

НАЦИОНАЛЬНОМУ МЕДИЦИНСКОМУ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМУ ЦЕНТРУ ОНКОЛОГИИ ИМЕНИ Н.Н. БЛОХИНА — 70 ЛЕТ

Крупнейший онкологический центр Европы – ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России – отметил 70-летний юбилей.

С момента учреждения в 1951 году онкоцентр стал флагманом советской, а затем и Российской онкологии. Основатель и первый директор онкоцентра — академик Н.Н. Блохин возглавил команду выдающихся врачей и ученых, которые разработали и внедрили комплексный подход к лечению онкологических заболеваний. Сейчас в клинике профессионалами высочайшего уровня выполняются сложнейшие операции, проводятся масштабные фундаментальные исследования, ведется разработка новых эффективных методик, которые затем широко внедряются в клиническую практику.

FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION «N.N. BLOKHIN NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER OF ONCOLOGY» OF THE MINISTRY OF HEALTHCARE OF RUSSIA CELEBRATED ITS 70-TH ANNIVERSARY

The largest cancer center in Europe — Federal State Budgetary Institution «N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology» of the Ministry of Healthcare of Russia — celebrated its 70-th anniversary.

Since its establishment in 1951 the Center of Oncology has become a flagship of the Soviet and subsequently of the Russian oncology. The founder and the first director of the Center — academician N.N. Blokhin led a team of eminent doctors and scientists who developed and adopted a comprehensive approach to the treatment of oncologic diseases. Presently the world-class professionals of the clinic perform the most advanced, complicated and complex surgeries, carry out extensive fundamental research, develop the novel efficient methods and techniques that afterwards are widely introduced into clinical practice.

Создание Центра неразрывно связано с учрежденной в 1944 году Академией медицинских наук СССР, одним из основных направлений деятельности которой было «решение проблемы рака». Специализированным научно-исследовательским учреждением онкологического профиля, вошедшим в структуру НИИ АМН СССР с момента ее создания, был Ленинградский институт онкологии, возглавляемый профессором Н.Н. Петровым. В Москве в то же время, но в системе тогда еще Наркомздрава РСФСР функционировал Московский онкологический институт, получивший в 1947 году имя П.А. Герцена.

Тогда же в столице, в составе некоторых медицинских НИИ и вузов активно работали несколько лабораторий, занимавшихся фундаментальными проблемами онкологии. В первую очередь это была лаборатория Л.А. Зильбера в составе существовавшего тогда Института вирусологии АМН СССР. На базе кафедры биохимии 1-го ММИ функционировала самостоятельно Лаборатория по биохимии рака, вошедшая в отдел медико-биологических наук АМН СССР и возглавляемая академиком Б.И. Збарским. А созданная к началу 1950-х годов самостоятельная Лаборатория биотерапии рака АМН СССР под руководством профессора



Н.Г. Ключевой получила негативную оценку ряда комиссий МЗ и АМН СССР, вследствие чего на заседании Президиума АМН было принято решение о ее расформировании и создании нового научно-исследовательского Института экспериментальной патологии и терапии рака (ИЭПТР). Инициатива была поддержана правительством.

Так был дан старт учреждению, которым сегодня по праву может гордиться отечественная онкологическая наука и клиническая практика. Исторической датой стал день 22 октября 1951 года, когда постановлением Совета Министров СССР № 4241–188/58 был организован ИЭПТР. Тем же решением закрывалась лаборатория Ключевой-Роскина с передачей имущества, оборудования, а также с переходом большинства сотрудников во вновь созданный институт. Также в состав института влилась небольшая Биолaborатория АМН СССР.

Шел непростой процесс определения путей развития исследований, формирование структуры и кадров института. Основной задачей ИЭПТР стала «экспериментальная терапия опухолей (иммуно-, химио-, био-, физиотерапии) как направление, наиболее близкое к практическим задачам здравоохранения» (из «Положения об ИЭПТР»). С декабря 1951 по март 1952 года обязанности директора института выполнял член-корреспондент АМН СССР Михаил Михайлович Маевский. Новый онкологический институт расположился в 9-м клиническом корпусе Московского областного клинического института (МОНКИ) на 3-й Мещанской улице (бывшая Старо-Екатерининская больница), где ранее находилась упраздненная лаборатория Н.Г. Ключевой. Там же была развернута клиника на 60 коек, которой руководил член-корреспондент АМН СССР, хирург Б.В. Огнев.

Это было трудное для страны время, когда конфликты старого и нового в науке часто решались административным путем. Достаточно привести выписку из характеристики М.М. Маевского, данной ему в 1952 году: «За время работы в институте М.М. Маевский не проявил себя во внутривнутрипартийной жизни

института как член партии. Будучи и.о. директора института, а затем заместителем директора института, М.М. Маевский проводил вместе с дочерью опыты по одной из секретных методик не установленного режима, не имея на то соответствующего разрешения. Приказом министра здравоохранения СССР от 31 мая 1952 года М.М. Маевский был снят с работы за нарушение установленного порядка сохранения государственной тайны и за использование своего служебного положения». Надо отметить, что после того, как ситуация в стране изменилась, М.М. Маевский в январе 1954 года был восстановлен на работе и проработал в институте до февраля 1971 года. Упомянутая выше лаборатория Б.И. Збарского после его ареста в 1952 году была ликвидирована, а часть научных разработок передана для продолжения в ИЭПТР.

18 марта 1952 года директором ИЭПТР АМН СССР стал Николай Николаевич Блохин. Он родился в 1912 году в Нижегородской губернии в семье земского врача. После окончания медицинского института работал практикующим хирургом, затем — ассистентом хирургических клиник Горьковского медицинского института. В годы Великой Отечественной войны Николай Николаевич был начальником крупного эвакогоспиталя, а с 1948 года — директором НИИ восстановительной хирургии и ортопедии в г. Горьком. Выдающийся организатор медицинской науки, Н.Н. Блохин долгие годы, находясь на посту президента Академии медицинских наук СССР в периоды 1960–1968 и 1977–1987 годов, возглавлял институт, а затем и Онкологический научный центр АМН СССР.

Первоначальной задачей ИЭПТР была организация исследований, направленных на лечение злокачественных новообразований. Показателен анализ первого «Отчета о НИР» института за 1952 год. В структуре института было несколько отделов — иммунологии рака, биохимический, микробиологии, химиотерапии, патоморфологии рака и клинический. В штате ИЭПТР в то время состояло 350 сотрудников, среди них — 133 научных сотрудника, и лишь





восемь из 133 научных сотрудников занимались проблемами клинической онкологии.

В силу определенной общественно-политической ситуации в стране процесс очищения от всего ложного и наносного в науке происходил еще в течение нескольких лет. Первоначально, например, в состав института входили лаборатории, возглавляемые И.М. Глезером, М.М. Невядомским и В.И. Шкорбатовым, в которых продолжались работы по сверхсекретной «противораковой вакцине» и препарату «КР» (круцин), начатые под руководством Н.Г. Ключевой, а также по получению доказательств «микропаразитарной природы опухолевой клетки». Проведенная по инициативе Н.Н. Блохина проверка выполнения научной тематики в этих лабораториях показала отсутствие перспектив дальнейшего ее продолжения. В течение 1953 года была проведена реорганизация института, и указанные лаборатории были упразднены.

С середины 1950-х годов положение в медико-биологических науках окончательно изменилось. С первых лет существования института начали формироваться исследования в области теоретической и клинической онкологии, направленные на изучение биологии и биохимии опухолей, создание новых противоопухолевых препаратов, усовершенствование методов хирургического, лучевого, лекарственного и комбинированного лечения, разработку принципов организации противораковой борьбы.

Одной из главных заслуг Н.Н. Блохина в становлении и развитии нового института явился подбор научных руководителей, он отбирал лучших из лучших. К этой когорте можно отнести Л.А. Зильбера, Н.И. Лазарева, Л.Ф. Ларионова, Н.П. Мазуренко, Е.Е. Погосянц, М.О. Раушенбаха, Г.Я. Свет-Молдавского, А.Д. Тимофеевского, Л.М. Шабада, В.А. Шапота, заложивших основу исследований в реформируемом институте. В 1952 году были запланированы уже по материалам выполненных в институте научных исследований первые докторские диссертации сотрудников ИЭПТР — Е.Е. Погосянц и Н.И. Лазарева, а в 1953 году были приняты первые аспиранты — Э.Г. Горожанская и И.М. Милютин.

С 1955 года Н.Н. Блохин стал руководить хирургической клиникой института, что дало мощный импульс развитию клинических исследований. В разные годы в клинике работали и заложили основу сформированных ныне школ Н.А. Краевский, И.Л. Тагер, В.П. Смольников, Л.А. Новикова, Ю.И. Лорье, В.И. Астрахан, В.И. Янишевский, А.И. Рудерман, Г.А. Зедгенидзе, Ю.В. Фалилеев, Б.Е. Петерсон, А.И. Пирогов.

В январе 1959 года в соответствии с постановлением Совета Министров СССР «Об усилении научных исследований по раку» ИЭПТР был реорганизован в Институт экспериментальной и клинической онкологии (ИЭКО), и вскоре его сотрудники переехали в новое здание на Волоколамском шоссе до окончания строительства специального комплекса зданий. Это позволило расширить клинику до 260 коек и создать в ней новые отделения, за счет чего штат ИЭКО увеличился до 900 человек.

В 1960-е годы в ИЭКО начинаются работы по изучению возможностей регионарной химиотерапии (Н.Н. Трапезников), по гормонотерапии рака молочной железы (О.В. Святухина), по лечению выраженной мастопатии (В.И. Янишевский).

Показателем зрелости коллектива стало блестящее проведение в 1962 году VIII Международного онкологического конгресса, который был организован в основном коллективом института под руководством Н.Н. Блохина, избранного на нем президентом Международного противоракового союза (UICC). Представленные на конгрессе исследования наших ученых получили самую высокую оценку международной научной общественности.

В 1964 году институт переместился в выстроенные по специальному проекту здания на Каширском шоссе. Клиника была расширена с 260 до 400 коек, появилась возможность создать в ней новые специализированные отделения. Был построен отдельный корпус для радиологического отделения





и виварий на 70 000 животных. Увеличилось количество экспериментальных лабораторий. К этому времени число сотрудников ИЭКО составляло около 1600.

Стремительно увеличивающийся темп развития требовал новых площадей. На строительство нового современного комплекса Онкологического центра постановлением Правительства СССР были направлены средства от Всесоюзного субботника 1969 года. 24 июня 1972 года был заложен первый камень в строительство здания, располагавшегося по другую сторону Каширского шоссе от строений ИЭКО. 20 июля 1975 года вышло распоряжение Совета Министров СССР № 1653П об объединении строящегося Онкологического центра и Института экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР в Онкологический научный центр АМН СССР (ОНЦ).

Первых больных новый Центр принял в мае 1976 года, они были госпитализированы в детские отделения онкологии и гематологии. Позже начала функционировать вся 1000-кочная клиника Центра. Соответственно, штат Центра увеличился до 3000 человек.

Возрастающая роль ОНЦ АМН СССР в развитии онкологии фактически сделала его научно-организационным, научно-методическим и координационным центром союзного значения, обеспечивающим решения сложнейших проблем онкологии. Приказом Минздрава СССР от 6 августа 1980 года № 849 название Центра было изменено на Всесоюзный онкологический научный центр АМН СССР (ВОНЦ АМН СССР).

Реорганизация ведущих отделов ВОНЦ АМН СССР в научно-исследовательские институты приказом № 317, изданном в марте 1981 года Министерством здравоохранения СССР, стала мощным толчком в научных исследованиях. В составе Центра были организованы три института: НИИ клинической онкологии, НИИ канцерогенеза, НИИ экспериментальной диагностики и терапии опухолей. Идея о выделении институтов в составе Центра возникла значительно раньше ее фактической реализации. В проекте «Положения об ОНЦ» 1979 года

(прообразе Устава Центра) в качестве его названия предлагалось такое — «Объединенный онкологический научный центр АМН СССР», включающий в свою структуру, кроме вышеперечисленных, институты: вирусологии и иммунологии опухолей, эпидемиологии и профилактики злокачественных опухолей и онкологической радиологии, а также медицинское училище.

В апреле 1988 года директором ВОНЦ АМН СССР был назначен работавший до этого длительное время заместителем директора Н.Н. Трапезников. Он родился в 1928 году в Нижнем Новгороде. В ИЭПТР работал с 1953 года вместе с Н.Н. Блохиным и был его любимым учеником. Н.Н. Трапезников — выдающийся организатор онкологической науки в стране. Руководя ведущей клиникой Центра, он возглавил направление по разработке новых методов терапии опухолей костей и мягких тканей. За работы в этой области академику РАН и РАМН Н.Н. Трапезникову были присуждены Государственные премии СССР (1977) и Российской Федерации (1999). По инициативе Н.Н. Трапезникова была создана Ассоциация онкологических центров и институтов стран СНГ.

17 августа 1989 года в составе ВОНЦ АМН СССР был организован еще один институт — НИИ детской онкологии. В 1995 году начато возведение комплекса новых корпусов этого института.

После распада Советского Союза Указом Президента РФ от 4 января 1992 года № 5 АМН СССР была переименована в Российскую академию медицинских наук (РАМН), и с 1992 года ВОНЦ АМН СССР стал называться Онкологическим научным центром РАМН (ОНЦ РАМН).

В 1993 году, в связи с обращением руководства ОНЦ РАМН, Президиума РАМН и ряда онкологических институтов в правительство г. Москвы Онкологическому научному центру было присвоено имя его создателя Николая Николаевича Блохина (постановление Правительства г. Москвы от 6 июля 1993 года № 626).





17 апреля 1996 года постановлением Президиума РАМН № 65 НИИ детской онкологии ОНЦ имени Н.Н. Блохина РАМН был переименован в НИИ детской онкологии и гематологии ОНЦ имени Н.Н. Блохина РАМН.

13 ноября 1998 года постановлением Правительственной комиссии по выдаче разрешений на использование наименований «Россия», «Российская Федерация» и приказом Российской Академии медицинских наук от 13 ноября 1998 года ОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН переименован. В связи с федеральной ролью, которую он играл в организации онкологической помощи населению страны, в подготовке врачебных и научных кадров, во внедрении современных методов диагностики, лечения и профилактики злокачественных новообразований, он стал именоваться Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина РАМН (РОНЦ имени Н.Н. Блохина РАМН).

Среди известных в стране и за рубежом ученых и врачей, работавших в те годы в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, — академики и члены-корреспонденты Российской академии наук и Российской академии медицинских наук Н.Н. Трапезников, Г.И. Абелев, Ю.М. Васильев, Ю.Н. Соловьев, Л.А. Дурнов, М.И. Давыдов, Д.Г. Заридзе, Н.Е. Кушлинский; ведущие ученые и врачи Центра — Н.Д. Алиев, Р.И. Габуния, А.М. Гарин, В.Н. Герасименко, А.А. Клименков, В.Л. Кассиль, В.И. Лебедев, В.П. Летягин, Л.А. Махонова, А.И. Пачес, Б.К. Поддубный, Н.И. Переводчикова, В.С. Турусов и многие другие.

26 декабря 2001 года директором РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН становится Михаил Иванович Давыдов. Он родился 11 октября 1947 года в украинском городе Конотопе Сумской области. Окончил в 1975 году 1-й Московский медицинский институт им. Сеченова. Прошел ординатуру и аспирантуру в ОНЦ АМН СССР, в 1986 году стал ведущим научным сотрудником торакального отделения, в 1992 году возглавил НИИ клинической онкологии ОНЦ РАМН.

В 2011 году в Центре назрела необходимость организовать НИИ клинической и экспериментальной радиологии. С такой инициативой перед членами Объединенного ученого совета Центра 20 сентября 2011 года выступил заместитель директора по научной работе НИИ клинической онкологии, член-корреспондент РАМН, профессор Б.И. Долгушин. Объединенный ученый совет согласился, что объединение профильных клинических и экспериментальных подразделений в этой области сделает взаимодействие между ними более действенным и эффективным, позволит улучшить результаты диагностики и лечения онкологических больных, повысить объем и качество оказываемой населению страны специализированной

онкологической помощи. Руководством РАМН идея создания института была поддержана.

30 сентября 2014 года был образован НИИ клинической и экспериментальной радиологии (НИИ КиЭР) с численностью штата 350 сотрудников и коечным фондом на 50 стационарных коек. Первоначально он имел 13 подразделений, которые были объединены в отделы: лучевой диагностики, лучевой терапии, изотопной диагностики и терапии и др. Стратегической задачей НИИ КиЭР было создание или освоение современных радиологических технологий и внедрение их в практику государственного здравоохранения.

Распоряжением Правительства РФ от 13 марта 2015 года, приказом Министерства здравоохранения РФ от 1 июля 2015 года, а также Свидетельством Федеральной налоговой службы от 15 июля 2015 года Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН становится Федеральным государственным бюджетным учреждением Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России).

В 2014 году начал работать научно-производственный филиал «Научкопрофи», вырабатывающий качественные и эффективные противоопухолевые препараты. Мощное, оснащенное оборудованием мирового уровня предприятие, производящее жидкие и лиофилизированные формы препаратов в асептических условиях с использованием изоляционной технологии, а также противоопухолевые препараты в твердых лекарственных формах начинало с одного препарата Араноза. Сегодня это уже 13 различных препаратов в объеме 2 млн флаконов в год. Налажен синтез активных фармацевтических субстанций для противоопухолевых препаратов.

Приказом Министерства здравоохранения РФ от 12 июля 2017 года ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России становится ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

С 29 ноября 2017 года и.о. директора, а с 30 ноября 2018 года директором ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина» Минздрава РФ становится Иван Сократович Стилиди. Он родился 1 апреля 1964 года в г. Сухуми Абхазской АССР. В 1988-м окончил 2-й МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова. С 1988 по 2005 год — врач-хирург, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник отделения торакальной онкологии. В 2005-м возглавил отделение брюшной онкохирургии НИИ клинической онкологии.

В феврале 2021 года произошло долгожданное и знаковое в жизни Центра событие — были сданы в строй новые корпуса общей площадью 105 000 кв. м.





Новый радиологический корпус обеспечивает мощный ресурс для расширения уже имеющихся технологий и подразделений в арсенале НИИ КиЭР: ПЭТ, РХМДЛ, дневного стационара, отделения радиотерапии. Организуется центр онкологических и радиологических компетенций — структура, необходимая для подготовки и переподготовки онкологических кадров в стране. Увеличение площади позволит осваивать и развивать такие перспективные направления, как радионуклидная терапия, бор-нейтронозахватная терапия, лучевая диагностика с элементами глубокой математической обработки, малоинвазивная методика интервенционной радиологии для достижения тех же результатов, что и при хирургической операции, но без наркоза и разреза. А также такое экспериментальное направление, как создание бинарных молекул в целях их использования в теране-стических парах для таргетной лучевой терапии.

Новый корпус НИИ детской онкологии и гематологии на 275 коек, включающий 25 коек крупнейшего в стране трансплантационного центра, позволит принимать до 1500 детей в год, что поможет закрыть оставшуюся потребность страны в высокотехнологичной онкологической помощи пациентам от 0 до 18 лет. Получат развитие такие современные направления, как инновационная онкохирургия, трансплантация костного мозга, высокодозная химио- и иммунная терапия.

С вводом в строй нового корпуса гостиницы «Дом ученых» в комфортабельных условиях смогут разместиться до 200 человек.

В настоящее время ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» состоит из пяти научно-исследовательских институтов: НИИ клинической онкологии (имеет клинику на 1000 коек), НИИ детской онкологии и гематологии (имеет клинику на 287 коек), НИИ клинической и экспериментальной радиологии (имеет клинику на 32 койки), НИИ канцерогенеза, НИИ экспериментальной диагностики и терапии опухолей. Работает научно-производственный филиал препаратов «Наукопрофи».

За прошедшие годы в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» проведены масштабные исследования, выполнен целый ряд работ, посвященных изучению биологии раковой клетки и механизмам развития опухолевого процесса; достигнуты значительные успехи в вирусологических и иммунологических исследованиях. Продолжается поиск и разработка новых диагностических и лекарственных средств. Большинство отечественных и зарубежных противоопухолевых препаратов прошли апробацию в клиниках Центра. Разработаны методы комбинированной и регионарной химиотерапии, методы селективной защиты нормальных тканей и усиления лучевого воздействия на опухоль при радиотерапии. Широко разрабатываются вопросы медицинской, психологической и социальной реабилитации онкологических больных.

Ежегодно в стране и за рубежом публикуется более 300 научных работ сотрудников Центра, в том числе несколько монографий. В Центре издается три научных журнала: «Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН», «Российский биотерапевтический журнал», «Успехи молекулярной онкологии». Работы сотрудников Центра отмечены международными премиями, а также государственными премиями СССР и Российской Федерации. На базе Центра многие годы работал межведомственный научный Совет по комплексной проблеме «Злокачественные новообразования» при Президиуме РАМН, который координировал и направлял научные исследования по онкологии, ведущиеся в Российской Федерации.

В 2020 году был разработан способ изготовления прецизионного индивидуализированного артикуляционного 3-D эндопротез-спейсера коленного сустава, доказана безопасность выполнения химиолучевой терапии у пациентов с местнораспространенным раком прямой кишки с осложненным течением опухолевого процесса, разработан способ органосохраняющего лечения операбельного рака прямой кишки, разработан и внедрен новый способ хирургического лечения больных с опухолевым поражением двенадцатиперстной кишки. Разработан и опубликован модифицированный алгоритм выбора лечебной



тактики при раке предстательной железы в период пандемии COVID-19. Алгоритм направлен на снижение риска развития жизнеугрожающих осложнений опухолевого процесса, уменьшение риска «пересечения» профилей нежелательных явлений, обусловленных лечением злокачественной опухоли и вирусной инфекцией, а также минимизацию риска заражения COVID-19 для больных раком предстательной железы.

В области детской онкологии разработаны и внедрены оптимизированные методики эндохирургии для диагностики и лечения детей и подростков с новообразованиями торакоабдоминальной локализации, что позволяет исключить инвалидизацию детей, послеоперационные осложнения, а также сократить период реабилитации и время госпитализации. Разработана и внедрена в клиническую практику методика реконструктивной и функциональной эндоскопической хирургии с применением компьютерно-ассистированных систем навигации. Разработана и внедрена методика трехкомпонентной селективной интраартериальной химиотерапии (СИАХТ) у детей с ретинобластомой. Предложенная методика позволяет значительно повысить процент сохраненных органов, а также сохранить зрительные функции глаза. Разработана и внедрена методика интраоперационной визуализации парашитовидных желез. Разработан и внедрен в клиническую практику единый общероссийский протокол риск-адаптированной терапии детей с опухолями печени, в рамках которого сократился объем химиотерапии у пациентов группы низкого риска.

В области клинической и экспериментальной радиологии впервые в России был разработан комплекс критериев, позволяющий наиболее корректно охарактеризовать изменения в периферических лимфоузлах с использованием сочетанных ультразвуковых технологий. Впервые в отечественной практике на большом клиническом материале изучена возможность применения ультразвуковой диагностики в оценке парастерального лимфатического коллектора у больных раком молочной желе-

зы. Разработана методика ультразвуковой визуализации лимфатических узлов парастеральной области в В-режиме. Разработаны и внедрены методики нестандартного фракционирования дозы лучевой терапии в лечении больных раком легкого, молочной железы, предстательной железы, опухолями головного мозга. Данный подход позволяет увеличить дозу лучевой терапии на опухоль при сокращении курса облучения, что имеет радиобиологические и клинические обоснования. Разработаны оригинальные методики лучевого лечения метастазов рака предстательной железы, позволившие достигнуть стойкого локального контроля.

В области экспериментальной онкологии разработан состав пептидной дендритноклеточной вакцины против мышиной меланомы B16F10, которая является перспективной моделью для создания персонализированных вакцин для иммунотерапии меланомы человека. Разработана оригинальная технология получения биомедицинского клеточного продукта на основе генетически модифицированных лимфоцитов с химерным Т-клеточным рецептором. Клеточный продукт предназначен для терапии солидных злокачественных опухолей, резистентных к стандартным методам противоопухолевого лечения у взрослых и детей. Разработаны инновационные биомиметические клеточно-инженерные конструкции, перспективные для замещения сегментарных дефектов костей у больных с остеогенной саркомой. Исследованы новые ингибиторы CYP17A1, позволяющие повысить эффективность терапии рака предстательной железы, в том числе кастрационно-резистентного рака предстательной железы. В результате реализации проекта создана лабораторная технология синтеза субстанции, имеющей выраженный противоопухолевый эффект по оригинальному иммунотерапевтическому механизму действия.

Значительные результаты достигнуты и в области фундаментальной онкологии. В рамках разработки малоинвазивных подходов для диагностики гепатоцеллюлярной карциномы

(ГЦК) идентифицирована не имеющая аналогов в России и в мире панель диагностических маркерных сайтов, гиперметилированных в ГЦК, разработан метод их выявления в образцах плазмы крови. На основании полученных результатов создан экспериментальный образец тест-системы для диагностики *in vitro*, продемонстрировавший высокую чувствительность и специфичность при валидации на клинических образцах циркулирующей ДНК из плазмы крови пациентов с ГЦК. Ведутся работы по производству, подготовке к испытаниям и регистрации в Росздравнадзоре серийных образцов медицинского изделия «Тест-система для выявления диагностических маркеров метилирования в циркулирующей ДНК плазмы крови пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой». Это далеко не полный перечень достижений коллектива ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России только за 2020 год.

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» является также самой крупной педагогической школой в области онкологии. На его базе работают четыре кафедры: онкологии Российской медицинской академии последипломного образования, Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, Российского государственного медицинского университета, детской онкологии Российской медицинской академии последипломного образования. Ежегодно на базе ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» обучается порядка 1000 ординаторов и аспирантов.

Целевые показатели эффективности деятельности Центра новейшего периода иллю-

стрируются такими убедительными цифрами: годовой план по научно-практическим мероприятиям в 2020 году был перевыполнен на 93%, динамика I квартала 2021 года сохраняет этот уровень; число госпитализированных больных из числа проконсультированных с использованием телемедицинских технологий в рамках реализации федерального национального проекта «Охрана здоровья граждан» в 2020 году — 1544 человека, а в I квартале 2021 года — уже 1772 человека; годовой план по проведению научно-практических мероприятий с участием медицинских организаций субъектов РФ третьего уровня в режиме телеконференций в 2020 году перевыполнен на 35%, а в I квартале 2021 года выполнен на 100%.

На протяжении многих лет ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» является членом Международного противоракового союза (UICC) при Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и членом Ассоциации европейских онкологических институтов (ОЕСИ) в Женеве. В 2019 году НИИ детской онкологии и гематологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» стал полноправным членом ведущей мировой организации, которая объединяет трансплантационные центры Европы и мира — Европейской группы по трансплантации крови и костного мозга (ЕВМТ).

В ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» ежегодно обращаются более 215 000 человек за онкологической помощью мирового уровня, ставшей возможной благодаря колоссальному научно-практическому опыту, накопленному коллективом НМИЦ за 70 лет работы в области онкологии.