиях дефицита лекарственных средств и антибиотиков.

Это был тяжелый период работы и для директора института Е. И. Милютиной, и для всего коллектива. И, тем не менее, успех был достигнут. Результаты работы были обобщены в руководстве «Диагностика и лечение огнестрельных ранений периферических нервов», Медгиз, М., 1944 и сборнике работ «Вопросы клиники и физиотерапии военной травмы периферической нервной системы» — Свердловск, 1946.

В эти же годы много внимания уделялось изучению краевой патологии Урала — клещевому энцефалиту (Д. Г. Шефер, М. Ф. Малкин, М. Г. Польшковский). Данной теме были посвящены специальные сборники работ «Нейроинфекции на Урале», изданные в 1940 и 1948 годах. Проблема краевой патологии продолжала развиваться в последующие годы, как в плане разработки критериев диагностики различных форм клещевого энцефалита, так и в плане применения физических и курортных факторов для лечения и реабилитации больных (С. С. Магазаник, Л. А. Шакинко).

К числу наиболее обширных исследований следует отнести работы по изучению биофизической сущности и действия на организм ультрафиолетовых излучений, рентгено- и радиотерапии в норме и патологии. Исследования заложили научные основы применения УФО не только с профилактической и лечебной целью, но и при диагностике ряда заболеваний (С. Ф. Виткин, К. В. Хилевский, А. А. Белугин, И. И. Хренов, Е. М. Ермилова, А. В. Кириллова, В. М. Никулин, Н. М. Капустина).

Наступила послевоенная передышка. Можно заняться теоретическими вопросами курортологии. Начинает активно работать лаборатория экспериментальной курортологии (руково-

дитель С. И. Серов). Изучается влияние радона на процессы саногенеза атеросклероза на собаках. Показана роль радона в механизме обратного развития атеросклероза. Итог — докторская диссертация С. И. Серова и признание результатов на Союзных форумах патофизиологов.

Начало 1951 года ознаменовалось новыми направлениями в науке — изучением сапропелей и хлоридных натриевых йодобромных вод Тюменской области. Это была своеобразная экспансия — вторжение науки в сферу развития курортного строительства, в частности курорта «Тараскуль». Но только в 1976 году сбылась мечта уже защитившего докторскую диссертацию директора института Н. В. Орлова — санаторий «Тараскуль» вступил в строй действующих.

В эти годы значительное внимание уделяется климатологии. Дается климатическая характеристика курортов и ряда лечебных местностей, обосновываются принципы климатолечения с использованием ультрафиолетовой радиации и климатотерапии (гелотерапия в холодный период года). Традиционным для Свердловского НИИ курортологии и физиотерапии стало продолжение исследования бальнеотерапевтической ценности широко распространенных на Урале хлоридных натриевых йодобромных вод. В результате комплексных клинико-физиологических исследований было установлено положительное действие этих вод на систему иммуногенеза, показатели липидного обмена, систему свертывания крови и функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем при коронарном и церебральном атеросклерозе, заболеваниях опорно-двигательного аппарата, нейроревматизме (Р. Г. Мурашов, И. Б. Миронова, С. С. Магазаник, И. А. Балабанова, М. М. Елькина, И. С. Голод, В. С. Верещагина, Л. А. Козлова).

По завершении физико-химических исследований маломинерализированной воды «Обуховская» начались клинические испытания и разработка технологии ее применения для лечения заболеваний гепатобиллиарной системы. Полученные материалы были обобщены в серии методических документов и монографий. Работы сотрудников института Л. А. Козловой, Ю. В. Кочергина, И. М. Бельтюковой создали научную базу становления водолечебницы в санатории «Обуховский».

В 1970 году в институте было организовано детское отделение, что позволило начать разработку весьма актуальных вопросов применения физических факторов в комплексном лечении

заболеваний в детском возрасте (Л. Ф. Третьякова, М. В. Стом, Ж. Н. Салата, Ю. В. Кочергин).

Особое внимание уделялось разработке вопросов ранней диагностики и физиобальнеотерапии заболеваний нервной системы (С. С. Магазаник, Р. В. Овечкин, Р. Г. Образцова, М. А. Грановская, Н. А. Борисова).

Важные результаты для теории и практики курортологии были получены в комплексных модельных и клинических разработках проблемы электрофореза водонерастворимых лекарственных веществ (Р. Н. Биктимиров, И. Е. Оранский), создавших основу для формирования крупной внутриинститутской целевой программы по лекарственному электрофорезу.

Большое внимание в научных работах институт уделял лечебному применению разнообразнейших импульсных токов и магнитных полей. Итогом этой работы явились новые данные по механизму их действия и разработанные методики для широкого практического применения (М. А. Сангайло, И. А. Балабанова, Н. А. Борисова, П. И. Щеколдин, Л. Ф. Третьякова, А. Е. Золотовицкая, А. А. Федоров, В. Ю. Гуляев).

Существенный вклад институт внес в проблему лечения и медицинской реабилитации кардиологических больных. На основе клинико-физиологических исследований механизма действия факторов курортной и физической терапии были разработаны эффективные методики восстановительного лечения больных хронической ишемической болезнью сердца (Р. Г. Мурашев).

Значительна роль института и в решении вопросов организации и повышения эффективности работы широкой сети санаториев-профилакториев Свердловской области, охватывающих большие контингенты рабочих крупных промышленных предприятий (Г. А. Подшивалова, М. А. Сангайло, А. И. Никифорова).

В 1972 г. должность директора института занимает И. А. Балабанова. К этому времени институт стал крупным специализированным учреждением, осуществляющим функции научного и организационно-методического центра по вопросам курортологии и физиотерапии, курируя 12 областей и 5 автономных республик РФ, и занял второе место, уступив только Центральному НИИ курортологии и физиотерапии.

Научная работа института была связана с комплексным изучением природных лечебных ресурсов Урала и прилегающих областей (климат, минеральные воды, лечебные грязи), кли-

нико-экспериментальной разработкой вопросов применения физических факторов в лечебных, профилактических и реабилитационных целях; разработкой научных основ санаторно-курортной и физиотерапевтической помощи взрослому и детскому населению на закрепленных за институтом территориях.

В этот период сотрудники института сосредоточили внимание на разработке новых для курортологии и физиотерапии направлений: математическом моделировании и математической оптимизации компонентного состава и параметров воздействия бальнеофакторов на основе вероятно-статистического анализа; поиск подходов к временной организации физиобальнеотерапии с учетом биоритмов ряда функций большого организма (И. Е. Оранский, И. А. Балабанова, Э. Я. Федотьева). Институт перешел на программно-целевые исследования, широко сотрудничая с другими институтами медицинского и немедицинского профиля.

В начале 80-х годов прошлого века в научных планах института значительное место заняли два направления, относящиеся к разделу фундаментальных наук: «хронобиология и хронобальнеотерапия» и «биокибернетика и математическая оптимизация физиобальнеотерапии». С инициативой разработки этих направлений в Минздрав СССР вышел проф. И. Е. Оранский, и решением Ученого совета Минздрава для осуществления этих задач было осуществлено финансирование. Был создан отдел фундаментальных исследований в области биоритмологии и биокибернетики. Основное внимание было уделено изучению суточных и сезонных ритмов у больных ишемической болезнью сердца и церебральным атеросклерозом, определению времени наибольшего благоприятствования для назначения бальнеофизиопроцедур (временная организация и оптимизация лечения). Исследования биологических ритмов в приложении к задачам курортологии и физиотерапии были новаторскими для того времени, а их результаты получили признание во многих странах мира.

Существенный вклад в развитие биоритмологического направления в курортологии и физиотерапии внесли научные сотрудники отдела А. А. Гребенщиков, Т. В. Крупина, Е. И. Соловьева, Г. В. Талалаева, Н. В. Турова, А. А. Федоров, Л. Г. Терешина, получив новые данные о процессах временной организации живых систем и механизмах адаптации при широтных перемеще-

ниях человека. Итоги работы были обобщены в монографиях «Биологические ритмы и бальнеотерапия», «Основы организации работы санаториев-профилакториев», «Природные лечебные факторы и биологические ритмы» и др.

В эти же годы успешно развивалось и другое направление — биокрибернетическое. Его основной задачей была разработка методических подходов к использованию математического аппарата для оптимизации компонентного состава ванн. Поставленные задачи были успешно решены, результатом работы стало утверждение методических документов в Минздраве СССР. С клиницистами работали талантливые математики Б. Д. Барский, И. Ф. Вайсбурд, Э. Я. Федотьева, во многом оказали помощь сотрудники Института математики и механики УРОНАН СССР во главе с акад. Н. Н. Красовским.

Несмотря на новизну направления, которое резко отличалось от традиционной медицины, все сотрудники отдела активно работали в новой и интересной для них области. А. А. Рудаков, А. П. Гребенщиков, Н. В. Турова, Т. В. Крупина практически стали профессионалами в разделах прикладной математики. Их доклады по математической оптимизации бальнеолечения всегда привлекала внимание специалистов на крупных международных и союзных форумах. Часть этих работ вошла в монографию «Информационная поддержка врача-кардиолога».

Наряду с основными направлением работы института, его проблемой — «Физиобальнеотерапия заболеваний взрослых и детей» — больше внимания уделялось теоретическим аспектам физиотерапии — разработке новых методов лечения с использованием ранее неизвестных форм электрофореза лекарственных веществ и применений импульсных токов для стимуляции мышц. В результате этих исследований была создана оригинальная аппаратура «бегущая волна», позволяющая стимулировать практически все мышцы путем последовательного включения электрического раздражителя. Одним из разработчиков этого направления был заведующий отделением физических методов лечения В. Г. Ройзин. Его «бегущая волна» прошла клинические испытания, была высоко оценена специалистами в области спортивной медицины и космонавтики. Но это изобретение родилось слишком рано, а сама идея через 35 лет воплотилась в различные конструкции для тренировки мышц тела в домашних условиях.

Электрофорез лекарственных веществ в те годы был одним из ведущих элементов комплексного лечения, и его физико-химическим основам уделялось большое внимание. Но был также класс водонерастворимых соединений, который привлекал внимание клиницистов и был недоступен для физиотерапевтов. Задача применения электрофореза водонерастворимых лекарственных соединений была решена путем использования диметилсульфоксида (ДМСО) как универсального растворителя (Р. Н. Биктимиров). Этот метод был признан Фармакологическим комитетом, и институт получил приоритетный документ и патент. На основе полученных данных была разработана оригинальная методика электродрегинга лекарственных веществ, вошедших в практику физиотерапии и послужившая основой многих изобретений (И. Е. Оранский). Существенным вкладом в эту проблему явились глубокие исследования по электрофорезу допана, выполненные Л. Г. Тершиной, контрикала, оксипутирата натрия и витамина Е — А. А. Федоровым, уросульфана — Ю. В. Кочергиным и димексида — Н. С. Маргушиной. Старшим научным сотрудником отдела физических методов лечения В. Ю. Гуляевым проведены научные физико-физиологические и клинические исследования по электрофорезу лекарственных веществ (анальгина, аспирина, бигуанидов из среды ДМСО) импульсными низкочастотными электрическими токами, которые легли в материалы успешно защищенной им в 1984 году кандидатской диссертации, а в 1999 году докторской диссертации по использованию электрофореза, электро- и магнитодиагностики, электро- и магнитостимуляции нервно-мышечного аппарата в детской практике и у взрослых. В последующем П. И. Щеколдин углубил исследования в области электрофореза водонерастворимых соединений. Зерно, брошенное в благодатную почву науки, дало всходы и в 1986 году.

В 1986 году приказом ректора «Уральской государственной медицинской академии» А. П. Ястребова на базе Свердловского НИИ курортологии и физиотерапии был организован курс физиотерапии и курортологии, заведовать которым была избрана И. А. Балабанова; доцентом курса — к. м. н. М. А. Сангайло, а ассистентами — к. м. н. П. И. Щеколдин и В. Ю. Гуляев. Впоследствии курс физиотерапии был преобразован в кафедру курортологии и физиотерапии (зав. каф., д. м. н., профессор И. А. Балабанова;

1986–1995 гг.). С 1995 года кафедру возглавил д.м.н., профессор П. И. Щеколдин, а с 2009 по 2011 гг. — д.м.н., профессор В. Ф. Антюфьев). В 2011 г. заведующим кафедрой физиотерапии, ЛФК и спортивной медицины был избран д.м.н., профессор А. А. Федоров.

За 30-летний период на кафедре первичную переподготовку прошло более одной тысячи врачей и 18 ординаторов. Кафедра активно участвует в подготовке кадров высшей квалификации — защищено 6 докторских и 12 кандидатских диссертаций. В настоящее время научной работой активно занимаются 3 аспиранта и 2 докторанта.

Сотрудниками кафедры опубликовано более 2 тыс. научных печатных работ, в том числе, включенных в перечень изданий ВАК, РИНЦ и Scopus.

Для практического здравоохранения изданы методические рекомендации, пособия и информационно-методические письма для врачей с всероссийским и региональным уровнем внедрения, а также руководства и монографии для подготовки врачей по физиотерапии, курортологии, санаторно-курортному делу, медико-санитарной и профилактической помощи в рамках реализации отраслевых программ МЗ РФ. Научные труды отмечены дипломами, в том числе на международных симпозиумах и конгрессах.

Кафедра является разработчиком многих инновационных медицинских технологий — получено 39 патентов на изобретения, которые имеют внедрения всероссийского масштаба. Они вошли во многие руководства и учебники по физиотерапии и курортологии. Кафедральные работники неоднократно были награждены дипломами выставочного общества «Уральские выставки», Всероссийского форума «Здравница» и Всероссийской выставки производителей медицинского оборудования и средств медицинского назначения. Изобретательская работа профессора В. Ю. Гуляева отмечена почетной премией им. И. И. Плзунова.

Результаты исследований послужили основой для разработки территориальных стандартов по лечению и профилактике вибрационной болезни, заболеваний опорно-двигательного аппарата и желудочно-кишечного тракта. Разработаны и внедрены системы реабилитационных мероприятий, применение которых позволило в Свердловской области снизить заболеваемость данных категорий больных.

Сотрудниками кафедры оказывается организационно-методическая помощь практическому здравоохранению. Сделано более 200 выездов в санатории и на курорты, проведены семинары, конференции для врачей здравниц Урала, Сибири и Поволжья, отработаны комплексные программы лечения для ЛПУ, в зависимости от имеющихся лечебных факторов с целью повышения эффективности лечения и реабилитации больных различного профиля. С 1961 года на постоянной основе работает Областное общество физиотерапевтов и реабилитологов. В 1986 году кафедра возглавила эту работу и организовала Школу-семинар для специалистов данного профиля.

Более 20 лет кафедра сотрудничает (В. Ю. Гуляев, И. А. Балабанова, И. Е. Оранский, А. А. Федоров) с НПО «Бонум», предприятием ООО «Адаптон», корпорацией «ДЭНАС МС» и ООО «НИИ социальной синергетики и традиционной медицины». Результаты совместных исследований привели к разработке современной физиотерапевтической аппаратуры («Олимп», «Адаптон-«Скиф-24», «Адаптон-ЭМИТ», «Адаптон-КВЧ», «Магنون-СЛИП», «Магنون-ДКС», «Магنون-ПРБ», «Магنون-29Д»), медицинских технологий в детской офтальмологии, электродиагностике и электростимуляции, а также ревматологии и аппаратной косметологии. В результате совместных научных изысканий опубликованы статьи, учебно-методические пособия и монографии.

Во все периоды научно-практической деятельности кафедры значительное внимание уделялось природным лечебным факторам Среднего Урала. Совместно с сотрудниками отдела курортных ресурсов (отдел организован в 1930 году) были обследованы и изучены более 200 грязевых озер Урала и Западной Сибири. В результате исследований на территории Уральского региона была создана сеть санаторно-курортных и лечебно-профилактических учреждений, в которых используются местные лечебные пелоиды и минеральные воды.

Все годы кафедра плодотворно сотрудничает с ее основной клинической базой — ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, разрабатывая и внедряя в практику новые технологии восстановительного лечения работников промышленных предприятий.

В настоящее время научными интересами сотрудников и аспирантов кафедры является:

- научное обоснование, разработка и совершенствование стандартов медицинской реабилитации больных в условиях ЛПУ и специализированных центров (санаториях, курортах) при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы;
- микрополяризация мозга при неврологической и соматической патологии у детей различных возрастных групп;
- разработка и внедрение в практику восстановительного лечения и медицинской реабилитации у больных остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов физических факторов и методов ЛФК;
- разработка физиобальнеотерапевтических комплексов коррекции когнитивных нарушений у рабочих виброопасных профессий;
- параметрическая и хронобиологическая оптимизация физиобальнеотерапии вибрационной болезни;

- разработка физиобальнеотерапевтических комплексов коррекции нарушений осанки;
- клиничко-экспериментальные исследования комбинированной и сочетанной озонотерапии гастродуоденальной патологии, ассоциированной с *Helicobacter pylori*;
- разработка медицинских технологий лечения и профилактики билиарного сладжа;
- научное обоснование сочетанного применения переменного магнитного поля и флюктуирующих токов в лечении больных хроническим панкреатитом;
- клиничко-экспериментальное обоснование наружного применения радоновой воды при патологии опорно-двигательного аппарата.

В перспективе работы кафедры большая роль отводится разработке, внедрению и оценке эффективности технологий, направленных на решение задач по сохранению производственных и профессиональных достижений тружеников Урала.

УДК 615.838 (551.582.1)

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЕСТРА ЛЕЧЕБНЫХ МЕСТНОСТЕЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ИХ КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Абдулкина Н. Г., Джабарова Н. К., Сидорина Н. Г., Клопотова Н. Г., Коханенко А. А.

Абдулкина Наталья Геннадьевна, д.м.н., заместитель генерального директора по научно-клинической работе; ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»; 636035, Томская обл., г. Северск, ул. Мира, д. 4; 8(3822)515388; г. Северск

Джабарова Наиля Кашафовна, к.х.н., старший научный сотрудник испытательной лаборатории природных лечебных ресурсов; ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»; 636035, Томская обл., г. Северск, ул. Мира, д. 4; 8(3822)906525; г. Северск

Сидорина Наталья Геннадьевна, руководитель испытательной лаборатории природных лечебных ресурсов; ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»; 636035, Томская обл., г. Северск, ул. Мира, д. 4; 8(3822)906525; SidorinaNG@med.tomsk.ru; г. Северск

Клопотова Надежда Георгиевна, к.г.н., научный сотрудник испытательной лаборатории природных лечебных ресурсов; ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»; 636035, Томская обл., г. Северск, ул. Мира, д. 4; 8(3822)906525; г. Северск

Коханенко Анна Андреевна, младший научный сотрудник испытательной лаборатории природных лечебных ресурсов; ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»; 636035, Томская обл., г. Северск, ул. Мира, д. 4; 8(3822)906525; г. Северск