

ТЕРРИТОРИЯ

№ 1 (71)
Январь, 2020

The Territory of Intelligence

ИНТЕЛЛЕКТА



«Большой университет»:

время одиночек проходит





Созданный в 2016 году Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук сегодня уверенно подтверждает статус одного из самых авторитетных научных учреждений России. Об итогах прошедшего года и планах на будущее рассказывает директор Томского НИМЦ, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор Вадим Анатольевич СТЕПАНОВ.

Лидерская роль Томского НИМЦ получила официальное подтверждение

Флагман медицинской науки



– Вадим Анатольевич, каким стал 2019 год для Томского НИМЦ?

– Как и всегда, год был очень напряжённым, продуктивным и в целом достаточно успешным. Весь наш коллектив, а это примерно три тысячи человек, трудился ежедневно – в научных лабораториях, в клиниках, у постелей больных, в административной части.

Томский НИМЦ – крупнейшее научно-медицинское учреждение в структуре Министерства высшего образования и науки и крупнейшее научное учреждение в Сибирском отделении Российской академии наук. Это почётно, но накладывает на нас серьёзные обязательства. Мы обязаны быть флагманами фундаментальной и прикладной медицинской науки не только в городе и в регионе, но и во всей стране.

И в 2019-м году наша лидерская роль получила официальное подтверждение. Мы впервые прошли процедуру оценки результативности научной деятельности и были отнесены к первой – высшей – категории научных учреждений. Причём с достаточно большим запасом – мы получили 298 баллов из 300 возможных. Кроме того, наша деятельность была высоко оценена президентом Российской академии наук Александром Михайловичем Сергеевым, который посетил Томск в ноябре прошлого года.

В 2019 году наш Центр с успехом выполнил поставленные перед ним задачи. Это касается и государственно-го задания на фундаментальные исследования, и наших показателей по разработке и внедрению в клиническую практику новых технологий по лечению, диагностике, терапии пациентов с кардиологическими, онкологическими, врождёнными наследственными, нейропсихиатрическими и другими заболеваниями.

За год сотрудниками Центра было опубликовано более 480 научных статей, более 200 из них – в изданиях, рецензируемых в международной базе Web of Science, включая ведущие мировые издания: две статьи, созданные с участием наших сотрудников, вышли в Journal of the American Medical Association – научном издании с одним из самых крупных импакт-факторов. Ещё одна статья была опубликована в Nature – одном из самых престижных и авторитетных общенаучных журналов мира. Результаты исследований в области психиатрической генетики были опубликованы в журнале Molecular Psychiatry.

Говоря о клинической деятельности Томского НИМЦ, стоит отметить, что в 2019 году через наши клиники прошло более 150 тысяч пациентов. Мы – лидеры по предоставлению высокотехнологичной медицинской помощи. Это сложные сердечно-сосудистые операции, оперативное лечение онкологических болезней, химиотерапия при опухолевых болезнях, молекулярная диагностика и терапия некоторых

наследственных заболеваний. И в 2019 году высокотехнологичную медицинскую помощь на базе Томского НИМЦ получили более пяти тысяч пациентов.

В 2019 году сотрудниками нашего филиала в Тюмени (Тюменский кардиологический научный центр Томского НИМЦ) были проведены три выездные научные экспедиции в северные посёлки Ямало-Ненецкого автономного округа (Тазовский, Ямбург, Белоярск) с участием сотрудников НИИ медицинской генетики. Всего было обследовано более 600 пациентов, в том числе около 200 детей.

В минувшем году мы активно взаимодействовали с вузами Томска. В том числе мы планируем участие в таком крупном проекте, как Научно-образовательный центр Томской области, среди ключевых направлений которого – биомедицина, активное долголетие. В конце года активно обсуждалось создание консорциума «Большой университет», который должен объединить все научные и образовательные ресурсы Томска. Конечно же, для достижения значимых результатов в области фундаментальной науки академические учреждения в структуре «Большого университета» должны быть ключевыми игроками.

– Продолжая разговор о сотрудничестве с вузами, расскажите, что сейчас делается для привлечения в науку молодёжи?

– Конечно же, без постоянного притока молодых любое дело увядает. А в науке это особенно важно, поскольку молодые – это генераторы новых идей, они не обременены грузом прошлых ошибок, и поэтому имеют возможность находить свежие подходы.

Один из аспектов нашей работы с молодёжью – подготовка кадров в аспирантуре и ординатуре. Сейчас там обучается около ста двадцати человек, при этом шестьдесят из них мы приняли в этом году.

Мы очень активно взаимодействуем с вузами с точки зрения подготовки кадров, ведь почти каждый из научных сотрудников Центра так или иначе вовлечён в процесс преподавания. У нас есть базовые кафедры в СибГМУ по всем нашим ключевым отраслям – онкологии, кардиологии, психическому здоровью, медицинской генетике. Мы взаимодействуем и с классическим университетом – это кафедра цитологии и генетики Биологического института, лаборатория трансляционной клеточной и молекулярной биомедицины, лаборатория фитохимии на базе Сибирского ботанического сада. Одна из задач национального уровня, заложенная в проект «Наука» – обеспечение воспроизводства кадров в науке. И наш Центр активно в этом процессе участвует.

В прошлом году в рамках нацпроекта «Наука» мы создали три новых лаборатории, ориентированные на работу

молодых учёных и которые возглавляют очень активные и перспективные исследователи. Это лаборатория биологии опухолевой прогрессии в НИИ онкологии, её возглавил Евгений Денисов; лаборатория геномики орфанных болезней в НИИ медицинской генетики, которой руководит Николай Скрябин, и лаборатория регистров сердечно-сосудистых заболеваний, высокотехнологичных вмешательств и телемедицины в НИИ кардиологии, заведующей которой стала Виктория Серебрякова.

В эти новые лаборатории мы приняли тридцать новых молодых научных сотрудников. Если учесть, что общее количество научных сотрудников Центра около четырёхсот человек, тридцать новых молодых сотрудников – это довольно существенно.

– По каким направлениям работают новые лаборатории?

– Они занимаются очень перспективными поисковыми направлениями. Например, лаборатория биологии опухолевой прогрессии изучает механизмы того, как клеточная гетерогенность (наличие разных типов клеток) в опухоли даёт возможность развиваться метастазам. Результаты этого исследования позволят прогнозировать исход опухолевого процесса. Лаборатория геномики орфанных болезней в НИИ медицинской генетики занимается разработкой новых технологий молекулярной диагностики редких заболеваний человека. Темой новой лаборатории в НИИ кардиологии стала разработка регистра сердечно-сосудистых заболеваний, включая высокотехнологичные вмешательства, и создание технологий дистанционного телемониторинга.

– Какие достижения научных сотрудников Томского НИМЦ вы можете отметить как главные в прошедшем году?

– Совместный проект Томского политехнического университета под руководством профессора Уппсальского Университета (Швеция) Владимира Толмачёва с НИИ онкологии Томского НИМЦ и Институтом биоорганической химии имени М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова (Москва) получил «мегагрант» на общую сумму 90 миллионов рублей. В рамках этого проекта в Томском НИМЦ будут выполнены доклинические и клинические исследования меченных радионуклидами таргетных соединений для визуализации злокачественных опухолей. Мы нацелены на разработку новых радиофармпрепаратов для таранности (одновременной терапии и диагностики опухолевых заболеваний).

В 2019 году в НИИ Фармакологии и регенеративной медицины имени Е. Д. Гольдберга была разработана технология терапевтического лекарственного мониторинга противотромботической терапии, которая позволяет осуществлять персонализированный подход к выбору лекарственного препарата и режиму его дозирования в режиме реального времени.

Наша научная молодёжь очень активно участвует в грантовых конкурсах и программах. Так, молодые исследователи Евгения Кайгородова из НИИ онкологии, Андрей Мочула из НИИ кардиологии и Рамиль Салахов из НИИ медицинской генетики стали лауреатами президентских грантов; Анастасия Бойко из НИИ психического здоровья получила грант РНФ в рамках мероприятия «Проведение исследований научными группами под руководством молодых учёных» Президентской программы.

Владимир Харьков, Елена Саженова и Анастасия Пешковская получили грант Российского Фонда Фундаментальных Исследований на подготовку и публикацию научных и обзорных статей.

– А что запланировано на 2020 год?

– 2020-й – последний год выполнения нашей пятилетней Программы развития, которая началась в 2016-м, в год образования Томского НИМЦ. Мы успешно выполняем эту

программу, но сейчас перед нами стоит задача продумать стратегию нашего развития на ближайшие пять-десять лет и в её рамках разработать программу развития на ближайшую пятилетку: какие задачи мы будем перед собой ставить, какие направления будем считать перспективными.

В науке, как и в любой другой области, должен быть баланс между старым и новым. Мы должны совмещать базис традиционных научных школ, научных направлений с необходимостью модифицировать и подходы, и идеи, и создавать новые направления. Одно из сквозных направлений, по которым должны работать многие наши подразделения, – геномные и постгеномные технологии для персонализированной медицины. И это не только технологии, но и соответствующие фундаментальные обоснования применения этих подходов для персонализации всех процессов, связанных с диагностикой заболевания, с лечением, с терапией и, что наиболее важно, с попыткой их предотвратить. Мы будем разрабатывать новые лекарственные препараты – радиофармпрепараты, прежде всего силами НИИ кардиологии и НИИ онкологии.

Необходимо также разрабатывать и внедрять новые подходы к визуализации патологических процессов. Это касается и визуализации того, что происходит в сердечно-сосудистой системе, и визуализации опухолевых процессов, и визуализации процессов в нервной системе, головном мозге. Это сквозные технологии, которые будут востребованы в наших разных учреждениях. В 2019 году мы впервые получили от министерства целевые деньги на обновление части нашего клинического оборудования. Например, НИИ онкологии приобрёл современный эмиссионный компьютерный томограф, необходимый для визуализации процессов, происходящих при развитии онкологических заболеваний. Это, пожалуй, самый крупный прибор, который мы купили в прошлом году, он стоил порядка 100 миллионов рублей.

– Вадим Анатольевич, разрешите немного отойти от научной темы; расскажите, что вам помогает «переключиться» и отдохнуть от столь серьёзных задач?

– Я до сих пор остаюсь активно действующим учёным, и даже внутри моей работы в Центре у меня есть возможность «переключаться» с административной на научную деятельность и наоборот. Я руковожу несколькими грантами, лабораторией, у нас есть крупные проекты, участвую в международных консорциумах, статья в Nature, о которой я упоминал, создана с моим соавторством, это результат работы в этом крупном консорциуме.

Я стараюсь активно заниматься спортом, обязательно несколько раз в неделю играю в теннис. Летом катаюсь на велосипеде, зимой – на горных лыжах. Кстати, в этом году мы планируем большой командой Томского НИМЦ впервые принять участие в академических соревнованиях по горным лыжам и сноуборду. На базе самой большой в России астрофизической обсерватории в посёлке Нижний Архыз на Северном Кавказе уже третий год подряд будет проводиться Академиада РАН. И в этом году восемь человек из нашего Центра отправятся туда на соревнования и, надеемся, вернутся с медалями!

Интервью: Наталья БАБЕНКО

The Leader of Medical Science

THE LEADERSHIP OF TOMSK NATIONAL RESEARCH MEDICAL CENTER OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES WAS OFFICIALLY CONFIRMED

IN 2019, TOMSK NATIONAL RESEARCH MEDICAL CENTER FOR THE FIRST TIME PASSED THE PROCEDURE FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF SCIENTIFIC ACTIVITY AND WAS ASSIGNED TO THE FIRST – HIGHEST – CATEGORY OF SCIENTIFIC INSTITUTIONS.