

Ориентиры

Ради развития и процветания страны

На протяжении 75 лет ФМБА России достойно выполняет особую миссию защиты государства и людей



Весна – пора оживления, обновления, свежих начинаний. Обычно в нашу жизнь она вносит позитивные перемены. В этот период, получив окончательные данные Росстата по итогам года минувшего, в медицинском сообществе принято подводить итоги, корректировать планы на перспективу.

На днях состоится расширенная итоговая коллегия особой, эксклюзивной государственной структуры – Федерального медико-биологического агентства, на которой продемонстрируют новейшие достижения, представят доклады о векторах дальнейшего поступательного развития. Надо отметить, что ФМБА России, опираясь на богатое наследие прошлого, обновляется непрерывно. Благодаря симбиозу науки, клиники, производства, высококвалифицированным кадрам

оперативно, скорыми темпами, а подчас и с опережением отвечает на многие вызовы времени.

За несколько последних лет научно-практический потенциал агентства возрос до мирового уровня. В январе 2020 г. ФМБА России возглавила действительный государственный советник РФ 1-го класса, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, врач РФ Вероника Скворцова. В развитии агентства произошёл качественный скачок.

Изначально оно занималось особо опасными факторами влияния на здоровье человека, однако сегодня возложенные на него обязанности существенно расширились. Агентство стало флагманом множества современных направлений, которые важны как для своей структуры и системы отечественного здравоохранения, так и целых сфер российской экономики. К несомненным при-

оритетам относится научная, научно-техническая, инновационная деятельность в сфере биомедицины. В недрах отделов и лабораторий медицинских исследовательских центров генерируются новые направления развития медицинской науки и практики. Федеральное медико-биологическое агентство сегодня – это целый мир медицины будущего. Здесь решают сложнейшие задачи, связанные с радиационной, химической, биологической безопасностью страны, здоровьем миллионов людей, занятых на опасных и вредных производствах, диагностикой, лечением, реабилитацией звёзд спорта, разработкой жизненно необходимых лекарственных препаратов, синтетической гибридной биологией, геной инженерией, квантовыми технологиями и т.д. Разветвлённая система медицинской помощи обладает самым лучшим и предлагает это стране.

Агентство представляет собой мощную централизованную вертикализированную систему. А ещё – это надёжный щит России.

Как стремительно мчится время! Прошедший год стал юбилейным для Федерального медико-биологического агентства. В рамках 75-летия ФМБА России была реализована насыщенная программа мероприятий – участие в международных форумах, проведение ряда научных конференций и тематических «круглых столов» по основным направлениям деятельности агентства, организация юбилейных выставок в обеих палатах Федерального Собрания РФ.

Глава государства Владимир Путин на торжественном вечере в честь юбилея ФМБА России высоко оценил работу коллектива, вручил государственные награды особо отличившимся сотрудникам. Перед этим, во время встречи с В.Скворцовой в Кремле, отметил,

что за прошедшие годы агентство выросло в современную крупную структуру с серьёзным научным, кадровым, производственным потенциалом, а работники ФМБА России всегда готовы к работе в экстремальных условиях – в период пандемии коронавируса и при спасении жизни бойцов и мирных жителей на передовой специальной военной операции.

Также в этот день глава государства в сопровождении В.Скворцовой посетил одно из ведущих подразделений агентства – Федеральный центр мозга и нейротехнологий, где познакомился с клинической и научной частью и новейшими медицинскими технологиями. Представленную в центре фундаментальную науку смело можно назвать окном в будущее. Здесь действуют лаборатории и собственное фармацевтическое производство, где выпускают индивидуальные лекарства под конкретного больного. Тут научились из кожи получать стволовые клетки, на основе которых можно вырастить нейроны или создать новую нервную ткань для мозга, если какие-то зоны были повреждены. Сплав науки и медицины даёт фантастические результаты. Среди последних ноу-хау ФМБА России – вакцины против COVID-19, оспы обезьян, аллергии. От подобных разработок зависит биологическая безопасность страны.

Прошедший год для Российской Федерации и всего мира принёс кардинальные перемены, был отмечен грозными вызовами, но во многом именно благодаря им сотрудники агентства смогли сплотиться и стали ещё увереннее в своих силах. Особое внимание в 2022 г. Федеральным медико-биологическим агентством было направлено на работу сводных мобильных медицинских отрядов, которые оказывали медпомощь жителям Донбасса и других прилегающих регионов в рамках проведения специальной военной операции.

Сегодня ФМБА России стоит на пороге новой эпохи развития, продуктивно работая над достижением поставленных перед ним целей.

Материалы о масштабной деятельности агентства читайте в очередном специальном выпуске на стр. 4-15.

Новости

Общее цифровое пространство
в едином формате

Межпарламентская ассамблея государств – участников стран Содружества (МПА СНГ) на 55-м пленарном заседании приняла модельный закон «О цифровом здравоохранении», разработанный Институтом цифровой медицины Сеченовского университета. Его цель – привести национальные законодательства стран Содружества к единому формату и сформировать общее цифровое пространство для всех стран СНГ.

Новый закон вводит понятия «цифровая трансформация здравоохранения», «цифровое здравоохранение» и «цифровизация здравоохранения». Он будет регулировать отношения в таких сферах, как электронный документооборот, телемедицина и применение методов искусственного интеллекта.

Директор Института цифровой медицины Сеченовского университета Георгий Лебедев в ноябре представил согласованную версию модельного закона на заседании постоянной комиссии МПА СНГ по социальной политике и правам человека. В ходе работы над модельным законом разработчики из университета контактировали с коллегами из минздравов всех стран-участниц СНГ. В работе над законом активное участие принимали студенты.

Всего парламентарии стран СНГ в апреле 2023 г. приняли 27 модельных законов и других документов. В их числе – законопроект в сфере экологии, экономики и финансов, а также модельные законы, регулирующие финансовые сделки, инвестиционно-доверительную банковскую деятельность и др.

Андрей ДЫМОВ.

Повышаем престиж профессии...

Победителем межрегионального матчевого чемпионата по профессиональному мастерству в рамках образовательного проекта «от А до Я» по компетенции «Акушерское дело» стала студентка 3-го курса акушерского отделения Северо-Осетинского медицинского колледжа Диляра Дзантиева.

Вышеназванный чемпионат – совместное детище и результат сотрудничества республик Северная Осетия – Алания и Саха (Якутия) в области профессионального образования, а буквы «А» и «Я» – Алания и Якутия.

«В рамках этого проекта наши студенты посещают Якутию, делегации оттуда приезжают к нам», – рассказала Рада Карданова, наставник Диляры. – В этот раз чемпионат проходил в конце марта, в Якутии, на базе Нерюнгринского медколледжа и включал в себя три этапа (модуля): стационар, родильное отделение, вызов акушерки на дом. Все этапы моя подопечная выполнила с наилучшими результатами, что в итоге принесло ей победу».

Победа Дзантиевой в чемпионате профессионального мастерства вполне закономерна и ожидаема: Диляра – отличница учёбы и в перспективе по окончании колледжа рассчитывает на «красный» диплом.

Рубен КАЗАРЯН.

Республика Северная Осетия – Алания.

Сообщения подготовлены корреспондентами
«Медицинской газеты» и Медицинского
информационного агентства «МГ» Cito!
(inform@mgzt.ru)

Слово о газете

Необходима
будущим лидерам

«Медицинская газета» – это прекрасный источник информации о состоянии здравоохранения, последних новостях и достижениях в области медицины

На страницах каждого номера освещаются успехи врачевания в разных точках нашей большой страны, повышая престиж профессии и отечественной медицины – это очень здорово!

Сегодня для успешного менеджмента в здравоохранении необходимо развивать управленческие качества и усиливать лидерские компетенции, поэтому искренне рекомендую коллегам участвовать в новом сезоне конкурса «Лидеры России». Это реальная возможность для роста и развития в профессии и карьере.

И очень приятно, что газета поддерживает этот конкурс, рассказывая о проектах победителей. Ведь каждый такой проект – это определённый вклад в совершенствование отечественного здравоохранения, улучшение качества медицинской помощи.

Полина СААКЯН,
руководитель центра мониторинга
скрининговых программ Оренбургской области,
победительница 4-го сезона конкурса управленцев «Лидеры России».



Опыт

Аритмологи
преодолели «шторм»

Это была третья подобная операция в России, причём все три выполнены в Национальном медицинском центре им. Е.Н.Мешалкина. Речь идёт о хирургическом лечении сложного нарушения ритма сердца методом радиочастотной абляции (РЧА) в условиях экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО) по жизненным показаниям. Так называемый электрический шторм у пациента явился тем самым жизненным показанием.

У 65-летнего жителя Новосибирска после перенесённого инфаркта миокарда развилась тяжёлая форма аритмии, при которой приступы фибрилляции желудочков происходят один за другим. Данное явление называют «электрическим штормом». Изначально мужчина был госпитализирован в городскую больницу скорой медицинской помощи, однако после многократных эпизодов реанимации врачи решили обратиться за помощью к коллегам из федеральной клиники.

В центре им. Е.Н.Мешалкина пациента сразу имплантировали кардиовертер-дефибриллятор и параллельно пытались купировать состояние «шторма» медикаментозно. Такой подход не дал ожидаемого результата, электрические шоки достигли частоты 8 раз за сутки.

– Каждый новый удар разряда дефибриллятора – это серьёзная травма для сердца. Он спасает жизнь сейчас, но укорачивает её в перспективе, усугубляя сердечную недостаточность. К тому же больной был психологически истощён многочисленными реанимационными мероприятиями



Сочетание двух сложных технологий позволило справиться с тяжёлым недугом

и разрядами кардиовертера. Чтобы остановить «электрический шторм», мы приняли решение провести РЧА в условиях ЭКМО, – поясняет заведующий отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина кандидат медицинских наук Виталий Шабанов.

Аритмологи эндоваскулярно ввели в сердце катетер, спровоцировали с его помощью нарушение ритма, выявили и поочерёдно ликвидировали его очаги. Задача ЭКМО заключалась в том, чтобы частично взять на себя насосную функцию сердца, подстраховывая нормальный кровоток. В случае внезапной остановки сердца аппарат полностью заместил бы его функцию.

Работа в операционной заняла суммарно 6 часов. Из них 3 часа ушло на поиск и устра-

нение очагов аритмии, столько же времени потребовал перевод пациента на ЭКМО и обратно. В течение нескольких суток послеоперационного наблюдения у пациента не было зарегистрировано ни одного нарушения ритма сердца, что позволило достаточно быстро выписать его из стационара.

Первое в России хирургическое вмешательство с комбинацией двух технологически сложных методов – РЧА и ЭКМО – в центре им. Е.Н.Мешалкина выполнили в 2022 г. Теперь, когда на счету новосибирских аритмологов и анестезиологов уже 3 таких операции, можно сказать, что новая технология не просто опробована, а уже отработана и внедрена в клиническую практику.

Елена СИБИРЦЕВА.

Новосибирск.

Тенденции

Космос и медицина.
Что у них общего?

Пресс-конференция с участием директора Института космических исследований РАН члена-корреспондента РАН Анатолия Петруковича, научного руководителя Института космических исследований РАН академика РАН Льва Зелёного, научного руководителя Института астрономии РАН члена-корреспондента РАН Бориса Шустова и директора Института медико-биологических проблем РАН (ИМБП) академика РАН Олега Орлова была приурочена ко Дню космонавтики.

Изучение космоса обогащает как фундаментальные, так и прикладные науки. Например, мониторинг Земли из космоса позволяет оценить углеродный баланс, определяемый состоянием лесов. Летом 2023 г. стартует российская лунная программа. Полярная Луна рассматривается как форпост человечества в освоении космоса. Кроме того, Луна богата редкоземельными элементами. Изучается лунное вещество (реголит), доставленное

на Землю с помощью китайских аппаратов. Вспомнив советско-американскую лунную гонку, академик Л.Зелёный констатировал: «Сейчас разворачивается новая битва за Луну». В 1970-е годы считалось, что всё в космосе принадлежит человечеству, а сейчас встаёт вопрос о правах собственности на лунные недра. На пресс-конференции затрагивались вопросы изучения тёмной материи, утилизации космического мусора, планетарного карантина (чтобы не занести опасные микроорганизмы из космоса), работы МКС (Роскосмос просит о продлении её работы до 2028 г.), отмены второй космической экспедиции на Марс, восстановления связей Роскосмоса с Национальным управлением по аэронавтике и исследованию космического пространства США (NASA), проекты по исследованию Венеры, предстоящее в ноябре 2023 г. 25-летие работы МКС и т.д.

Для медицинской аудитории представляет интерес выступление на пресс-конференции О.Орлова, так как возглавляемый им институт занимается меди-

цинским обеспечением межпланетных полётов. «Технологии отработаны на Земле, в затем применяются на космических станциях», – отметил он. В 2024 г. планируется к запуску «Бион-М» № 2 – российский космический аппарат серии «Бион», предназначенный для проведения исследований в области космической биологии, физиологии и биотехнологии. ИМБП объявил набор экипажа изоляционного эксперимента SIRIUS-23. Его участники проведут в замкнутом пространстве целый год для изучения медико-биологических и психологических проблем, которые могут возникнуть у космонавтов во время длительной миссии за пределами Земли. Эксперимент задумывался совместно с NASA. В связи с событиями на Украине американцы от участия в проекте отказались. Осенью будет отмечаться 60-летие ИМБП. Разработанные там методики борьбы с невесомостью и гиподинамией нашли применение в нейрореабилитации.

Болеслав ЛИХТЕРМАН,
корр. «МГ».

Официально

С рабочим визитом

Министр здравоохранения России Михаил Мурашко осмотрел более 10 медицинских учреждений Донецкой и Луганской народных республик. Более 70 медицинских объектов отремонтированы в этих регионах, активно идут восстановительные работы, в том числе в Мариуполе, открываются новые поликлиники, идёт оснащение новым оборудованием.

М.Мурашко подчеркнул, что немаловажной является и финансовая поддержка медицинских работников.

– Повышение заработной платы и социальные выплаты каждому врачу в первичном звене здравоохранения ведут к росту кадровой обеспеченности медицинской службы. На настоящий момент в новых российских регионах начинают работать программы «Земский доктор» и «Земский фельдшер». Таким образом, финансовая поддержка открывает кадровый потенциал, – сказал министр.

В Мариуполе он проверил ход ремонтных работ в центрах пер-

вичной медико-санитарной помощи № 5 и № 3, а также пообщался с пациентами и медработниками больницы интенсивного лечения и врачами выездной бригады из Тулы, работающими в мобильной поликлинике. Медики из Тульской области оказывают помощь жителям города с июля прошлого года.

Министр посетил также полевой многопрофильный госпиталь Федерального центра медицины катастроф Минздрава России, осмотрел отделения Донецкого клинического территориального медицинского объединения, Центра первичной медико-санитарной помощи № 11 Донецка и Института неотложной и восстановительной хирургии им. В.К.Гусака.

– Важными являются маршрутизация и обеспечение доступа к новым технологиям пациентов с тяжёлыми заболеваниями. На сегодняшний день уже выстроена система направления в федеральные клиники, а также телемедицинские консультации с ведущими специалистами нашей страны. Пациенты имеют сегодня возможность

получать высокотехнологичную медицинскую помощь в передовых клиниках, – сказал М.Мурашко.

Ряд медицинских учреждений главы ведомства посетил и в Луганске. С министром здравоохранения ЛНР Наталией Пашенко он обсудил вопросы поставок необходимого оборудования и организации текущих ремонтов. В Луганском государственном медицинском университете им. Святителя Луки М.Мурашко показали учебные аудитории, кафедры, анатомический музей и симуляционные классы, где можно отработать или проверить навыки на лапароскопическом тренажёре.

После этого министр ознакомился с оснащением автомобилем скорой медицинской помощи и передвижными ФАПами, пообщался с медиками, работающими с новой техникой.

– Практически весь автотранспорт скорой медицинской помощи обновлён – коллеги сегодня работают на современном оборудовании, – сказал глава Минздрава России.

Юрий ДАНИЛОВ.

Начеку!

Ещё один подвариант коронавируса уже в России

На очередном селекторном совещании с руководителями территориальных органов и учреждений руководитель Роспотребнадзора Анна Попова заслушала доклады о текущей эпидситуации в регионах и подготовке к летней оздоровительной кампании.

«До регионов была доведена информация о подварианте коронавируса ХВВ 1.16 («Арктур»). В базу VGARus внесены первые генетические последовательности, отнесённые к этому субварианту, который ранее выявили в Индии. По предварительным данным, «Арктур» может обладать большей заразностью, но не отличается высокой патогенностью. То есть заболевание, вызванное им, протекает в лёгкой форме. Введение каких-либо противоэпидемических ограничений в связи с выявлением

на территории РФ нового субварианта коронавируса не требуется», – сообщили в ведомстве.

В целом заболеваемость COVID-19 снизилась по сравнению с прошлой неделей на 14% и составила 49,5 тыс. случаев. Преобладающими остаются геноварианты штамма омикрон.

На совещании также отмечено, что на 15-й неделе 2023 г. на территории РФ заболеваемость гриппом и ОРВИ по сравнению с предыдущей неделей снизилась на 1,3%, зарегистрировано свыше 643 тыс. случаев. В структуре циркулирующих респираторных вирусов доля вирусов гриппа составила 30%.

«В ходе совещания было доложено о том, что санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии санитарным правилам получили 12 тыс. детских оздоровительных лагерей. Учитывая скорое начало сезона летнего отдыха,

А.Попова поручила ускорить данную работу, а также усилить контроль за качеством обработки территорий детских лагерей от клещей и комаров. Также было дано поручение усилить контроль за соблюдением требований организациями, заключающими договоры на обеспечение питания, а также за персоналом детских оздоровительных учреждений в части иммунизации от инфекционных заболеваний», – сообщили в Роспотребнадзоре.

По вопросу ситуации с инфекциями, передающимся клещами, было отмечено, что зарегистрировано более 6,5 тыс. обращений граждан в связи с укусами клещей. Наибольшее число обращений зафиксировано в Свердловской области, Республике Татарстан, Краснодарском, Ставропольском краях и Ростовской области.

Виктор КОТЕЛЬНИЧЕСКИЙ.

Ситуация

Локальные очаги кори

Эпидемиологическая ситуация с корью в России ожидаемо осложняется, корь зафиксирована в 44 регионах, инфекция ограничена локальными очагами, которые возможно быстро купировать. Каких-либо ограничительных системных мер в стране не нужно. Об этом сообщила глава Роспотребнадзора Анна Попова.

По словам руководителя ведомства, там, где нужны локальные меры, они принимаются достаточно безболезненно и спокойно. А.Попова отметила, что все меры реагирования известны и «давно хорошо прописаны».

Уточняется, что первое, от чего нельзя отказываться, – это иммунизация контактных в очаге. В настоящий момент проходит подчищающая иммунизация, сегодня свыше 30% от тех, кому запланировали провести подчищающую иммунизацию, были привиты, под-

черкнула главный государственный санитарный врач. Она указала, что корь – это давно известное заболевание, хорошо изученное и хорошо профилактирующееся отечественной вакциной.

По её словам, в РФ три региона не справились с «начальными проявлениями кори». «Преимуществом это связано с завозами из дружественных стран, которые, к сожалению, также имеют проблему с корью. Мы и им сегодня помогаем, потому что это очень важно для нас», – сказала А.Попова.

Она сообщила, что одним из трёх регионов стала Республика Дагестан. «Главное – не пропустить начало. Дагестан в значительной степени субъект с большим количеством сельского населения, живущего удалённо, там, где не всегда удаётся своевременно поставить диагноз и люди не всегда вовремя обращаются», – отметила глава Роспотребнадзора.

Московский авиационный институт (МАИ) из-за вспышки кори ранее перешёл на дистанционный формат обучения для предотвращения распространения кори среди студентов и сотрудников. Согласно объявлению на сайте учебного заведения, онлайн-формат продлится до 2 мая. В сообщении отмечается, что на дистанционку перевели только главный корпус МАИ на Волоколамском шоссе. Обучение в других корпусах продолжится в очном формате.

МАИ стал вторым столичным вузом, на учебный график которого повлияла вспышка кори. Перед ним закрыли одно из пяти общежитий Российского государственного университета нефти и газа им. И.М.Губкина. Для студентов объявили внеплановые каникулы, во время которых они должны были пройти вакцинацию.

Игорь НАУМОВ.

Сообщение о проведении годового общего собрания акционеров ЗАО «Московская фармацевтическая фабрика»

Место нахождения акционерного общества:

Москва, Фармацевтический проезд, дом 1.

Собрание состоится 26 мая 2023 г. в 10:00.

Годовое общее собрание акционеров проводится в форме совместного присутствия акционеров.

Место проведения годового общего собрания акционеров:

Москва, Фармацевтический проезд, дом 1 (зал заседаний).

Время начала регистрации участников собрания: 09:00.

Список лиц, имеющих право на участие в годовом общем собрании акционеров, будет составлен на основании данных реестра акционеров общества по состоянию на 03 мая 2023 г.

Повестка дня годового общего собрания акционеров

1. Утверждение годового отчёта за 2022 г.

2. Утверждение годовой бухгалтерской отчётности, в том числе отчётов о прибылях и убытках общества.

3. Распределение прибыли, в том числе выплата (объявление) дивидендов по результатам 2022 г., а также выплата вознаграждений членам совета директоров, связанных с выполнением ими своих обязанностей, выплата вознаграждений членам ревизионной комиссии, связанных с выполнением ими своих обязанностей.

4. Избрание членов совета директоров общества.

5. Избрание членов ревизионной комиссии общества.

6. Утверждение аудитора общества на 2023 г.

С информацией (материалами), подлежащей предоставлению лицам, имеющим право на участие в собрании акционеров при подготовке к проведению годового общего собрания акционеров, можно ознакомиться с 04 мая 2023 г. в помещении ЗАО «Московская фармацевтическая фабрика» по адресу: Москва, Фармацевтический проезд, дом 1.

Акционеру необходимо иметь при себе паспорт, а для представителя акционера – паспорт и доверенность, подтверждающие полномочия на право участия в годовом общем собрании акционеров.

Совет директоров ЗАО «Московская фармацевтическая фабрика».

Подписка-2023

ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

С 15 апреля по 15 июня 2023 г. при оформлении через редакцию подписки печатной версии профессионального врачебного издания «Медицинская газета» на второе полугодие 2023 г. подписчикам будет предоставлен бонус – бесплатный доступ к электронной версии издания, где можно прочитать как текущие номера газеты, так и архивные, начиная с 2006 г.

Подписаться на «МГ» можно через редакцию, направив заявку по электронной почте mg.podpiska@mail.ru или по QR-коду.

Стоимость бумажной и электронной версий составляет 12 500 руб.

По всем вопросам подписки обращайтесь по телефону: 8 (495) 608-85-44



Кстати

Оперативный ответ на новую угрозу

ФМБА России разработало тест-систему для выявления вируса кори, который диагностирует заболевание за 3-4 дня до появления клинических симптомов.

Диагностика кори, основанная на клинических симптомах, затруднена в связи с тем, что клинические проявления схожи с другими инфекционными заболеваниями, например, ОРВИ. При постановке диагноза важными остаются лабораторные методы диагностики. Сегодня основным методом лабораторного анализа является метод иммуноферментного анализа.

По поручению руководителя Федерального медико-биологического агентства Вероники Скворцовой разработана тест-система для выявления РНК вируса кори в режиме реального времени, ещё до появления клинических симптомов.

Набор реагентов (тест-система) для выявления РНК вируса кори (Measles morbillivirus) в мазке со слизистой носо- и ротоглотки мето-

дом полимеразной цепной реакции «АмплиТест Корь» разработан специалистами Центра стратегического планирования ФМБА и зарегистрирован Росздравнадзором. Ввиду востребованности тест-систем для ранней диагностики кори центр готов производить на своих мощностях до 10 тыс. наборов реагентов в месяц.

Использование полимеразной цепной реакции при диагностике обладает рядом преимуществ: позволяет выявить РНК вируса кори за несколько дней до появления характерных клинических симптомов (3-4 дня) и обладает высокой аналитической чувствительностью (103 ГЭ/мл).

Таким образом, использование тест-системы даст возможность выявить заболевание у контактирующих с больным корью и подозрительных на инфекцию в эпидемиологических очагах в инкубационном периоде, что поможет остановить распространение вируса кори на территории России.

Александр МЕЩЕРСКИЙ.

«Задачи, стоящие перед нами, – грандиозные, уровень ожиданий от нашей работы очень высок», – так охарактеризовала современное положение дел и перспективы Федерального медико-биологического агентства его руководитель Вероника СКВОРЦОВА. В интервью корреспонденту «МГ» она поделилась главными итогами деятельности ФМБА России в 2022 г. и планами развития на предстоящий период.

– Вероника Игоревна, в прошлом году завершилась череда юбилейных мероприятий, посвящённых 75-летию Федерального медико-биологического агентства. Вспомнили основные вехи создания учреждений 3-го Главного управления, многие страницы истории страны, связанные с работой уникальной структуры, которая теперь носит наименование «ФМБА России». Как вы оцениваете роль и место агентства в системе охраны здоровья граждан?

– С августа 1947 г. и по настоящее время агентство осуществляет особую миссию – защиты людей при применении прорывных современных технологий, необходимых для развития и процветания страны, укрепления её обороноспособности и независимости, но, в то же время, несущих с собой определённые риски и потенциальные угрозы здоровью человека. С первых дней существования наша система выполняла стратегические задачи, поэтому особо ценной для нас является оценка, которую озвучил в своём выступлении на торжественном мероприятии в Кремле Президент РФ Владимир Путин: «...агентство уже прочно стоит на позициях одной из движущих сил современных передовых достижений». Очень почётно и ответственно получить такую оценку работы. Тем более в условиях, когда страна нуждается в собственных инновационных технологиях, новых современных и эффективных лекарствах, медицинской технике и самое главное – в высокопрофессиональных специалистах, способных эффективно развивать здравоохранение и медицинскую науку.

Сегодня ФМБА России – это современная многопрофильная вертикально управляемая структура с мощным научным кластером и богатым, более чем 100-тысячным кадровым потенциалом. Роль агентства непрерывно расширяется за счёт не только специальных возможностей, которыми мы располагаем, но и вертикально интегрированной системы организации нашей структуры, что позволяет эффективно решать особые задачи.

В сферу нашей ответственности входит охрана здоровья работников организаций с особо опасными условиями труда, рисками радиационного, химического и биологического поражения, а также около 3 млн человек, проживающих на прилегающих территориях, в том числе в 20 закрытых административных территориальных образованиях (ЗАТО) и 39 городах-спутниках и наукоградах в 54 субъектах РФ и Байконуре. Комплексность задач определяет основные направления деятельности ФМБА России.

– Выделите приоритетные проекты в сфере медицинского обеспечения прикреплённого населения, которого, как вы сказали, в системе ФМБА России около 3 млн человек?

– Всего в системе ФМБА медицинскую помощь оказывают 88 крупных медицинских организаций, включающих 64 филиала и сеть из 1092 обособленных структурных подразделений – детских и взрослых поликлиник, амбулаторий, стационаров, санаториев.

Централизованное вертикальное управление и сочетание территориального (окружного) и профильного принципов организации позволили обеспечить преемственность медицинской помощи на всех этапах оказания, повысить её доступность и качество, а также экономическую эффективность деятельности медицинских организаций.

Ориентиры

Ради развития и процветания страны



В связи с улучшением в 2022 г. эпидемиологической обстановки при новой коронавирусной инфекции и расширением плановой работы медицинских организаций значительно выросло число проведённых профилактических осмотров: диспансеризации взрослых – на 83,4%, по сравнению с 2021 г., углублённой диспансеризации – на 86,5%, профилактических осмотров детей – на 14%. Это позволило, с одной стороны, снизить число вызовов скорой помощи – почти на 12%, а с другой – выявить большее число пациентов, нуждающихся в оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. В результате число пациентов, получивших специализированную помощь в системе агентства, увеличилось за год на 26%, или более чем на 149 тыс. человек.

В настоящее время уже 28 медицинских организаций ФМБА оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь, не включённую в базовую программу ОМС. За 3 последних года были внедрены новые группы и методы высокотехнологичного лечения по профилям: сердечно-сосудистая хирургия – операции криодеструкции дополнительных проводящих путей и аритмогенных зон сердца, эндоваскулярного транскатетерного протезирования пороков клапанов сердца; нейрохирургия – стереотаксическая операция методом фокусированного ультразвука; онкология – эндопротезирование суставов и реконструкция костей скелета у пациентов с онкологическим поражением опорно-двигательного аппарата, а также протонная терапия. Важно отметить, что число пациентов, пролеченных методом протонной терапии в Федеральном научно-клиническом центре медицинской радиологии и онкологии (Димитровград), за 3 года увеличилось почти в 3 раза.

Большой вклад в развитие и модернизацию инфраструктуры медицинских организаций, прежде всего расположенных в ЗАТО или являющихся единственными в территориях, внесла реализация Национального проекта «Здравоохранение», мероприятий по модернизации первичного звена здравоохранения, борьбе с онкологическими заболеваниями, развитию паллиативной медицинской помощи. Благодаря этим программам за 3 года были обновлены и переоснащены 77 медицинских организаций, закуплено и введено в строй 2670 единиц медицинского оборудования, в том числе высокотехнологичного, а также 55 единиц автотранспорта.

В прошедшем году созданы специализированные сосудистые отделения ещё в 9 медицинских организациях агентства. В них внедрены

современные алгоритмы оказания профилактической и лечебной помощи, реструктурированы и переоснащены подразделения, для чего были закуплены и введены в эксплуатацию 64 единицы нового медицинского оборудования.

Особое внимание уделялось формированию эффективной службы медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, социально-экономическая значимость которых огромна. Кстати, агентство сохранило систему санаторно-курортного лечения. С 2022 г. 48 медицинских организаций стали участниками федерального проекта «Оптимальная для восстановления здоровья медицинская реабилитация». Федеральный научно-клинический центр мозга и нейротехнологий выступил координатором активного применения в учреждениях передовых методик высокотехнологичной реабилитации пациентов с патологией нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Для восстановления коммуникации с полностью обездвиженными реанимационными больными внедрён инновационный метод айтрекинга, основанный на анализе движений глаз. Активно применяются современные технологии восстановления когнитивных функций с помощью программных комплексов и инновационных методов коррекции, в том числе лазерной терапии. Разработаны и используются чрезвычайно актуальные программы постковидной реабилитации и восстановления здоровья после ранений и боевой травмы.

Как я отметила, на протяжении всей истории существования одним из основных направлений деятельности ФМБА России являлось оказание медико-санитарной помощи работникам, занятым в высокотехнологичных сегментах экономики с опасными условиями труда, вредными для здоровья факторами. Именно в агентстве были заложены основы промышленной медицины, которая стала важной частью государственного здравоохранения. И поныне развитию промышленного здравоохранения как комплексу медицинских и социально-экономических мероприятий мы уделяем особое внимание. Для дальнейшего развития профилактической направленности промышленной медицины в 2020 г. начата реализация проекта по созданию новой модели комплексного центра промышленной медицины.

Сеть центров промышленной медицины продолжает активно развиваться и расширяться. С нашей точки зрения, это модель медицины будущего.

Успешная реализация всего комплекса организационных и медицинских мер позволила по итогам 2022 г. улучшить состояние здоровья населения и основные демографические

показатели на территориях обслуживания ФМБА России. Так, общая смертность населения снизилась на 24,5% до 12,0 на 1000 населения, от болезней системы кровообращения – на 19%, от онкологических заболеваний – более чем на 8%. В системе ФМБА нулевая материнская смертность, а младенческая сократилась на 10%, достигнув рекордно низкого показателя – 1,8 на 1000 родившихся живыми.

Конечно, забота о здоровье людей должна опираться на их активную заинтересованность в ведении здорового образа жизни. В августе 2022 г. был дан старт Фестивалю здоровья ФМБА России. Мы надеемся, что неформальное его проведение охватит все территории ответственности агентства, привлечёт внимание людей и внесёт свой вклад в улучшение их самочувствия.

– Какие изменения претерпевает такое ключевое направление как госсанэпиднадзор?

– Действительно, одно из важнейших полномочий агентства – осуществление федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора). Помимо объектов атомной отрасли, в зоне нашего пристального внимания находятся подразделения Госкорпорации «Роскосмос», бывшие объекты по наработке и уничтожению химического оружия, другие предприятия химической и оборонной промышленности, ракетно-топливного комплекса, организации, работающие с компонентами ракетного топлива, а также учреждения, в которых хранятся штаммы микроорганизмов и вирусов, в том числе 1-2-й групп патогенности. Продолжается постоянная работа по мониторингу и обеспечению радиационной, химической и биологической безопасности. В этом году начата работа по созданию подразделений службы санэпиднадзора ФМБА России в городе Энергодаре Запорожской области. Они будут открыты к 1 июня.

Благодаря проведению реформы контрольно-надзорной деятельности контрольные мероприятия за последние 3 года приобрели более целенаправленный характер на основе рискориентированного подхода.

Безусловно, вся деятельность санэпидслужбы во многом зависит от качества работы центров гигиены и эпидемиологии ФМБА России. В прошедшем году они начали функционировать на основе трёхуровневой организационной системы, были укреплены кадрами и переоснащены с возможностью применения высокоточных методик измерений. Важной вехой развития санэпиднадзора явилось внедрение в его деятельность цифровых технологий, что существенно ускорило и скоординировало все рабочие процессы.

Особое внимание было уделено и совершенствованию системы реагирования на чрезвычайные ситуации радиационного, химического и биологического характера. В постоянном режиме 2-часовой готовности функционируют противэпидемические бригады быстрого реагирования и группы санитарно-эпидемиологической разведки, оснащённые всем необходимым портативным оборудованием и резервом средств защиты и профилактики.

Система оперативного реагирования на радиационные аварии представлена тремя аварийными медико-радиационно-дозиметрическими центрами с чётко определённой зоной ответственности.

Для защиты населения обслуживаемых территорий от химических и токсических веществ в системе ФМБА функционируют специально оснащённые санитарно-химические и санитарно-токсикологические бригады. В постоянной готовности находятся лаборатории Федерального научно-клинического центра токсикологии им. С.Н.Голикова и лаборатория химико-аналитического контроля НИИ гигиены, профпатологии и экологии человека. Эта лаборатория в 2022 г. подтвердила статус международной лаборатории ОЗХО для анализа биомедицинских образцов и, по результатам 7-го квалификационного теста ОЗХО, получила наивысшую категорию «А».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ на базе Центра стратегического планирования создан Федеральный информационно-аналитический центр мониторинга медико-биологических рисков ФМБА России. Сеть мониторинга включает 318 организаций и 6 референс-центров, 5 из которых работают на функциональной основе. По решению Правительственной комиссии по вопросам химической и биологической безопасности на базе Института иммунологии ФМБА в 2022 г. был создан 6-й референс-центр для верификации сведений о биологической угрозе распространения иммунодефицитных состояний организма человека и связанных с этим инфекций, в том числе вызванных условно-патогенной флорой.

– Развитие научных направлений биомедицины традиционно остаётся приоритетной задачей агентства. Как вы оцениваете итоги Года науки и технологий в системе ФМБА России?

– Научные исследования и разработки – важнейший функционал агентства, которое создавалось как единый сплав науки и практики, что всегда позволяло решать стратегически важные для страны задачи. В 2022 г. мы вели активное совершенствование независимых технологических платформ, которые позволяют очень быстро набирать новые необходимые продукты под меняющиеся задачи на основе существующих технологий и механизмов.

Вся 75-летняя история агентства – это история технологического развития нашей страны и мира. Одним из ключевых полномочий ФМБА России является инновационная деятельность. В центрах агентства разрабатывались атомные, ядерные, космические, глубоководные, электромагнитные, тонкие химические технологии и т.д. Современный период отличается особенно высоким динамизмом: не только ускоренным развитием существующих технологий, но и появлением принципиально новых направлений, таких как синтетическая и гибридная биология, генная инженерия, квантовые и цифровые технологии. Это ставит

перед нами новые задачи, формируются новые функциональные кластеры, предназначением которых является обеспечение готовности к отражению старых и новых вызовов и угроз. В рамках государственного задания в 2022 г. агентством выполнены 319 научно-исследовательских работ, по итогам которых за год получено 110 результатов интеллектуальной деятельности, способных к правовой охране: изобретения, ноу-хау, товарные знаки и т.д. При этом по 65 интеллектуальным продуктам права уже закреплены за РФ.

Полноценное развитие получили новые научно-производственные комплексы, открывшиеся в рамках проведённого в стране Года науки и технологий. Так, на базе научно-производственного комплекса персонализированной медицины Федерального центра мозга и нейротехнологий отработана технология создания лекарственных препаратов на основе генно-терапевтических векторов, в том числе для лечения спинальной амиотрофии, и моноклональных антител для лечения демиелинизирующей и соединительно-тканной патологии. Также создан тканеинженерный конструктор для лечения спинальной травмы.

На базе Санкт-Петербургского научно-исследовательского института вакцин и сывороток начал работу научно-производственный комплекс рекомбинантных белковых препаратов, полностью соответствующий международным критериям GMP. В 2022 г. начато производство в промышленных масштабах инновационной универсальной вакцины против новой коронавирусной инфекции Конвасэл, а также рекомбинантного компонента 5-валентной вакцины против менингококка.

Первый в стране центр технологий и микрофабрикации на базе Федерального научно-клинического центра физико-химической медицины им. Ю.М.Лопухина использует самые современные технологии на основе плазмоники, нанофотоники, микрофлюидных и нанотехнологий, что позволяет создавать уникальные микроэлектронные изделия с очень низкой размерностью для создания современных диагностических приборов. Так, в 2022 г. был зарегистрирован портативный анализатор «Изаскрин-8», который позволяет с использованием метода изотермической амплификации в течение 20-30 минут выявлять ДНК/РНК возбудителя инфекционного заболевания в формате point-of-care (у постели больного).

В рамках импортозамещения Федеральным научно-клиническим центром радиологии и онкологии совместно с Государственным научным центром атомных реакторов Росатома разработан полный аналог радиофармацевтического препарата Xofigo (Baye), доказавший свою безопасность и эффективность в клинических исследованиях.

С 2021 г. в агентстве реализуется комплексная научная программа по развитию регенеративной медицины. Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.Бурназяна в 2022 г. одним из первых в стране получил лицензию на производство и применение в клинических условиях аутологичных биомедицинских клеточных продуктов. Научно-исследовательским институтом гематологии и трансфузиологии создан метод хранения гемопоэтических стволовых клеток без криоконсервации, а также методики пролонгированного хранения гемопоэтических стволовых клеток и аферезного концентрата тромбоцитов.

В 2022 г. создан ряд востребованных медицинских изделий с использованием преимущественно отечественных комплектующих. Например, Институтом биологического приборостроения разработан действующий образец базового блока настольного лабораторного прибора, позволяющего за 20 минут проводить полный цикл анализа пробы на наличие одного или нескольких биопатогенов, центром стратегического планирования – портативный газовый анализатор «электронный нос», дающий возможность за 30-40 секунд производить раннюю неинвазивную диагностику социально

значимых инфекций путём анализа выдыхаемого человеком воздуха, а также портативный прибор для проведения прикроватной диагностики вирусных инфекций методом ПЦР, что позволяет провести анализ в формате point-of-care за 30-40 минут без привлечения квалифицированного персонала.

Ярких примеров значимых результатов 2022 г. в области научных исследований можно привести множество. Это новые антитоды, протекторы, вакцины, современные методы обеспечения радиационной безопасности. Список научных интересов учреждений ФМБА России можно продолжить, но главное, чего удалось достичь, – это нарастить наше участие в перспективных исследованиях, расширить спектр новых разработок с поддержкой государства. Именно монолитный сплав науки, медицинской практики, опытных и промышленных производств, внедрение новых принципов организации и проведения научных исследований позволяют агентству развиваться, быстро реагировать на вызовы современности, сокращать длительность инновационных циклов: от идеи до её внедрения в медицинскую практику.

– С первых дней проведения специальной военной операции сотрудники агентства приступили к работе в Донбассе и других южных регионах России. Как она организована?

– Действительно, уже с 24 февраля 2022 г. на основании обращений в наш адрес Министерства обороны РФ и губернаторов Белгородской, Курской, Ростовской областей были сформированы медицинские отряды ФМБА России, которые тут же приступили к работе в больницах и пунктах временного размещения с целью обеспечения медицинской помощью прибывающих граждан из Донецкой и Луганской народных республик, Украины.

ФМБА России неслучайно называют спецназом медицины! Важнейшим направлением нашей деятельности является организация работ сводных мобильных медицинских отрядов, которые формируются в течение суток и выдвигаются в места эпидемических вспышек, техногенных и природных катастроф, оказывают плановую и экстренную медпомощь в труднодоступных и отдалённых местностях с применением сил и средств мобильной медицины. Они могут работать автономно, в любых условиях, при этом оказывают медпомощь любой степени сложности, включая высокотехнологичную, что позволяет не только спасать жизни, но и предотвращать инвалидизацию раненых и больных. С первых дней они сопровождают проведение СВО.

В марте прошлого года мы побывали в бригаде, расположенной в Старобешеве, вместе с главой ДНР Денисом Пушилиным осмотрели мобильный медицинский комплекс, встретились с коллективом сводного отряда ФМБА России, передали гуманитарную помощь жителям. С декабря 2022 г. наши специалисты проводят диспансеризацию детского населения Луганской Народной Республики и работников критически важных должностей Запорожской АЭС и детского населения в Энергодаре Запорожской области.

– Как развивается взаимодействие ФМБА России с госкорпорациями «Росатом» и «Роскосмос»?

– Наше тесное сотрудничество с этими государственными корпорациями является серьёзным стимулом развития здравоохранения ФМБА России. Например, подписанное нами с руководителем ГК «Росатом» совместное распоряжение дало старт проекту «Совершенствование качества и доступности медицинской помощи в городах присутствия предприятий госкорпорации». Разработана новая модель медицинской организации, обеспечивающая замкнутый цикл оказания медпомощи населению. Её внедрение уже начато в первых 5 «атомных» городах. В рамках проекта медицинской организации отремонтированы и оснащены самым современным диагностическим, операционным и реанимационным оборудованием. В этом году со-

вместный проект распространится уже на 11 «атомных» городов.

Также мы взаимодействуем с ГК «Роскосмос», занимаемся медико-биологическим обеспечением космических полётов и подготовки к ним, проводим совместные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области космической медицины и биологии. Силами 24 организаций осуществляем медико-санитарное обеспечение порядка 170 тыс. работников 70 предприятий «Роскосмоса», космонавтов и ветеранов-космонавтов. В 2022 г. специалисты агентства обеспечили медицинское сопровождение всех состоявшихся посадок экипажей пилотируемых космических кораблей. Начал работу новый Федеральный научно-клинический центр космической медицины, призванный координировать проведение комплексных научных исследований в области космической медицины и биологии, в которых принимают участие ведущие научные центры агентства совместно с научными группами ГК «Роскосмос» и Российской академии наук.

Кроме этого, на ФМБА России официально возложены полномочия по оказанию медико-санитарной помощи гражданским водолазам и кессонным рабочим. Медицинские осмотры водолазов, плавосостава, работников береговой инфраструктуры проводятся 20 медицинскими организациями агентства, включая их филиалы, в 24 городах страны.

– Изменилась ли работа по медико-биологическому и медико-санитарному обеспечению спортсменов сборных команд РФ в условиях давления на нашу страну?

– Несмотря на нарастание международных ограничительных мер по отношению к России, в прошедшем году было осуществлено медико-биологическое сопровождение 2131 спортивное мероприятие, включая XXIV зимние Олимпийские игры в Китайской Народной Республике.

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции и жёстких дисциплинарных ограничений наряду с медицинской помощью особое внимание уделялось санитарно-эпидемиологической работе и оказанию психологической помощи спортсменам как перед соревнованиями, так и в постсоревновательный период. Самой высокой оценки заслуживает труд ковид-офицеров, врачей, массажистов, психологов наших сборных команд – сотрудников Федерального научно-клинического центра спортивной медицины и реабилитации. При необходимости спортсменам оказывалась стационарная специализированная помощь, причём 53% всех госпитализаций было связано с реабилитационно-восстановительным лечением.

Серьёзное значение придавалось подготовке врачей спортивной медицины и специалистов другого профиля по вопросам противодействия допингу. Изданы руководства «Комментарий к запрещённому списку-2023» и «Разрешённый список. Версия 5.0», позволяющие врачу и спортсмену выбрать лекарственный препарат и/или метод, не входящие в запрещённый список. В Центре спортивной медицины и реабилитации ФМБА России создана система консультативной помощи по вопросам оформления медицинского заключения (запроса) на терапевтическое использование запрещённой субстанции или запрещённого медицинского метода. Любой врач, оказывающий помощь спортсменам, может обратиться по электронной почте или телефону в центр и быстро получить необходимую информацию и помощь в оформлении документов в соответствии с международным стандартом Всемирного антидопингового агентства.

– Какие задачи стоят перед службой крови, развитие которой курирует ФМБА России?

– Как известно, на агентство возложены функции по организации деятельности службы крови, контролю и надзору в сфере донорства и компонентов крови, мониторингу заготовки и запасов донорской крови во всей стране. Одним из важнейших событий

2022 г. стало наделение ФМБА России полномочиями по созданию, ведению и развитию Федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, который функционирует с сентября прошлого года.

В 2022 г. агентством был введён в строй новый высокотехнологичный плазмоцентр в Кирове с объёмом заготовки более 30 т в год. Важно отметить, что всё высокотехнологичное оборудование по заготовке и заморозке плазмы, установленное в центре, отечественного производства.

По поручению Президента России в прошлом году агентство разработало Концепцию увеличения заготовки плазмы крови для производства лекарственных препаратов до 2030 г., которая была утверждена распоряжением Правительства РФ в феврале 2023 г. Её реализация позволит обеспечить наших граждан жизненно необходимыми и важнейшими лекарственными препаратами, полученными из плазмы крови, независимо от региона проживания и ведомственности принадлежности медицинской организации, в которой проводится лечение, и исключить импортозависимость страны от поставок препаратов крови. Предполагается наращивание заготовки плазмы в 2024 г. до 600 т, что позволит на 100% обеспечить потребности страны в таких препаратах крови, как альбумин и иммуноглобулин. Мы надеемся на плодотворное сотрудничество с Минпромторгом и Госкорпорацией «Ростех», согласовавшими концепцию и утвердившими свои «дорожные карты» по переработке заготовленной плазмы.

– Полноценное развитие системы здравоохранения невозможно без обновления материально-технической базы и создания современных медицинских и научных учреждений. Какие новые проекты осуществляются?

– Сейчас ведётся масштабная работа по строительству 19 новых объектов и капитальному ремонту 132 объектов. Событием 2022 г. стал ввод в эксплуатацию Научно-исследовательского института пульмонологии ФМБА России. Новое здание отвечает самым современным стандартам.

В рамках обеспечения развития новых территорий по особому указанию Президента России агентством совместно с Минобороны РФ в 2022 г. начато строительство многопрофильного медицинского центра ФМБА России в Мариуполе.

В 2022 г., по поручению Президента России, совместно с ГК «Ростех» начато строительство многопрофильного высокотехнологичного медицинского центра ФМБА в Ялте, который должен обеспечить всеми видами медицинской помощи взрослое и детское население Южного побережья Крыма – от Фороса до Гурзуфа, а также всех отдыхающих и туристов.

Очень важной задачей для нас является участие в проекте по развитию Северного морского пути. В партнёрстве с Минобороны и МЧС России агентство приступило к реализации проекта по обеспечению оперативного оказания медпомощи вдоль побережья Северного Ледовитого океана.

Обеспечить динамичное развитие ФМБА России, достигнув поставленных масштабных целей, чтобы и медики, и пациенты почувствовали изменения к лучшему – в этом наша основная задача.

– Вы упомянули определяющую роль специалистов в решении стоящих перед агентством задач. Как организована подготовка кадров?

– Для качественного осуществления всей многообразной медицинской деятельности необходимо в постоянном режиме обеспечивать систему адекватным количеством квалифицированных специалистов. В 2022 г. на работу в медицинские организации ФМБА России были приняты почти 3,5 тыс. врачей и более 4,5 тыс. медсестёр. Причём более половины из них – это люди в возрасте до 45 лет. Такой приток молодых специалистов является результатом нашей совместной активной ежедневной работы. Благодаря тесному взаимодействию с «Росатомом» и администрацией территорий при-

сутствия ФМБА России значительно эффективнее стали решаться вопросы по обеспечению трудоустроенных специалистов жильём и социальной помощью.

Важнейший механизм кадрового обеспечения – это целевая подготовка. За 3 последних года количество будущих медиков, выбравших целевое обучение по договорам с учреждениями агентства, увеличилось в 5 раз. Наряду с устранением кадрового дефицита приоритетным направлением развития является повышение профессиональной квалификации сотрудников. Программы дополнительного образования и циклов тематического усовершенствования постоянно обновляются и дополняются жизненно необходимыми актуальными тематиками.

Особо хочу подчеркнуть, что высокопрофессиональная работа главных внештатных специалистов вносит огромный вклад во все успехи и достижения ФМБА России, как камертон задаёт чистый тон для прогрессивного развития и принятия выверенных решений.

– Продолжается ли в нынешних условиях десятилетиями налаженное эффективное сотрудничество с международными организациями?

– Международное сотрудничество ФМБА России в прошедшем году, как и в предыдущие, осуществлялось на дву- и многосторонней основе в рамках действующих соглашений. Агентство принимало участие в работе Научного комитета по действию атомной радиации ООН, международной комиссии по радиологической защите, программах Технического сотрудничества МАГАТЭ, в его миссиях на АЭС «Фукусима-1». Продолжена работа по линии Евразийской экономической комиссии, Евразийского экономического союза и Постоянного комитета Союзного государства. На протяжении многих лет мы участвуем в реализации Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия. Особую миссию ФМБА России исполняет как председатель российской части межправительственной Российско-Никарагуанской комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству. Продолжается наше взаимодействие и с другими странами региона Латинской Америки и Карибского бассейна, прежде всего в отношении производства и поставки иммунобиологических препаратов.

– За 75-летнюю историю Федерального медико-биологического агентства накоплены поистине уникальные опыт и компетенции. Что впереди?

– Агентство вступает в новый этап, в следующее 25-летие – период своей активной и молодой зрелости, непрерывного и разностороннего развития. Впереди – время важных решений, масштабной содержательной и энергичной работы. То, что сделано, является результатом командной работы при неоценимой поддержке Администрации Президента и Правительства РФ, руководителей государственных корпораций «Росатом», «Роскосмос», «Ростех», коллег и партнёров из министерств и ведомств, общественных и профессиональных организаций. Хотелось бы от нашего общего имени поблагодарить их.

Безусловно, для совершенствования деятельности, чёткого видения проблем и нерешённых вопросов исключительно велика роль нашего взаимодействия с институтами гражданского общества, социально ориентированными некоммерческими структурами, профессиональными медицинскими организациями, профсоюзами, общественным советом агентства. Слова благодарности хочется сказать всем сотрудникам ФМБА России за беззаветный самоотверженный труд, верность выбранному пути, честность, принципиальность в решениях и поступках, а также пожелать здоровья и сил для воплощения всего задуманного.



По оценке Международной организации труда, из-за профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве ежегодно погибает более 2 млн человек, а профессиональные заболевания, без смертельного исхода, наносят вред ещё свыше 150 млн. Если говорить об экономике, то статистические данные свидетельствуют, что большинство стран теряет 4-6% валового национального продукта по причинам, связанным с профессиональными заболеваниями. Именно поэтому тема сохранения здоровья работающего населения в стране имеет стратегическое значение и является вопросом государственной безопасности. О промышленном здравоохранении в системе Федерального медико-биологического агентства мы попросили рассказать первого заместителя руководителя ФМБА России, доктора медицинских наук, заслуженного врача РФ Татьяну ЯКОВЛЕВУ.

– Татьяна Владимировна, какое значение в системе здравоохранения имеет промышленная медицина и в чём её специфика?

– Промышленная медицина – это целый комплекс медицинских и социально-экономических мероприятий, направленных на укрепление здоровья работников предприятий, сохранение их трудового долголетия и повышения надёжности человеческого фактора в производственном процессе.

Если обратиться к истории, то мы увидим, что ещё в начале XX века один из основоположников профпатологии в нашей стране Натан Вигдорчик в своей книге «Профессиональная патология. Курс профессиональных болезней» писал: «Необходим постоянный тщательный надзор за здоровьем рабочих, чтобы улавливать начальные формы заболеваний, угрожающих в дальнейшем перейти в непоправимые расстройства. И именно в этих начальных стадиях должны быть приняты меры либо к изменению условий труда (например, к уменьшению нагрузки), либо к лечению».

ФМБА России – это агентство особого назначения, медицинские организации которого десятилетиями создавали и совершенствовали принципы и механизмы охраны здоровья работников промышленных предприятий. В нашей стране только в системе Федерального медико-биологического агентства удалось бережно сохранить лучшие достижения отечественной цеховой службы, в первую очередь – доступность и приоритет профилактических мероприятий с учётом особенностей условий труда работников. Сегодня ФМБА является единственным в мире примером охвата медицинской помощью отдельных отраслей промышленности в целом государстве, при этом сотрудники более 700 промышленных и научных организаций, от труда которых зависит безопасность и престиж нашей страны, а также развитие отечественной экономики, обслуживаются учреждениями агентства. В настоящее время на предприятиях, подлежащих обслуживанию ФМБА России, созданы 386 здравпунктов, в том числе 50 врачебных и 336 фельдшерских, в медицинских организациях функционируют 570 цеховых врачебных участков, 49 психофизиологических лабораторий, 18 центров профессиональной патологии.

В рамках модернизации первичного звена и «Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь», в целях повышения качества и доступности медпомощи с 2020 г. на базе медицинских организаций ФМБА реализуется проект по созданию сети центров промышленной медицины (ЦПМ).

– Какую роль в развитии промышленной медицины выполняют эти центры и что входит в их структуру?

– Центр промышленной медицины – это основная структурная единица промышленного здравоохранения, позволяющая реализовывать полный цикл медицинской помощи: от оказания первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи работникам промышленных предприятий до проведения экспертизы связи заболевания с профессией.

Центры включены в единый механизм оказания медпомощи, в том числе на этапе специализированного лечения и реабилитации. В их структуре функционируют здравпункты предприятий, цеховые врачебные участки, кабинеты

– Развитие медицины возможно без внедрения современных информационных технологий. Какие из них вы применяете в ЦПМ?

– Для создания управляемой маршрутизации пациентов, борьбы с очередями и минимизации времени проведения периодического медосмотра в центрах промышленной медицины применяется автоматизированная система – программно-аппаратный комплекс, включающий элементы

явления нарушений медицинские психологи проводят дополнительную диагностику в ходе личной беседы. В случае обнаружения нарушений сотрудники не допускаются к работе, таким образом снижается вероятность аварийных ситуаций. Отдельным категориям работников проводятся предсменные психофизиологические обследования, в связи с чем на предприятиях устанавливаются «цифровые здравпункты», оснащённые телемедицинскими технологиями, что даёт возмож-

аппаратно-программного комплекса. Можно с уверенностью сказать, что «цифровые здравпункты», создаваемые в структуре ЦПМ, – это подразделение будущего.

– Насколько эффективна работа центров промышленной медицины и как это влияет на экономические показатели предприятий?

– Давайте рассмотрим их эффективность на отдельном взятом примере. В 2020 г. агентством был реализован пилотный проект по

Новые подходы

Сложный сбалансированный механизм

Эффективная медицинская инфраструктура для устойчивого развития

вакцинации, диспансеризации и дистанционного сопровождения диспансерных пациентов, центры амбулаторной онкологической помощи и профессиональной патологии, включающие в себя психофизиологические лаборатории, отделения медицинской профилактики, профпатологии, медицинской реабилитации, консультативно-диагностические, в которые входят кабинеты узких специалистов и диагностические подразделения. Также в структуру ЦПМ входят отделения, оказывающие стационарную помощь по наиболее востребованным специальностям. С 2021 г. в работу центров внедрены автоматизированные комплексы проведения предсменных и послесменных медицинских осмотров, позволяющие пройти необходимые, в том числе психофизиологические, обследования на предприятии в течение 15 минут в круглосуточном режиме.

Благодаря этому сохраняется трудоспособность работников, увеличивается их трудовое долголетие, продолжительность и качество жизни, создаются условия для снижения заболеваемости, инвалидизации и смертности. Развитие ЦПМ также повышает готовность к оказанию медпомощи в условиях чрезвычайных и аварийных ситуаций на предприятиях. Вот почему в целях достижения задач, которые ставит руководство ФМБА России перед подведомственными организациями, отчётливо проявляется приоритетная значимость первичного этапа медико-санитарной помощи, частью которого является ключевое звено промышленной медицины – цеховая служба.

– В чём заключается работа специалистов цеховой службы промышленной медицины и как осуществляется совершенствование их знаний?

– Главным специалистом цеховой службы является терапевт цехового врачебного участка, который выполняет функции не только клинициста, но и организатора оказания медпомощи на своём участке. Терапевты осуществляют первичную врачебную медико-санитарную помощь работникам предприятий, включая весь спектр необходимых профилактических мероприятий, в том числе вакцинацию, диспансеризацию, проведение школ здорового образа жизни, диспансерное наблюдение при наличии хронических неинфекционных заболеваний. Для совершенствования уровня профессиональных навыков специалистов в образовательных организациях системы ФМБА успешно работают профильные кафедры, где ежегодно сотни врачей проходят циклы повышения квалификации и профессиональной переподготовки.



искусственного интеллекта. Особое внимание уделяется внедрению в работу центров систем по управлению потоками пациентов с помощью электронных браслетов и QR-кодов, с помощью которых медицинский осмотр и диспансеризация проводятся в течение 1,5 часа, а количество обследуемых одновременно достигает 40 человек. Система маршрутизации в режиме реального времени автоматически оценивает нагрузку всех задействованных медработников и направляет пациента в наименее загруженный кабинет для сокращения времени ожидания. Использование в работе ЦПМ информационных технологий позволяет дистанционно персонально сопровождать пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями даже в домашних условиях.

– Профессиональная деятельность работников отдельных отраслей промышленности характеризуется высокой степенью ответственности и связана со значительными психологическими и эмоциональными нагрузками. Как центры справляются с этим?

– Одной из основных задач центров является сохранение психологического здоровья сотрудников прикрепленных промышленных предприятий и предупреждение развития аварийных ситуаций на производствах, связанных с психоэмоциональными факторами. В структуре ЦПМ выделена психологическая служба, в которую входят лаборатории психофизиологического обследования и медицинские психологи.

Во время проведения медицинских осмотров сотрудники предприятий проходят психофизиологическое обследование с помощью современного аппаратно-программного комплекса, который определяет соответствие работника основным профессионально важным качествам, согласно должности. При вы-

ности снизить отвлечённость персонала обслуживаемых организаций на 17%.

Стоит отметить, что раннее выявление психологических нарушений у персонала позволяет своевременно проводить психоэмоциональную коррекцию за счёт использования разработанных в ФМБА программ психологической реабилитации, в том числе на этапе первичных изменений. Решением мультидисциплинарной бригады, состоящей из врачей первичного звена и медицинского психолога, работник направляется в профильное отделение, где ему оказывается необходимая медицинская и психологическая помощь. Индивидуальный подход не ограничивается психологической диагностикой и коррекцией, в отдельных случаях сотрудников предприятий объединяют в группы в соответствии с выявленными нарушениями для проведения инновационной VISION-терапии, где они погружаются в виртуальную реальность со специально подобранным визуально-музыкальным рядом. Такая терапия позволяет снизить время восстановления психологического состояния на 24%.

– Расскажите подробнее, как организованная работа «цифровых здравпунктов»?

– Немаловажную роль в развитии промышленной медицины, особенно в отдалённых районах и на малодоступных территориях, играет развитие «цифровых здравпунктов» и выездной формы мобильной медицины. Проблемы обеспечения полноты проведения медосмотров работников организаций, расположенных на значительном расстоянии от лечебных учреждений, нам удалось решить, используя возможности передвижных поликлинических комплексов на базе автомобилей высокой проходимости. В составе медицинских организаций ФМБА функционирует 21 специализированное подразделение, где ежегодно принимают более 32 тыс. пациентов.

Развитие первичных лечебно-профилактических учреждений на промышленных предприятиях, оказывающих помощь с использованием телемедицинских технологий – «цифровых здравпунктов» – улучшает, за счёт оптимизации, маршрутизации сотрудников предприятий, экономия как их время, так и время медицинских работников. «Цифровые здравпункты» оснащаются современным медицинским оборудованием с возможностью дистанционной передачи данных о проведённых исследованиях, которые направляются врачам-специалистам в ЦПМ для обработки и расшифровки. Кроме того, сотрудник предприятия может пройти психофизиологическое обследование с применением специализированного

созданию ЦПМ на базе Медико-санитарной части № 9 в подмосковном наукограде Дубна. До создания центра медицинская организация оказывала помощь сотрудникам 17 промышленных предприятий. При реализации механизмов повышения эффективности работы цеховой службы количество обслуживаемых организаций увеличилось до 29, при этом численность сотрудников обслуживаемых предприятий и организаций возросла на 16,3%. Основным обслуживаемым контингентом являются сотрудники международных научных организаций, а также предприятий атомной, оборонной, медицинской, фармацевтической промышленности и IT-специалисты.

Эффективное использование ресурсов в медицинской организации снизило время прохождения медосмотров с нескольких дней до 3 часов. Мы реализовали возможность проведения осмотров одновременно группам из более чем 30 человек, что увеличило количество обследуемого контингента на 18%, а следовательно, и выявляемость заболеваний на ранних стадиях.

Медико-статистические показатели работы ЦПМ свидетельствуют об увеличении на 15% количества впервые выявленных заболеваний у сотрудников предприятий в рамках медосмотров. При этом мы наблюдаем снижение случаев временной нетрудоспособности и их длительности на 17%. Кроме того, на 4,5% снизились показатели первичного выхода на инвалидность населения трудоспособного возраста.

Стоит отметить, что работа ЦПМ качественно повлияла на экономические показатели. Так, объём выпускаемой продукции на предприятиях, обслуживаемых центром, в 2022 г. увеличился на 3,8%, а экономические издержки, связанные с отсутствием сотрудника на рабочем месте в период прохождения медосмотров и в связи с временной утратой трудоспособности, сократились более чем на 23%.

Применение инновационных технологий в центрах промышленной медицины повышает надёжность человеческого фактора в производственном процессе и обеспечивает сохранение ресурсов работодателей. Заинтересованность в ресурсосбережении предприятий всех форм собственности (государственные структуры, в том числе и оборонные ведомства, коммерческие организации) обусловила существенное расширение перечня организаций, сотрудничающих с учреждениями агентства.

Современная промышленная медицина в системе ФМБА уже вышла далеко за рамки традиционных цеховых служб. Сегодня центры промышленной медицины – это сложный сбалансированный механизм, направленный на увеличение продолжительности и повышение качества жизни трудоспособного населения.

Проблемы и решения

Задачи финансовой службы

К полноте контроля и устранению бюджетных рисков

Развитие высоких технологий требует соответствующего финансирования, сильной финансовой службы, учёта, чёткого оперативного реагирования и, как следствие, эффективной системы внутреннего финансового контроля и аудита. Таково мнение заместителя руководителя ФМБА России, действительного государственного советника РФ 2-го класса, кандидата экономических наук Натальи СТАДЧЕНКО.

– На 2022 г. бюджет ФМБА России составил 74,8 млрд руб. и исполнен на 99,1%, – отмечает Н.Стадченко. – Высокого процента исполнения бюджета удалось добиться за счёт постоянного контроля и мониторинга деятельности учреждений сети ФМБА в отношении своевременного и эффективного освоения выделенных средств.

Благодаря успешному взаимодействию с Минфином и Правительством РФ агентство получило дополнительные бюджетные ассигнования из резервного фонда правительства в объёме 3,1 млрд руб. Эти средства были направлены на заработную плату медицинских, научных и педагогических работников подведомственных учреждений в целях достижения целевых показателей, установленных Указом Президента РФ № 597 от 07.05.2012 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», на передовые научные исследования и разработки, на работу сводных медицинских отрядов ФМБА при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Часть средств пошла на обеспечение своевременной и качественной медицинской помощью лиц, прибывающих на территорию Российской Федерации из Украины, Донецкой и Луганской народных республик.

Сформированный на 2023 г. бюджет полностью отражает функционал и позволяет выполнять в полном объёме возложенные на ФМБА России функции и полномочия. Пристальное внимание уделяется финансовому обеспечению реализации поручений Президента и Правительства РФ. Помимо этого, с 2022 г. ФМБА наделено полномочиями по ведению регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, что также нашло отражение в объёме бюджетных ассигнований на 2023 г. Одновременно агентство продолжает вести работу по совершенствованию нормативной правовой базы в установленной сфере деятельности в целях повышения качества предоставления медицинских услуг населению.

С 2021 г. в ФМБА активизирована работа по усилению контрольной деятельности и проведению анализа результатов контрольных мероприятий в соответствии с утверждёнными агентством внутренними документами. В рамках ежегодно утверждаемых планов контрольных мероприятий ФМБА России проводятся проверки финансово-хозяйственной деятельности подведомственных учреждений: в 2021 г. их проведено 12, в 2022 г. – 27, на 2023 г. запланировано уже более 30. При этом увеличивается не только количество проверок, но и усиливается последующий контроль.

В то же время в ФМБА внедрены и ведутся информационные базы

данных по контрольной деятельности, включающие информацию о проведённых проверках, выявленных нарушениях и их устранении, а также информацию о проведённых в подведомственных учреждениях проверках органами государственного финансового контроля.

ФМБА России активно взаимодействует с Федеральным казначейством в части координации контроля финансово-хозяйственной деятельности и соблюдения законодательства РФ о контрактной системе в сфере закупок подведомственными организациями.

Типичными нарушениями при ведении финансово-хозяйственной деятельности являются замечания к учётным политикам учреждений в части несоблюдения отдельных норм федеральных стандартов по бухгалтерскому учёту; нарушения при ведении бухгалтерского учёта, представлении отчётности, проведении инвентаризации, правильности оформления первичных учётных документов. В сфере закупок отмечаются несвоевременное или неполное опубликование документов в Единой информационной системе, нарушения условий контрактов.

По итогам контрольных мероприятий 2022 г. отмечается положительная динамика внутриведомственной финансовой дисциплины в части снижения количества нарушений в организации и ведении бухгалтерского учёта, в закупочной деятельности.

Во многом успех в минимизации нарушений зависит от квалифика-

ции кадров финансово-бухгалтерских служб, в связи с чем ФМБА России уделяется особое внимание практике повышения профессионального уровня сотрудников учреждений агентства.

В сентябре 2022 г. ФМБА впервые провело масштабное мероприятие по профессиональному обучению руководителей, главных бухгалтеров и работников финансовых служб подведомственных учреждений. В обучающем семинаре приняли участие 146 учреждений, подведомственных ФМБА, в том числе 53 медицинских учреждения, 30 центров гигиены и эпидемиологии, 14 учреждений науки и др. В качестве лекторов были привлечены руководители и главные методологи Минфина России по вопросам учёта, отчётности, финансового контроля и применения нормативно-правовых актов. По результатам семинара проведено тестирование, в котором приняли участие 165 сотрудников подведомственных учреждений. Все успешно прошли тестирование и показали высокие результаты.

Второе масштабное мероприятие по профессиональному обучению руководителей, главных бухгалтеров и работников финансовых служб подведомственных учреждений ФМБА России прошло в апреле 2023 г. В его рамках был организован курс повышения квалификации по теме «Актуальные вопросы и последние изменения в сфере учёта, отчётности в деятельности бюджетных учреждений. Правовые

и финансовые вопросы деятельности бюджетных учреждений. Контроль». Как и в сентябре прошлого года, в нём приняли участие руководители, ведущие методологи и эксперты финансовой отчётности в государственном секторе Минфина России, а также специалисты, имеющие обширный практический опыт в планировании финансово-хозяйственной деятельности, ведении бухгалтерского учёта, закупках в сфере здравоохранения организациями бюджетной сферы с учётом актуальных требований действующего законодательства.

Участники семинара не только имели уникальную возможность получить необходимую важную информацию о последних изменениях и нововведениях в области организации и ведения финансово-хозяйственной деятельности учреждений бюджетной сферы, но также могли обменяться своим профессиональным опытом, пообщаться с коллегами, получить практические рекомендации экспертов.

Будущие задачи ФМБА России заключаются в организации и развитии внутреннего взаимодействия между финансовыми и бухгалтерскими подразделениями подведомственных учреждений в режиме реального времени, создании методологического совета и внедрении кураторства. Это не только обеспечит полноту и своевременность внутреннего финансового контроля, но и позволит минимизировать и (или) своевременно устранять возможные бюджетные риски.

Акценты

ФМБА России находится в начале серьёзных преобразований, наращивания научной базы, расширения сети клинических учреждений, переснащения центров гигиены и эпидемиологии. Формируются ведомственные программы, благодаря которым структуры агентства получат новый стимул к развитию. Всё это было бы невозможно без правильной кадровой политики, и в ведомстве ведётся масштабная работа по формированию новой системы кадрового обеспечения. Об этом рассказывает помощник руководителя ФМБА России, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья МОНИКИ им М.Ф.Владимирского, доктор медицинских наук Ирина АНДРЕЕВА.

Как отметила на недавнем совещании руководитель ФМБА Вероника Скворцова, развитие кадровой службы, профессиональный рост медицинских работников – приоритетное направление деятельности ведомства. «У вас совершенно особая миссия по обеспечению учреждений ФМБА кадровым составом. Вы имеете опыт и знания, чтобы подбирать специалистов для формирования кадрового резерва. Специалисты, приходящие на работу в агентство, должны быть не только высокими профессионалами, но и всесторонне развитыми личностями, нравственными, патриотично настроенными людьми, которые смогут эффективно выполнять сложные задачи, стоящие перед страной», – подчеркнула она.

В системе работают около 50 тыс. медицинских и фармацевтических работников. Поэтому крайне важным является решение задач в сфере укомплектования медицинских организаций, профессионального развития и поддержания их высокого профессионального уровня.

В агентстве сложилась система подготовки и повышения квали-

Кадровые приоритеты

фикации врачей и медработников среднего звена для оказания медицинской помощи работникам предприятий с особо опасными условиями труда. В 2022 г. в учреждениях среднего профессионального образования ФМБА (Санкт-Петербургский медико-технический колледж, Саровский и Электростальский медицинские колледжи) обучалось 886 человек. Из 269 выпускников 2022 г. на работу по полученной специальности трудоустроены 262.

Ежегодно совершенствуют квалификацию по дополнительным профессиональным программам более 3,5 тыс. врачей и около 3 тыс. специалистов со средним профессиональным образованием, работающих в медорганизациях ФМБА. Такую возможность предоставляют Академия последипломного образования ФНКЦ ФМБА, Обнинский центр повышения квалификации и переподготовки специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием, Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения.

Особое внимание уделяется целевой подготовке молодых специалистов и их трудоустройству в подведомственные организации. В настоящее время в ведущих образовательных организациях страны по договорам о целевом обучении, заключённым с подведомственными ФМБА медорганизациями, обучаются 1618 человек; в ординатуре по клиническому и диагностическим специальностям разного профиля – 423.

По всем медицинским специальностям проводится подготовка кадров высшей квалификации в подведомственных ФМБА организациях. Это ГНЦ ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, НИИ пульмоноло-



гии, Институт иммунологии, Детский научно-клинический центр инфекционных болезней, НИИ гематологии и трансфузиологии, НМИЦ оториноларингологии, ФНКЦ специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий. В 2022 г. по программам ординатуры обучалось 263 ординатора, в аспирантуре – 26 человек.

В образовательных организациях агентства работают центры симуляционного обучения и аккредитации специалистов. Первичную специализированную аккредитацию в 2022 г. прошли более 600 человек.

ФМБА активно привлекает медработников в территории с особыми условиями. В период с 2020 г. в медицинские организации ФМБА ЗАТО, в том числе в районе Крайнего Севера, впервые прибыли на работу 203 врача и 76 фельдшеров.

Развитие профильного направления медпомощи, объединение медработников по профилю – эта важная работа лежит на главных внештатных специалистах ФМБА,

в агентстве ей уделяется особое внимание. Как рассказала главный специалист по терапии и общей врачебной практике ФМБА России, главный врач клинической больницы № 85 ФМБА Наталья Бондаренко, для решения задач, которые ставит руководство ведомства, совместно с коллегами из профильной комиссии разработана система мероприятий. Одной из главных объединяющих диалоговых площадок стала междисциплинарная и межведомственная терапевтическая научно-практическая конференция «Первичная медико-санитарная помощь: современные подходы и лучшие практики лечения». Здесь обсуждают не только самые актуальные вопросы, но и говорят о наболевших темах, делятся наработками, интересными решениями сложных ситуаций. Ещё один формат работы – это онлайн-мероприятие «Школа терапевта. Практики ФМБА России», которое помогает совершенствовать знания и обмениваться практическим опытом.

Два года назад был начат проект «Терапевтическая среда» с главными окружающими специалистами по терапии и общей врачебной практике и ведущими экспертами медорганизаций агентства. В рамках специального формата врачи получают необходимую для работы методическую информацию, в том числе от главных специалистов ФМБА по другим направлениям.

Важным аспектом работы главного специалиста является проведение консультаций с коллегами из регионов по сложным случаям заболеваний, а также по вопросам организации деятельности по направлению на местах. По сложившейся в ведомстве практике формируются выездные бригады главных специалистов и других экспертов. По заданию руководства агентства они выезжают в регионы для экспертной оценки текущей ситуации, подготовки местной «дорожной карты», а также для решения различных ситуационных задач.

ФМБА признано одним из лидеров цифровой трансформации среди федеральных органов исполнительной власти в 2022 г., войдя в десятку лучших федеральных ведомств по данному направлению. Неудивительно поэтому, что цифровизация коснулась и работы с кадрами – создана кадровая цифровая платформа ФМБА для системного мониторинга профессионального развития медработников и обеспечения качества медицинской помощи во всех подведомственных медорганизациях.

В ведомстве стремятся помочь молодым специалистам в адаптации к новым условиям профессиональной деятельности путём развития корпоративной культуры и наставничества, формирования мотивации и вовлечённости в командную работу.

Медицинские работники подведомственных ФМБА России организаций ежегодно принимают участие во Всероссийском конкурсе врачей.

Клеточная терапия, тест-системы и «электронный нос»

Для максимально эффективной работы научных коллективов в равной степени важны три составляющие: хорошая организация исследовательской деятельности, адекватное её финансирование и то, без чего настоящий учёный немислим в принципе – искра божья, помноженная на азарт. В системе Федерального медико-биологического агентства чётко следуют этому правилу, поэтому в плане эффективности инновационной деятельности равных ФМБА сегодня нет. Итоги 2022 г. вновь это подтвердили.

Клетка как объект и инструмент

Регенеративные технологии – одна из ярких визитных карточек Федерального научно-клинического центра физико-химической медицины им. Ю.М.Лопухина. С одной стороны, клеточные технологии и тканевая инженерия являются перспективными инструментами для моделирования патологических состояний без использования животных моделей. С другой – они открывают новые возможности для персонализированной терапии заболеваний. В ФНКЦ им. Ю.М.Лопухина с равным вниманием подходят к обоим направлениям и показывают равновеликие результаты.

Вот основные достижения в области регенеративных технологий минувшего года, о которых рассказала генеральный директор центра член-корреспондент РАН **Мария ЛАГАРЬКОВА**:

– Прогресс, который был достигнут в области применения индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (иПСК), открыл перед наукой новую эру в моделировании *in vitro* сложных биологических процессов. Способность соматических клеток дифференцироваться в специфические типы клеток позволяет использовать их для изучения патогенетических механизмов и подбора наиболее эффективных методов терапии.

Так, технология выращивания пигментного эпителия сетчатки глаза, эндотелия роговицы и фоторецепторных клеток из иПСК человека открывает возможности для терапии возрастной или наследственной дистрофии сетчатки и роговицы глаза различного генеза. В 2022 г. учёные центра им. Ю.М.Лопухина и специалисты НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца совместно отработывали технологию введения клеток пигментного эпителия сетчатки (ПЭС), полученных из иПСК, и проводили оценку их приживаемости после трансплантации.

Ещё один проект, также связанный с офтальмологией и реализованный при поддержке компании Bayer (программа «КоЛабратор»), направлен на получение не просто клеток пигментного эпителия сетчатки, дифференцированных из иПСК, а с нокаутом гена бета-2-микроглобулина (компонента комплекса гистосовместимости 1-го класса). В результате были получены гипоиммуногенные линии клеток, при трансплантации которых потребуются либо минимальный объём иммуносупрессивной терапии, либо без неё вообще можно будет обойтись.

Аналогичным образом ведутся работы с хондроцитами, выращенными из аутологичных плюрипотентных стволовых клеток, а также аллогенными иПСК со сниженной иммуногенностью: они могут быть использованы для лечения патологий опорно-двигательного аппарата, связанных с дефицитом хрящевой ткани. Учёными нашего центра выработан комбинированный протокол получения биоэк-

Современные технологии

Единый сплав

Чем глубже познания, тем больше



вивалентов хряща со смешанным фенотипом, сочетающим характеристики как гиалиновой, так и волокнистой хрящевой ткани, что соответствует незрелой ткани ранних стадий хондрогенеза.

Наконец, третий раздел исследований в области регенеративной медицины, где получены впечатляющие результаты, – неврология. Нам удалось получить изогенные клеточные системы дофаминергических нейронов из индуцированных плюрипотентных стволовых клеток пациентов с наследственной формой болезни Паркинсона. Это важный этап исследования молекулярных механизмов данного неврологического заболевания и возможных технологий клеточной трансплантации. К настоящему времени уже разработаны клеточные системы на основе мозговых органоидов из иПСК пациентов с наследственными полиглутаминовыми нейродегенеративными заболеваниями – атаксией 17-го типа (SCA17) и хореей Гентингтона. Надеемся, что нам также удастся найти возможность клеточной терапии наследственной формы болезни Паркинсона.

Биологические угрозы? Это к нам

По меткому определению генерального директора Центра стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью, доктора медицинских наук, профессора **Сергея ЮДИНА**, слово «безопасность» в лексиконе специалистов этой организации приобретает особый смысл: собственно, вся их работа направлена на предотвращение биологических угроз и обеспечение безопасности России и россиян.

Так, казалось бы, лишённая привычной научной романтики деятельность сотрудников Научно-исследовательского института экологии человека и окружающей среды им. А.Н.Сысина на самом деле является стратегически значимой. Ни много ни мало. И это не преувеличение. Именно они проводят оценку потенциальных

биологических рисков здоровью человека и на основании полученных данных формируют методические рекомендации по выявлению при проведении профилактических медицинских осмотров лиц с повышенным риском развития болезней системы кровообращения на территориях с неблагоприятными условиями среды обитания, по проведению экспертизы микологического загрязнения воздушной среды и строительных конструкций в помещениях, по определению класса опасности противогололёдных материалов, по предельно допустимому содержанию веществ в атмосферном воздухе с учётом их запаха, оценке безопасности реагентов, применяемых в питьевом водоснабжении и т.д.

В 2023 г. перед НИИ им. А.Н.Сысина стоит задача разработать методологию мониторинга радиационных, химических и биологических рисков на территориях и в организациях, обслуживаемых ФМБА России, и прототип соот-

ветствующей информационной системы.

Научные сотрудники другого подразделения ЦСП – Центра постгеномных технологий – занимаются созданием реагентов для диагностики инфекционных заболеваний. Важно, что Центр постгеномных технологий представляет собой наиболее оптимальную модель организации научно-медицинской деятельности «от идеи до аптеки», здесь предусмотрены и реализованы все три её этапа: проведение прикладных научных исследований, экспериментальные разработки, производственный цикл.

В числе последних научных продуктов, имеющих хорошие перспективы применения в клинической практике, следует назвать «электронный нос». Технология разработана учёными ФМБА совместно с коллегами из Института синтетических полимерных материалов им. Н.С.Ениколопова РАН. Она представляет собой экспресс-способ ранней инва-

зивной диагностики COVID-19 по выдыхаемому человеком воздуху. Портативный прибор позволяет в течение 30 секунд с момента выхода провести тестирование людей в местах массового скопления: в аэропорту, при входе на предприятие, в учебном заведении.

В лабораториях Центра стратегического планирования также ведутся разработки инновационных средств диагностики, терапии и профилактики заболеваний. Итоги 2022 г. для этой организации можно назвать не просто хорошими, а превосходными. Вот лишь некоторые из них.

Завершены доклинические исследования эффективности противоопухолевого препарата на основе рекомбинантного онколитического аденовируса. Противоопухолевая активность аденовируса подтверждена при морфометрических исследованиях опухолевых ксенографтов трёх типов опухоли.

Параллельно продолжается разработка противоопухолевого препарата на основе генов протоксенов, специфически активируемых в опухоли. Идёт подготовка к началу клинических исследований генотерапевтического лекарственного препарата для терапии рака шейки матки.

Проведена «доклиника» терапевтической «субъединичной» вакцины для лечения ВПЧ-ассоциированных злокачественных новообразований. Показано отсутствие иммунотоксических, аллергизирующих, канцерогенных и мутагенных свойств вакцины, а также отсутствие воздействия на генеративную функцию, пренатальное и постнатальное развитие.

Далее, в 2022 г. были проведены испытания новой тест-системы для экспресс-диагностики инфекций центральной нервной системы непосредственно на месте оказания медицинской помощи – point-of-care. Изготовлены 10 экспериментальных образцов анализатора и картриджи для них.

Также специалисты Центра стратегического планирования сообщили о создании метода тера-



Науки и практики НОВЫХ ВОПРОСОВ у современных учёных

пии антибиотикоассоциированной диареи с помощью аутоотрансплантации микроаэрофильных и облигатно-анаэробных бактерий толстой кишки. Завершены доклинические исследования пробиотиков, которые подавляют рост патогенных микроорганизмов *Clostridium difficile*.

Выполнено доклиническое исследование эффективности и безопасности лекарственного препарата пролонгированного действия на основе молекулы-агониста АНР-рецептора для терапии хронических воспалительных заболеваний кишечника неинфекционной природы (болезнь Крона, язвенный колит).

Наконец, нельзя не отметить разработку набора реагентов для выделения свободноциркулирующей ДНК плазмы крови для ранней диагностики признаков нестабильности генома. Почему это важно? Потому что, как пояснил профессор С.Юдин, нестабильность генома человека может рассматриваться в качестве индикатора генотоксического действия факторов окружающей среды и инструмента ранней диагностики онкологических заболеваний.

Федеральный информационно-аналитический центр мониторинга медико-биологических рисков, который также входит в структуру ЦСП, является координирующим органом сети мониторинга биологических рисков. В течение 2022 г. центр провёл две масштабные тренировки с участием организаций, подведомственных ФМБА России. В рамках одной из тренировок отработывались сбор и обработка информации о выявленных биологических угрозах, в рамках второй – организация взаимодействия и управления в условиях медико-биологических рисков.

Для сбора информации о биологических угрозах введена в эксплуатацию информационная система медико-биологических рисков, к которой в настоящее время уже подключено 168 лабораторий медицинских организаций и научно-клинических центров ФМБА России. За период с 1 января 2022 г. по 1 февраля 2023 г. в информационную систему внесена информация о 34,6 тыс. случаев инфекционных заболеваний, 332 эпидемиологических очагах, 25,2 тыс. результатов лабораторного тестирования по определению возбудителей инфекций. При анализе поступившей информации было выявлено 620 случаев подозрений на биологические угрозы по 72 инфекционным нозологиям, которые могли привести к чрезвычайной ситуации. Все выявленные случаи с подозрением на биологические угрозы локализованы и нейтрализованы, они не представляют опасности для здоровья населения и окружающей среды.

Ассортимент вакцин – широчайший

В начале марта 2023 г. Санкт-Петербургский институт вакцин и сывороток ФМБА России отметил 85-летний юбилей. Солидный возраст – солидные достижения, разработки стратегической значимости, их востребованность в клинике огромная. Институт включён в Перечень системообра-

зующих организаций российской экономики. Достаточно сказать, что с 2016 г. предприятие является единственным российским экспортёром гриппозных вакцин в страны дальнего зарубежья.

Директор Института вакцин и сывороток ФМБА России **Виктор ТРУХИН**, говоря об основных достижениях в реализации программы развития учреждения в 2022 г., выделил запуск нового цеха готовых лекарственных форм. Этот цех соответствует всем современным международным требованиям, что позволяет значительно расширить экспортные возможности Института вакцин и сывороток. Значимая особенность нового цеха – он позволяет оперативно начать производство необходимого объёма вакцин в случае возникновения очередных угроз биологической безопасности Российской Федерации.

– В прошлом году институт продолжил работу по созданию российских стандартов и реагентов для проведения оценки качества гриппозных вакцин. Выпуск собственных стандартов и реагентов позволит решить проблему текущей стопроцентной зависимости нашей страны от поставок этих компонентов из-за рубежа, – подчёркивает В.Трухин.

Вряд ли можно назвать ещё одну научно-производственную площадку в нашей стране, на которой велись бы разработка и выпуск такого количества вакцинных препаратов одновременно, как это делается в Санкт-Петербургском институте вакцин и сывороток.

Свежий и весьма многообещающий научный продукт института – вакцина нового поколения для профилактики коронавирусной инфекции Конвасэл. Поздравляя коллектив Института вакцин и сывороток с юбилейной датой, начальник управления трансляционной медицины, инноваций и кадровой политики ФМБА России Дарья Крючко справедливо отметила, что концепция N-белковой вакцины, воплощённая в препарате Конвасэл, начинает завоёвывать мир.

На сегодняшний день в лабораториях и цехах института помимо Конвасэла выпускаются такие инновационные препараты как трёхвалентная и четырёхвалентная вакцины против гриппа Флю-М и Флю-М Тетра, в завершающей стадии клинических исследований находится вакцина для профилактики гемофильной инфекции типа В.

– В 2022 г. получил значительный импульс наш проект по разработке и производству вакцин для профилактики менингококковой инфекции (PCV) и пневмококковой инфекции (MCV). Та и другая темы архиважные. В настоящее время вакцины от этих заболеваний в России не производятся, страна вынуждена закупать их за рубежом, что с недавнего времени сопряжено с определёнными рисками. Вот почему так важно по максимуму обеспечить выпуск собственных профилактических вакцин, – продолжает В.Трухин.

Для пневмококковой вакцины в институте определили композиционную модель из 16 конъюгированных полисахаридов. В неё войдёт серотип 15 А, который сегодня не входит ни в одну

вакцину в мире, но при этом обладает высокой инвазивностью и антибиотикоустойчивостью.

Для менингококковой вакцины штаммовый состав определён из четырёх рекомендуемых ВОЗ серотипов, также в композицию введён рекомбинантный белковый В-серотип. На его долю приходится более 20% случаев заболевания менингитом в РФ. В мире нет ни одной зарегистрированной подобной пятивалентной вакцины.

В.Трухин рассказывает, что в планах института – создание вакцины от аллергии, вакцины для профилактики вируса папилломы человека и других востребованных российской медициной препаратов. И не только российской, но и мировой: уже сегодня на базе Центра исследований и разработки Санкт-Петербургского института вакцин и сывороток, открытого в Республике Никарагуа, учёные

существенное влияние на динамику пандемии, замедлив темпы распространения инфекции и снизив связанную с ней смертность, однако высокая изменчивость вируса SARS-CoV-2 постепенно снижает эффективность вакцинации. В связи с этим встаёт не только задача по обновлению существующих вакцин и созданию новых, но также по разработке специфических методов противовирусной терапии. Многие из вновь зарегистрированных этиотропных препаратов, показавших эффективность в отношении коронавируса SARS-CoV-2, являются результатом репозиционирования лекарственных средств, созданных ещё до пандемии. Однако есть и примеры создания принципиально новых лекарств, специфически воздействующих на вирус SARS-CoV-2. «МИР 19» – яркий пример такого подхода.



двух стран трудятся над созданием вакцин для профилактики инфекций, вызванных вирусами Чикунгунья и Денге.

От иммунологии к вакцинологии один шаг

Об уникальной разработке специалистов ФМБА России «МИР» «Медицинская газета» уже рассказывала, тем не менее инновационный противовирусный препарат «МИР 19» заслуживает того, чтобы говорить о нём снова и снова.

Проект Государственного научного центра «Институт иммунологии» ФМБА России получил признание за пределами нашей страны как первый в мире препарат с уникальным механизмом действия: он подавляет репродукцию вируса внутри клетки за счёт активации механизма РНК-интерференции. Толчком к реализации столь оригинального научного замысла стала пандемия коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2. Человечество оказалось в инфекционном цунами, не имея никаких специфических средств терапии.

Как пояснил директор Института иммунологии член-корреспондент РАН **Муса ХАИТОВ**, вакцинопрофилактика оказала су-

– РНК-интерференция – универсальный механизм посттранскрипционного подавления активности генов, встречающийся у многих живых организмов. Подавление обусловлено действием так называемых малых интерферирующих РНК (миРНК), способных специфически нацеливаться на участок конкретного гена и привлекать к месту контакта с мишенью комплекс собственных белков клетки, атакующих мишень в месте связывания и разрушающих её. Таким образом, зная структуру гена, который нужно подавить, можно разработать и синтезировать терапевтическую молекулу РНК практически к любой мишени. Молекулы миРНК, находящиеся в составе препарата «МИР 19», связываются с геном РНК-полимеразы вируса (RdRp), которая необходима вирусу для размножения. Это приводит к существенному снижению вирусной нагрузки и позволяет иммунной системе более эффективно бороться с вирусом на начальных этапах инфекции, – поясняет М.Хайтов.

В настоящий момент «МИР 19» – единственный в мире препарат такого рода, прошедший все этапы клинических исследований. Его безопасность и эффективность подтверждена в рандомизированном контролируемом открытом клиническом исследовании. Препарат рекомендован Минздра-

вом России в качестве средства специфической противовирусной терапии COVID-19.

Важно подчеркнуть, что в отличие от других противовирусных препаратов, используемых для лечения коронавирусной инфекции, – аналогов нуклеозидов и ингибиторов вирусных ферментов – «МИР 19» разработан именно для терапии SARS-CoV-2, что позволило сделать его максимально универсальным и устойчивым к возникновению новых мутаций вируса.

И на берёзу есть управа

Настоящий прорыв в мировой иммунологии – вакцина против аллергии на пыльцу берёзы и ассоциированных с ней пищевых аллергенов. Этого ждали миллионы людей, страдающих от «берёзовой» аллергии: по данным Института иммунологии ФМБА России, этот вид аллергических реакций является самым распространённым в нашей стране, пыльца берёзы вызывает порядка 30% всех респираторных аллергий.

Разработанная в институте аллерговакцина сконструирована на основе рекомбинантных технологий. Она не содержит нативного аллергена, а лишь его гипоаллергенные фрагменты, за счёт чего достигается безопасность препарата. Учёные провели фундаментальные исследования, в ходе которых был картирован аллерген пыльцы берёзы, установлены наиболее

значимые его участки, которые и вошли в состав вакцины.

Гипоаллергенная рекомбинантная вакцина имеет существенный профилактический потенциал. Если классические аллерговакцины, в которых содержится цельный аллерген, нельзя применять у здоровых лиц для профилактики, то новая аллерговакцина пригодна как для терапии, так и для профилактики аллергии даже у беременных и новорождённых. Курс вакцинации защищает организм не только от аллергии на пыльцу берёзы, но и от перекрёстных аллергенов: яблоко, соя, персик, арахис и др. При этом защита достигается за 3-5 инъекций, в то время как вакцинация классическими вакцинами требует до 30 инъекций.

На сегодняшний день большая часть доклинических исследований аллерговакцины завершена. Показано, что она полностью гипоаллергенна, не выявлено каких-либо токсических и нежелательных эффектов, даже при использовании её более чем в стократной передозировке. Доклинические исследования вакцины будут завершены в конце 2023 г., после чего планируется проведение клинических исследований.



Федеральное медико-биологическое агентство сегодня, как и 75 лет назад, выполняет важную и ответственную задачу – обеспечение радиационной безопасности. Все эти годы в системе научных и медицинских учреждений успешно создаются и апробируются технологии, позволяющие оценивать и понижать влияние вредных производственных факторов на здоровье человека, заботиться о нём и сохранять его долголетие. Благодаря плечу выдающихся врачей, учёных, рабочих коллективов, грамотному и профессиональному руководству в ФМБА России все эти годы в медицинскую практику внедряются передовые методики, создаются востребованные эффективные алгоритмы профилактики, диагностики и лечения.

О современном состоянии радиационной медицины рассказывают почётный президент Федерального медицинского биофизического центра им. А.И.Бурназяна, академик РАН, лауреат Ленинской и государственных премий, Герой Социалистического Труда Леонид ИЛЬИН и генеральный директор член-корреспондент РАН Александр САМОЙЛОВ.

Мировые лидеры

На всём этапе становления и развития радиационная медицина напрямую связана с формированием системы Федерального медико-биологического агентства. Научные центры сопровождали развитие атомной отрасли с момента начала работ по созданию ядерного оружия до современных исследований по разработке новых топлив, которые планируется использовать в замкнутом цикле.

Учёные ФМБА России имеют наибольший опыт в мире по ликвидации последствий радиационных аварий, в том числе аварии на Чернобыльской АЭС. Ими создана уникальная компьютерная база данных по острым лучевым поражениям человека. Научное сообщество признало ведущую роль ФМБА России в области радиационной медицины. В 1997 г. флагманскому учреждению Государственному научному центру РФ – ФМБЦ им. А.И.Бурназяна присвоен статус сотрудничающего центра Всемирной организации здравоохранения в области диагностики и лечения радиационных поражений человека.

Лучевая терапия, трансплантация и современные технологии

Прошлый год для центра стал достаточно плодотворным. В области радиобиологических исследований сотрудниками ФМБЦ им. А.И.Бурназяна проведены исследования по изучению механизмов выживания клеток немелкоклеточного рака лёгкого человека после лучевой терапии. Обнаружено, что формирование сенесцентных полиплоидных и многоядерных гигантских опухолевых клеток может быть одним из механизмов их выживания после лучевой терапии. Впервые показано, что режим фракционирования влияет на образование полиплоидных гигантских опухолевых клеток преимущественно в TP53wt.

Учёными ФМБА России была выявлена зависимость степени метилирования генов GNAS, RABL6, RHOD от дозы внешнего облучения. Это может быть положено в основу нового вида биологической дозиметрии – эпигеномной.

Есть новые достижения и в трансплантации. Разработана технология пересадки децеллюляризованной амниотической мембраны человека при местных лучевых поражениях. На 112-е сутки у 100% лабораторных животных отмечалось полное заживление язвенного дефекта.

Современные цифровые технологии не остаются в стороне. Научным центром физики и математики разработан прототип программы по восстановлению спектрального состава рентгеновского излучения по данным дозовых

распределений с использованием нейросетевого подхода. Готовится проект виртуальной реальности для обучения медицинских физиков и программное обеспечение «Система дозиметрического планирования» для лучевой терапии быстрыми нейтронами.

В области обеспечения радиационной безопасности практически охвачены объекты и территории всех звеньев ядерно-топливного цикла России. Радиоэкологические исследования, проводимые специалистами ФМБЦ им. А.И.Бурназяна в районах бывших береговых технических баз ВМФ, а также предприятий,

ПО «Маяк». Выполнена оценка статистического распределения уровней объёмной активности трития в биологических пробах и доз внутреннего облучения от трития у жителей города Озёрска. Собраны и проанализированы все доступные анамнестические данные у детей до 15-летнего возраста со злокачественными новообразованиями центральной нервной системы, которые родились и проживали в городе в период 1948-2015 гг. и проведён сравнительный эпидемиологический анализ радиогенного риска смертности от солидных злокачественных новообразований работников, начавших свою трудовую деятельность

осуществляется контроль операторов и выявление потенциально опасных состояний у работников при допуске на особо важные объекты.

Внедрение результатов исследования и реализация мероприятий современной стратегии охраны здоровья позволят снизить заболеваемость и смертность от социально значимых неинфекционных заболеваний среди работников предприятий атомной отрасли и населения, проживающего в зоне действия этих предприятий.

В целом научными коллективами развёрнут комплекс работ по моделированию скрининга здоровья общего контингента работников радиационно и ядерно опасных

экспертов налажено тесное сотрудничество с 88 государствами-партнёрами и 5 официальными наблюдателями ГИБАЯТ. Нашими специалистами внесён весомый вклад в разработку практических пособий, руководств и рабочих документов Инициативы. Обобщение 35-летнего опыта Чернобыля позволило впервые в мире разработать уникальную методологию медико-биологических исследований, заложившую основы нового научного направления – медицинской ядерной криминалистики.

Также уделяется внимание аварийной готовности. Специалистами НИИ промышленной морской медицины ФМБА России проана-

Перспективы

Радиация против болезней

Безопасность её применения и польза в профилактике, диагностике и лечении

осуществляющих утилизацию атомных подводных лодок, позволили оценить воздействие радиационно опасных объектов на окружающую среду и разработать регулирующие требования в области повышения безопасности на территориях ядерного наследия. Важным результатом является повышение защищённости населения и окружающей среды.

Сотрудники НИИ промышленной и морской медицины ФМБА России принимали непосредственное участие в подготовке к эксплуатации первой в мире плавучей атомной тепловыделяющей установки «Академик Ломоносов». В 2021 г. начаты работы с проектной документацией второго поколения. Специалисты участвовали в работе приёмно-сдаточной комиссии по вводу в эксплуатацию второго серийного универсального атомного ледокола «Урал».

В период с 2010 г. до настоящего времени кооперацией организаций ФМБА России (НТЦ радиационно-химической безопасности и гигиены, ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, НИИ ПММ) выполнен уникальный комплекс работ при подготовке и утилизации плавучей технической базы «Лепсе».

В целях реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г. сотрудниками ФМБА России на базе НИИ промышленной и морской медицины разработаны санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды в морских портах нашей страны при заходе и стоянке в них судов с ядерными энергетическими установками.

В приоритете – безопасность людей и экология

В ходе исследований на территории Приаргунского горно-химического комбината в Забайкалье, на выведенном из эксплуатации ПО «Алмаз» в городе Лермонтове Ставропольского края и в регионах Центральной Азии, нарушенных бывшей работой уранодобывающих производств, изучено загрязнение всех объектов окружающей среды и оценены дозы облучения населения. Результаты явились основанием проведения реабилитационных работ в районах штолен на горах Кавказского хребта – Бештау и Бык и разработки критериев реабилитации территорий уранового наследия.

Специалистами ФМБЦ им. А.И.Бурназяна проводилось радиоэкологическое исследование по пространственному распределению объёмной активности трития в воде открытых водоёмов, в осадках и берёзовом соке в зоне влияния



в разные периоды деятельности ПО «Маяк». Кроме того, получены новые данные от лиц, проживавших в прибрежных сёлах реки Теча и подвергшихся хроническому облучению. Полученные данные позволяют внести научный вклад в проблему определения границ онкогенного эффекта при воздействии ионизирующего излучения.

Для работников атомной промышленности

Специалисты учреждений ФМБА России уделили внимание и исследованиям по изучению индивидуальной радиочувствительности работников атомной энергетики. Идентифицированы однонуклеотидные полиморфизмы (ОНП) генов клеточного цикла, которые ассоциированы с высокой частотой хромосомных aberrаций в лимфоцитах крови работников Сибирского химического комбината. Валидирована связь ОНП гена CCNYL1 (rs9636269) с повышенной частотой дицентрических и кольцевых хромосом, а также ОНП гена CCNI2 (rs803054) – с повышенной частотой парных фрагментов. Вновь выявленные генетические маркеры могут быть использованы при разработке тест-систем для определения индивидуальной радиочувствительности работников атомных объектов.

В области медицины труда работников атомной индустрии разработана методика экспресс-диагностики психофизиологического состояния на основе виброизображения, которая позволяет существенно снизить время обследования. При этом параметры психофизиологического состояния человека определяются на основе запатентованных алгоритмов анализа вестибулярно-эмоционального рефлекса и микродвижений. Важно практическое применение методики, благодаря которой осу-

ществляются контроль операторов и выявление потенциально опасных состояний у работников при допуске на особо важные объекты.

В области дозиметрических исследований учёными ФМБА получены и проанализированы научные данные о метаболизме и степени радиационной опасности актинидов, поступающих в организм человека в виде наночастиц. Разработана методика измерений активности плутония-239 в биологических пробах методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой и выполнены расчёты биокинетики радионуклидов плутония и америция в организме человека на основе камерных системных биокинетических моделей, а также описана динамика выведения актинидов при разных схемах проведения хелатотерапии.

На уровне ФМБА России подготовлена научно обоснованная база для совершенствования системы индивидуального дозиметрического контроля профессионального внутреннего облучения, удовлетворяющего требованиям Норм радиационной безопасности, международных стандартов, а также обеспечения гармонизации в подходах к оценкам доз внутреннего облучения у персонала Росатома.

Антитеррористическая безопасность

Одним из приоритетных вопросов обеспечения радиационной безопасности является противодействие ядерному и радиологическому терроризму. Эта работа ведётся на мировом уровне. С 2015 г. ФМБА России участвует в деятельности Глобальной инициативы по борьбе с актами ядерного терроризма (ГИБАЯТ). На уровне

лизованы радиационные риски для обслуживаемых объектов и территорий, связанных с расширением хозяйственной деятельности в Арктической зоне РФ и на трассе Северного морского пути.

Более того, учитывая сегодняшние реалии, учёными ФМБА России разработана инструкция для населения по действиям при угрозе применения «грязной бомбы», содержащей радиоактивные материалы.

О планах на будущее

Перспективные направления развития в области радиобиологии заключаются в идентификации молекулярно-генетических маркеров, определяющих индивидуальную радиочувствительность людей, исследовании патогенетических механизмов действия малых доз ионизирующего излучения на основе анализа генома, эпигенома, протеома и иммунного статуса человека.

Конечно, важным направлением останется разработка средств и методов профилактики, диагностики и лечения лучевых поражений. Причём большое внимание будет уделено разработке тест-систем с целью оценки эффективности радиопротекторов. Продолжится и совершенствование дозиметрии облучения персонала инкорпорированным плутонием, разработка экспресс-метода обнаружения содержания в организме человека гамма-излучающих радионуклидов для оперативного реагирования при чрезвычайных ситуациях.

Федеральное медико-биологическое агентство уделяет большое внимание области нормативно-методического совершенствования обеспечения радиационной безопасности и мониторинга окружающей среды. В краткосрочной перспективе планируется подготовка предложений по переработке основных нормативных документов в области радиационной безопасности и разработке структуры нормативных актов по регулированию радиационной защиты персонала при работе с новыми видами ядерного топлива.

В долгосрочной же перспективе планируется создание современной структуры нормативно-методической базы с новыми и актуализированными документами в области радиационной безопасности и санитарно-гигиенического контроля с международными стандартами. Необходимо также оптимизировать надзорную деятельность региональных служб ФМБА России путём формирования единой информационно-аналитической платформы для оценки состояния здоровья, прогнозирования и управления радиационными рисками.

Авторитетное мнение

Адаптация человека к космосу требует колоссальных усилий

Перед российской космонавтикой стоят серьёзные задачи по осуществлению межпланетных пилотируемых полётов. Для успешного освоения человеком дальнего космоса необходимо создание эффективных методов поддержания здоровья и работоспособности космонавтов в условиях сочетанного воздействия неблагоприятных факторов космического пространства – высокого уровня радиации, длительного пребывания в невесомости, гипомагнитной среды, автономности межпланетных космических миссий и длительного пребывания в искусственной среде обитания. Сопредседатель главной медицинской комиссии по освидетельствованию кандидатов в космонавты, советник руководителя ФМБА России, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ Вячеслав РОГОЖНИКОВ рассказывает корреспонденту «МГ», почему история развития космической медицины началась задолго до космических полётов.

– Вячеслав Александрович, начало космической медицине как грандиозному научному и прикладному направлению мирового масштаба дало 3-е Главное управление Министерства здравоохранения СССР?

– Конечно, именно эта структура с 1947 г. стояла у истоков медико-биологического освоения космоса. В конце прошлого года Федеральное медико-биологическое агентство отметило 75-летие. По инициативе главного конструктора ракетно-космических систем, генерального конструктора ОКБ-1 академика Сергея Павловича Королёва и заместителя министра здравоохранения СССР Аветика Игнатьевича Бурназяна 3-е Главное управление создало Институт медико-биологических проблем, ныне Государственный научный центр РФ – Институт медико-биологических проблем РАН, чей 60-летний юбилей будем отмечать осенью этого года. К большому сожалению, предстоящий праздник совсем недавно омрачён безвременной кончиной научного руководителя этого учреждения, академика РАН Анатолия Григорьева. Как говорил сам Анатолий Иванович, в этой отрасли «главное – не прерывать работы, которые уже начались, и дело даже не в технике – уходят люди». Жаль, что в конце прошлого года не стало космонавта-врача с огромным опытом долговременных

полётов Валерия Владимировича Полякова, который провёл на орбите почти полтора года и доказал, что человек в состоянии добраться до Марса здоровым и работоспособным. В первом полёте В.Поляков провёл на орбите больше 240 суток, следил за здоровьем всех членов экипажа, отработывал новые методы медицинского обеспечения длительных космических экспедиций, после чего был удостоен звания Героя Советского Союза. Второй полёт длился более 437 суток, проведено более тысячи исследований, ставших основой программы профилактики и медицинской поддержки космонавтов в процессе долгих полётов. Этот полёт был самым длительным в истории освоения космоса. За него В.Полякову присвоили звание Героя Российской Федерации. Да, супергерои, профессионалы самого высокого уровня уходят, к сожалению, преждевременно. Точно так же ушёл «локомотив» космонавтики Сергей Павлович Королёв. Именно этот человек после успешного полёта Юрия Гагарина предвидел, что для дальнейшего развития космонавтики необходимо расширять круг исследований, в том числе фундаментальных, и привлекать к полётам в космос не только профессиональных военных, но и врачей, биологов, что и дало импульс развитию космической медицины.

– То есть космическая медицина как наука уже существовала?

– Ещё в 1949 г. научная доктрина космической биологии и медицины, разработанная профессором Владимиром Ивановичем Яздовским, была утверждена решениями президиумов Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР, после чего и состоялся 3 ноября 1957 г. первый полёт известной собаки Лайки. Но уже тогда основными положениями доктрины были подтверждённые факты того, что биологические объекты в космическом полёте функционируют в изменённых агрессивных условиях окружающей среды, в которых

невозможно находиться без защитных средств.

– Возвращаясь к нашему времени, хочется вспомнить великодушную статью «Космическая медицина – билет в будущее», в которой провидческие мысли высказаны вами ещё в 2015 г.: «В то время как геополитическое положение России во все эпохи вызывает у окружающего мира желание изменить его в свою пользу... важно быть на несколько шагов впереди в деле освоения космического пространства». Это ставит новые задачи перед космической медициной?

– И в первую очередь перед Федеральным медико-биологическим агентством. В январе 2020 г. Президентом РФ были утверждены «Основы государственной политики в области космической деятельности до 2030 г. и на дальнейшую перспективу» для реализации масштабных задач в освоении космоса на ближайшие годы и предстоящие десятилетия. Как сказал Президент, надо последовательно двигаться вперёд, решать новые задачи для новых фундаментальных исследований в практическом освоении космоса, внеземного пространства, наращивать темпы научно-технологического развития страны. Этот основополагающий документ позволил ФМБА во главе с Вероникой Скворцовой разработать ведомственную стратегию развития космической медицины до 2030 г. В рамках стратегии ввели перечень из 17 научных мероприятий, которые направлены на решение перспективных задач научно-исследовательских работ. Исходя из поставленных задач, на всех этапах реализации стратегии должны быть максимально понятны полученные результаты исследований, объясняющие особенности течения патологических процессов в условиях невесомости и физиологии живых систем на геномном и молекулярно-клеточном уровнях.



Необходима разработка специальных средств диагностики, лечения и реабилитации космонавтов во время и после межпланетного полёта, потому что человек – это самое уязвимое звено длительной космической экспедиции. Надо делать всё возможное для адаптации человека к неблагоприятным космическим факторам, а это требует колоссальных усилий для проведения большого количества медицинских и биологических экспериментов по увеличению срока автономного существования человека без поддержки с Земли. Необходимо расширять исследование дальнего космоса и программы полётов с участием человека. Для решения таких задач нужно выходить на новые рубежи. В связи с этим очень своевременным и обоснованным было создание год назад Федерального научно-клинического центра космической медицины ФМБА России под руководством Рустема Каспранского, выпускника Санкт-Петербургской военно-медицинской академии, военного врача, полковника медицинской службы, кандидата медицинских наук, лауреата премии Правительства

РФ в области науки и техники, непосредственного участника многочисленных программ научных исследований по космической биологии и медицине, специалиста, досконально знающего тонкости системы отбора, подготовки, тренировки и обеспечения космонавтов.

– Каковы ближайшие задачи центра космической медицины?

– Задач у центра много, но если совсем кратко – аккумуляровать всё то лучшее, что было разработано за долгие годы развития отечественной космонавтики и, конечно же, продолжать поиск надёжной защиты от радиации и решения проблем, связанных с длительными полётами на Луну и Марс. Необходимо взаимодействие нового центра с головными учреждениями, прежде всего ФМБА, и другими высокотехнологическими компаниями. Мысль учёных всегда должна работать.

12 апреля страна отметила День космонавтики. Вспомнилась одна нештатная ситуация, возникшая во второй минуте полёта российского транспортного пилотируемого космического корабля «Союз МС-10». На высоте порядка 50 км возникла авария ракеты-носителя. Космический аппарат достиг максимальной высоты 93 км. Командир корабля Алексей Овчинин сообщил по радиосвязи, что начала ощущаться невесомость. Но даже в такой невероятно экстремальной ситуации в автоматическом режиме сработала система аварийного спасения: корабль разделился на отсеки, и спускаемый космический аппарат с экипажем произвёл посадку в режиме баллистического спуска в казахстанских степях. Всё это происходило в присутствии специалистов NASA, которые были потрясены профессионализмом российских коллег. Особенно хочу подчеркнуть: наша отечественная космическая техника в любой ситуации доказывает свою надёжность и эффективность, потому что она лучшая в мире!

Острая тема

Главной работой сводных медицинских отрядов ФМБА России является участие в ликвидации медико-санитарных последствий природных и техногенных катастроф на территории страны и иных территориях. В зависимости от объёма поставленных задач численность отряда может достигать 120 человек. Такие отряды формируются быстро, укомплектованы высококвалифицированными специалистами, прибывают на место в кратчайшие сроки, действуют в условиях чрезвычайных ситуаций и своевременно приходят на помощь, оказывая её всем, кто в ней нуждается. Своими мыслями делится руководитель первого сводного мобильного медицинского отряда ФМБА в ДНР кандидат медицинских наук Алексей ШУТОВ.

– После начала специальной военной операции РФ в 2022 г. по поручению руководителя агентства Вероники Скворцовой сводные медицинские отряды были отправлены на освобождённые территории Донецкой и Луганской народных республик, а также на приграничные территории (Белгородская, Курская, Ростовская области и Республика Крым). Оснащённые специальной

Особое предназначение



медицинской техникой и мобильными медицинскими комплексами, они приступили к оказанию медпомощи гражданам ДНР, ЛНР, Украины, а также негражданским лицам. В состав отрядов вошли терапевты, педиатры, хирурги, анестезиологи-реаниматологи, травматологи-ортопеды, офтальмологи, неврологи, гинекологи и другие специалисты

узкого профиля, средний медицинский и технический персонал.

При освобождении Мариуполя сводные отряды активно участвовали в оказании медпомощи и эвакуации пострадавшего гражданского населения. Хирургическая и анестезиологическая помощь в тот момент оказывалась в непосредственной близости от происходящих событий,

то есть в прифронтовых госпиталях. При этом ни один сотрудник отряда, как бы трудно или страшно ни было, не отказался от добровольного исполнения своего гражданского и медицинского долга.

Также силами сводных медицинских отрядов при поддержке ОНФ была проведена диспансеризация взрослого населения освобождённых территорий, медицинские осмотры детей. По результатам осмотров, с учётом выявленных патологий, создали реестры пациентов – для последующего оказания высокотехнологичной медицинской помощи в центрах ФМБА. Ярким примером такой работы служит формирование реестра пациентов, нуждающихся в эндопротезировании крупных суставов. Более десятка таких пациентов уже успешно прооперировали с хорошими результатами в Южном окружном медицинском центре ФМБА (Ростов-на-Дону). Всего оказано 46 898 случаев медпомощи, проведено 1942 операции, эвакуировано 23 576 человек.

ФМБА России по праву называют «спецназом» медицины. Специ-

алисты агентства работают плечом к плечу с представителями МЧС, Минобороны, Росгвардии, Службы медицины катастроф и т.д. В основе такой успешной работы лежит налаженное межведомственное взаимодействие, высокий профессионализм каждого.

Ряд специалистов прошёл международную аттестацию INSARAG (сообщество стран и организаций, специализирующихся на проведении поисково-спасательных операций в разрушенных зданиях и сооружениях), подтвердив готовность к ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в любой стране мира. Сводные медицинские отряды ФМБА регулярно участвуют в различных межведомственных учениях и тренировках, что позволяет их специалистам оказывать реальную помощь на самом высоком уровне.

Многолетний опыт работы на различных территориях и практически в любых условиях, в том числе на территории иностранных государств, позволяет сводным медицинским отрядам продолжать славные традиции российской медицинской школы. Преемственность, высокая доступность квалифицированной медпомощи, использование инновационных методов и средств позволяют на деле реализовывать концепцию человекоцентричной медицинской помощи.

На днях, а именно 20 апреля, страна отметила один из важнейших социальных праздников – Национальный день донора. Повсюду прошли различные мероприятия, чествование дарителей крови и, конечно же, акции, направленные на расширение рядов доноров и пополнение запасов стратегического ресурса, необходимого для спасения жизней и производства лекарственных препаратов. Зачинщиком масштабных акций, как всегда, выступила служба крови ФМБА России. Уже не первый год она координирует данное направление деятельности в стране. И благодаря её усилиям многое в донорском движении меняется.

Служба крови – структура, не имеющая аналогов в мире. Она объединяет медицинские учреждения и подразделения, занимающиеся переработкой, хранением и обеспечением безопасностью крови и её компонентов. Это основа оказания специализированной высокотехнологичной медицинской помощи в различных областях клинической медицины, в том числе экстренной, в условиях чрезвычайных ситуаций любого типа. Она играет и важнейшую роль в акушерстве и перинатологии.

Спасибо, донор!

О деятельности службы крови говорит начальник Управления медицинского обеспечения экстремальных работ и службы крови ФМБА Ольга ЭЙХЛЕР:

– Федеральное медико-биологическое агентство с 2008 г. реализует масштабную государственную Программу развития добровольного донорства крови и её компонентов для оказания трансфузиологической помощи нашим согражданам. Сегодня в состав службы крови, с учётом новых субъектов РФ, входит 527 организаций (121 станция переливания крови с сетью филиалов из 138 подразделений, 11 плазмоцентров ФМБА России, 217 отделений переливания крови субъектового и федерального подчинения, 3 научно-исследовательских профильных института. В арсенале всех учреждений – уникальное высокотехнологичное медицинское и лабораторное оборудование. Внедрены передовые методы длительного хранения компонентов донорской крови.

По итогам 2022 г. отмечается увеличение общего числа доноров до 1 406 705 человек (что на 6,8% больше, чем в 2021 г.). Прирост наблюдается и в показателях количества совершённых донаций крови и её компонентов на 191,5 тыс. (6,7%) по сравнению с 2021 г. Объём заготовленной цельной крови в стране увеличился на 180 тыс. л (8,8%) относительно уровня 2021 г.

При этом общее число граждан, удостоенных звания «Почётный донор России» и получивших меры социальной поддержки, на конец года составило 586 980 человек.

Такие показатели прироста, как демонстрирует анализ, по-

В центре внимания

Кровное дело: динамика положительная

Системная работа даёт свои результаты



В.Скворцова осматривает новый центр заготовки плазмы крови в Кирове

платформа для взаимодействия с донорами и информирования. Горячая линия службы крови ежегодно обрабатывает 40 тыс. звонков, а сотрудники консультируют по 37 специализированным информационным разделам. Мобильное приложение «Служба крови» постоянно обновляется с учётом пожеланий доноров.

по декабрь 2022 г. в рамках Года культурного наследия народов России проводилась Всероссийская акция «Культура донорства». Культурный код донора». Она объединяла учреждения службы крови всех регионов страны. Организаторами акции выступили ФМБА России, Национальный фонд развития здравоохранения и координационный совет по донорству крови Общественной палаты РФ при содействии Комитета Госдумы РФ по охране здоровья и Министерства культуры РФ.

Сегодня служба крови ориентирована на поддержание регулярного донорства для обеспечения медицинских организаций необходимым объёмом безопасных и эффективных компонентов крови. Вместе с тем немаловажной является задача обеспечения страны отечественными препаратами, полученными из плазмы крови.

По поручению Президента РФ Федеральным медико-биологическим агентством разработана Концепция увеличения заготовки плазмы учреждениями службы крови ФМБА и субъектов России на период до 2030 г. для производства лекарственных препаратов. Она утверждена распоряжением Правительства РФ № 291-р от 09.02.2022.

С поддержкой правительства и стратегических партнёров за прошлый год ФМБА России уже нарастило заготовку плазмы в 3 раза. К 2024 г. запланировано увеличение объёмов до 600 т, что поможет полностью удовлетворить потребность страны в таких препаратах, как альбумин и иммуноглобулины, в том числе специфические.

Мы стремимся к 2024 г. выйти на самообеспечение страны по производству всех жизненно необхо-

димых лекарственных препаратов из плазмы крови человека, что я отметила на заседании «круглого стола», прошедшего в конце минувшего года в Государственной Думе РФ.

Стоит надеяться, что реализация мероприятий концепции позволит обеспечить сырьём отечественные производства, исключив импортозависимость страны от поставок препаратов крови.

Особая забота

О перспективах работы читателям «МГ» рассказал директор Кировского научно-исследо-

вательского института гематологии и переливания крови доктор медицинских наук Игорь ПАРАМОНОВ:

– С 2020 г. ФМБА России активно участвует в развитии донорства костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Итогом совместной с Минздравом России работы стало обновление в 2022 г. нормативной правовой базы.

Внесённые изменения в закон РФ № 4180-1 от 22.12.1992 «О трансплантации органов и (или) тканей человека» и Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», вступившие в силу с сентября 2022 г., регламентируют создание в нашей стране Федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Оператором регистра определено ФМБА России. Он уже функционирует с сентября 2022 г., отвечает всем требованиям по защите и безопасности данных, в том числе персональных.

Федеральным медико-биологическим агентством России разработана масштабная информационная кампания по привлечению потенциальных доноров. Налажены партнёрские отношения с социальными ответственными корпорациями (Футбольная лига, Росатом и др.), что даёт свои результаты. Например, традиционно многие сотрудники производственного объединения «Маяк» в Челябинской области

являются донорами крови, причём среди них немало потомственных. А в минувшем году на предприятии стартовало ещё и донорство костного мозга.

Создан лаконичный и узнаваемый логотип федерального регистра, проведена его регистрация. Совместно с общественной организацией «Волонтёры-медики» снят документальный фильм «Костный мозг: что мы о нём знаем», экспертами в котором выступили сотрудники ФМБА России.

«Агентство проводит активную информационную кампанию по вопросам донорства костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, обеспечивая доступность этой информации как для граждан России, волонтерских и молодёжных организаций, так и для лабораторий, проводящих типирование тканей человека, и трансплантационных центров. Созданный ФМБА России федеральный регистр позволит существенно нарастить число потенциальных доноров костного мозга и результатов их типирования. Это



Идёт процесс донации

крывают основные потребности медицинских организаций на всей территории России, что говорит о грамотной пропаганде безвозмездного донорства, которая непрерывно ведётся организациями службы крови.

Коммуникационная кампания опирается на уникальную по своим масштабам инфраструктуру. В неё входит, прежде всего, интернет-портал федерального уровня yadonor.ru. Сегодня это самая эффективная и функциональная

В 2022 г. Федеральным медико-биологическим агентством совместно с Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ проведена большая работа по выводу сервисов для доноров крови на единый портал государственных услуг (ЕПГУ). Сейчас на портале в разделе «Здоровье» функционирует сервис «Донорство крови и её компонентов», где доступны история донаций, результаты анализов крови, получение справки в



Во время просветительской акции в Крыму

В систему федерального регистра экспонированы сведения существующих локальных регистров, перенесено более 191 тыс. записей потенциальных доноров, включая доноров из некоммерческих регистров. Заметим, что ранее велось порядка 20 регистров, и, чтобы найти наиболее подходящего донора для пациента, приходилось обращаться к каждому регистру отдельно. Теперь такая проблема исчезла.

Следует подчеркнуть немаловажную деталь: ФМБА России обеспечена возможность подачи заявления о вступлении в фе-

значительно увеличит вероятность нахождения донора для конкретного пациента, что крайне важно для его излечения», – подчеркнула руководитель ФМБА России Вероника Скворцова.

Развитие добровольного безвозмездного донорства не только крови и её компонентов, но и костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток должно стать неотъемлемой частью современного социально ответственного коллектива. И здесь ещё предстоит немало потрудиться, хотя успехи уже заметны.

Опыт

У морской медицины — своя специфика и свой путь развития

Как известно, с морем не шутят, всякое может случиться. А чтобы случайностей было как можно меньше, требуется серьёзная подготовка на берегу, в том числе и в плане физического здоровья. Каждый моряк проходит предрейсовый осмотр, освидетельствование, а кроме того, между морскими походами — диспансеризацию в положенное время. В плавание он должен уходить здоровым. За этим пристально следят врачи медицинских учреждений ФМБА России. Планами развития морской медицины делится заместитель генерального директора — медицинский директор Северо-западного окружного научно-клинического центра им. Л.Г.Соколова, доктор медицинских наук, профессор Вячеслав РАТНИКОВ.



Свыше 25 тыс. моряков и 17 тыс. сотрудников портов, работающих на берегу с вредными и опасными производственными факторами, подлежат медицинскому обслуживанию в медструктурах агентства. Так, в 2022 г. в рамках выполнения государственного задания в медицинских организациях ФМБА России проведено более 32 тыс. периодических и 191 тыс. предсменных и послесменных медицинских осмотров этих категорий граждан. Длительное пребывание в замкнутом пространстве и в ограниченном коллективе, вахтовый метод работы в течение рейса, значительные психоэмоциональные нагрузки, воздействие комплекса производственных факторов — всё это несёт профессиональные риски для моряков и требует постоянного медицинского наблюдения за их здоровьем. Долгое нахождение в плавании способствует возникновению широкого спектра нервно-психических и психомоторных расстройств. Поэтому очень важны профилактические мероприятия и системный подход к охране здоровья.

Как у моряков, так и у морской медицины своя специфика, и её развитие — насущная необходимость.

Положениями Морской доктрины, новая редакция которой утверждена в 2016 г., сохранение человеческой жизни и здоровья на море отнесено к одному из национальных интересов Российской Федерации. Способствовать решению проблем морской медицины призвано создание центров охраны здоровья моряков. Такие центры сформированы на базе учреждений ФМБА в ряде крупных портовых городов страны, в частности в Санкт-Петербурге и Архангельске. Их задачами являются не только проведение медицинских осмотров моряков, но и медицинская подготовка командного состава, развитие телемедицинских технологий оказания помощи в период рейса, разработка маршрутов медицинской эвакуации больных или пострадавших на судне, организация научных исследований по вопросам состояния здоровья плавсостава, осуществление методической поддержки и многое другое.

Именно с целью координации и совершенствования организации этого важного направления издан

приказ ФМБА № 161 от 05.08.2021 о создании на базе Северо-Западного окружного научно-клинического центра им. Л.Г.Соколова головного центра охраны здоровья моряков.

Медицинские организации ФМБА России в Северо-Западном федеральном округе обслуживают работников организаций морского транспорта, обозначенных в распоряжении Правительства РФ № 1156-р от 21.08.2006.

В своей структуре каждая медицинская организация имеет медицинскую комиссию плавсостава. Ежегодно медицинское освидетельствование проходят более 4 тыс. человек. По результатам медицинских осмотров оформляются международные медицинские сертификаты годности к работе на судах (более 4 тыс. в год).

В последние годы наблюдается оживление судоходства по Северному морскому пути. Увеличение объёма морских грузоперевозок связано с реализацией инфраструктурных проектов в Арктике, интенсивным освоением углеводородов на

шельфе северных морей, а также с возвращением воинских частей на северные рубежи страны для защиты национальных интересов. С учётом климатогеографических особенностей Арктики, её огромных расстояний, удалённости от береговой инфраструктуры, недостаточного количества медицинских организаций на побережье вдоль трассы Северного морского пути актуальность медицинского обеспечения работающих в условиях Арктики будет возрастать. С 2015 г. медицинское обслуживание экипажей судов, работающих на трассах Северного морского пути, осуществляется в рамках государственного задания. В штате медицинских организаций имеется 22 судовых врача. За период 2015-2022 г. выполнено 148 арктических рейсов общей продолжительностью более 11 тыс. суток.

В соответствии с Международной конвенцией 2006 г. «О труде в морском судоходстве» на базе Северного медицинского клинического центра им. Н.А.Семашко ФМБА России, расположенного в Архангельске, обучаются судоводители из числа командного состава флота по программе «Медицинский уход за больными и пострадавшими».

Центр располагает опытом медицинского обслуживания работников нефтяной платформы «Приразломная» — первого в мировой истории проекта по освоению нефти на континентальном шельфе. Медицинское обслуживание работников платформы осуществлялось судовыми врачами вахтовым методом. Важным инструментом оказания внешней помощи судам дальнего плавания, особенно в Арктике,

стали медицинские консультации в море. Медицинский центр им. Н.А.Семашко обеспечивает предоставление таких консультаций в круглосуточном режиме по телефонной связи.

Перспективным направлением развития морской медицины является использование телемедицинских технологий для проведения консультаций экипажам судов на трассах Северного морского пути. Созданные в медицинских организациях ФМБА России в Северо-Западном федеральном округе психофизиологические лаборатории способствуют этому. Так, научно-клиническим центром им. Л.Г.Соколова в рамках решения государственной задачи по обеспечению психофизиологическими обследованиями работников объектов атомной энергии прикреплённых предприятий разработан и внедрён дистанционный формат периодических и предсменных психофизиологических обследований сотрудников «Атомфлота». Учреждения ФМБА разрабатывают и другие методики поддержания здоровья и работоспособности моряков и водолазов.

В структуре СЗОНКЦ им. Л.Г.Соколова и СКМЦ им. Н.А.Семашко действуют водолазная медицинская комиссия и кабинет по водолазной медицине. На медицинском обслуживании 208 водолазов.

Формат дальнейшего взаимодействия и координации всех медицинских организаций, занимающихся вопросами морской, водолазной и гипербарической медицины, продолжает оставаться одним из приоритетных направлений развития ФМБА России.

Особые условия

Более чем за 10 лет работы в ФМБА России создали уникальную систему медицинского сопровождения спортсменов сборных команд на протяжении всей их карьеры. В 2022 г. агентство обеспечило сопровождение более 2 тыс. спортивных мероприятий.

Как считают начальник Управления спортивной медицины и цифровизации ФМБА кандидат биологических наук Татьяна ПУШКИНА и директор Федерального центра спортивной медицины и реабилитации, доцент кафедры восстановительной медицины, лечебной физкультуры и спортивной медицины, курортологии и физиотерапии Академии последипломного образования ФМБА, главный специалист ФМБА по спортивной медицине, кандидат медицинских наук Андрей ЖОЛИНСКИЙ, в достойных выступлениях спортсменов есть большая заслуга медицинских работников, психологов.

Самым масштабным событием минувшего года стали XXIV зимние Олимпийские игры в Пекине. На Олимпиаду в КНР приехали около 6 тыс. спортсменов из 91 страны мира, включая российскую команду, которую представляли 215 атлетов. По итогам игр команда пополнила свою копилку 32 медалями: 6 золотых, 12 серебряных и 14 бронзовых. Наши спортсмены, как и на летней Олимпиаде в Токио, вновь показали фантастические результаты, причём в тех видах спорта, в которых страна не видела медалей десятилетиями.

За каждой наградой высшей пробы стоит большая работа команды специалистов ФМБА России по медико-биологическому обеспечению спортсменов на Олимпиаде. Врачи, массажисты, психологи — всего 50

Спорт: новые вызовы

специалистов круглосуточно оказывали им всестороннюю помощь.

В общей сложности российские спортсмены обратились за помощью к специалистам ФМБА около тысячи раз. При этом отмечался более низкий уровень травматизма по сравнению с тремя предыдущими зимними играми. Это стало возможным благодаря проведённой специалистами ФМБА большой работе по восстановлению и лечению травмированных спортсменов на предолимпийском этапе подготовки, а также накопленному опыту сопровождения на предыдущих крупных соревнованиях.

Также важно отметить, что Олимпиада проводилась в условиях пандемии COVID-19 и, как следствие, беспрецедентно жесточайших антиковидных мер. Большую роль сыграли COVID-офицеры — врачи, прошедшие специальную подготовку и аккредитацию, с хорошим уровнем английского языка, доскональным знанием антиковидных руководств и правил.

Пришлось поработать и психологам, чаще всего со стрессовыми реакциями. Спортсмены испытывали предстартовую лихорадку или, наоборот, апатию, неуверенность в своих силах, стресс от нереализованных ожиданий или проигрыша. Кроме этого, психологи столкнулись с новым вызовом — спортсмены боялись заразиться коронавирусной инфекцией и пропустить соревнование по «неспортивной причине».

За два дня до церемонии открытия XIII Паралимпийских зимних игр в Пекине Международный паралимпийский комитет отстранил от участия в играх российских



спортсменов, что стало для них серьёзным ударом.

Несмотря на вызовы, обусловленные мировой турбулентностью, которая продиктовала пересмотр привычных подходов к организации спортивной деятельности в стране, работа специалистов ФМБА в области спортивной медицины по-прежнему остаётся востребованной и ценной. После того как большинство международных федераций отстранили россиян от участия в международных соревнованиях, были запущены процессы перестройки и адаптации к новым условиям.

Одним из решений стало проведение на территории нашей страны крупных международных соревнований под эгидой «Мы вместе. Спорт» — зимних игр паралимпийцев в Ханты-Мансийске и летних игр паралимпийцев в Сочи. Кроме этого, Паралимпийский комитет России совместно с федерация-

ми, развивающими спорт людей с ограниченными возможностями, и Минспорт России организовали около 30 открытых соревнований и тренировок с участием иностранных спортсменов. На всех этих турнирах медико-биологическое обеспечение спортсменов-паралимпийцев было сферой ответственности специалистов ФМБА.

Осенью в Анапе прошли XIV Всероссийские юношеские игры боевых искусств, в которых приняли участие более 5 тыс. юных спортсменов. По поручению руководителя ФМБА Вероники Скворцовой было организовано и осуществлено их медицинское обеспечение, сформирован медицинский отряд.

В конце года команда специалистов ФМБА отправилась в китайский город Чанчунь для медико-биологического обеспечения III Российско-Китайских молодёжных зимних игр, в которых приняли участие более 130 отечественных

спортсменов. Специалисты развернули медицинский штаб, в составе которого работала команда из 7 специалистов.

Важными составляющими медико-биологического обеспечения спортсменов являются не только сопровождение и забота об их физической и психологической безопасности на тренировках и соревнованиях, но также вынесение экспертного мнения о состоянии здоровья и допуск к спортивной деятельности. В 2022 г. было проведено около 20 тыс. углублённых медицинских осмотров членов спортивных сборных команд страны, что на 7,2% превышает показатель 2021 г. (18 500). По результатам осмотров около 13,5 тыс. спортсменов выставили свыше 41 тыс. диагнозов заболеваний, среди которых традиционно преобладают болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, органов пищеварения, органов дыхания. Более 3 тыс. спортсменов проведено почти 5 тыс. дополнительных консультаций по различным нозологиям. В 2022 г. было госпитализировано свыше 3 тыс. спортсменов, более половины случаев связано с реабилитационно-восстановительным лечением.

Успехи спортсменов зависят не только от физического состояния, но и от психологического. В 2022 г. было запущено два проекта. Один — образовательный, направленный на формирование профессиональных навыков психологов и обмен опытом. Другой — социальный, он призван адаптировать спортсменов после завершения карьеры. Этот вопрос является одним из болезненных и важных для спортсменов во всём мире. В ФМБА России намерены не просто развивать это направление, но и выйти в лидеры по оказанию такой поддержки.

Одно из ключевых направлений деятельности ФМБА России – это федеральный государственный санитарно-эпидемиологический контроль (надзор). Полномочия агентства распространяются на обслуживаемые организации, в том числе на объекты и территории (закрытые административно-территориальные образования – ЗАТО). Кроме того, в зоне внимания – объекты по хранению и уничтожению химического оружия и их защитные зоны, а также уничтожение или конверсия объектов по производству и разработке химического оружия, ликвидация объектов по уничтожению химического оружия.

Главный врач Головного центра гигиены и эпидемиологии главный эпидемиолог ФМБА Сергей БОГДАН – о сегодняшнем дне и перспективах службы.

Датой создания санитарно-эпидемиологической службы ФМБА России считается февраль 1954 г., когда при 3-м Главном управлении Министерства здравоохранения СССР был создан отдел госсанитарной инспекции и промсанитарии. В те годы возросла необходимость обеспечивать охрану здоровья людей, работающих в принципиально новых, малоизученных и опасных условиях, например таких, как создание ядерного оружия, развитие атомной энергетики. После ряда переименований, преобразований и реорганизаций в стране сформировалась самостоятельная централизованная система госсанитарного надзора и медико-санитарного обеспечения работников и проживающего населения, в её становление и развитие внесли вклад тысячи специалистов.

В настоящее время служба представлена 35 межрегиональными и региональными (включая город Байконур, Республика Казахстан) управлениями и 55 центрами гигиены и эпидемиологии. Центры гигиены и эпидемиологии – это бюджетные учреждения здравоохранения, которые обеспечивают мероприятия по надзору (контролю) в территориальных органах. Вместе с тем некоторые виды их деятельности регулируются также Федеральным законом «Об основах охраны здоровья граждан в РФ». В отличие от Роспотребнадзора они участвуют в проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий, в организации и реализации внутреннего контроля деятельности медорганизаций, в проведении клинико-диагностических исследований и пр.

Вертикальная система

Именно эта специфика – деятельность на стыке санитарно-эпидемиологической и лечебно-профилактической отраслей медицины – послужила предпосылкой для разработки и внедрения вертикальной интегрированной системы управления (ВИСУ) центрами гигиены и эпидемиологии. В их основе – трёхуровневый подход к административно-управленческому регулированию и территориальному контролю.

Первый уровень представлен Головным центром гигиены и эпидемиологии ФМБА – ведущей медицинской организацией по обеспечению деятельности агентства и его территориальных органов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия работников организаций отдельных отраслей промышленности с особыми опасными условиями труда. К учреждениям второго уровня отнесены окружные центры гигиены и эпидемиологии, расположенные в 7 федеральных округах. Учреждения третьего уровня – это базовые центры гигиены и эпидемиологии ФМБА. ВИСУ создана для совершенствования деятельности центров, их взаимодействия, повышения эффективности профилактики инфекционной и неинфекционной заболеваемости и предупреждения развития чрезвычайных ситуаций.

В частности, на третьем уровне ВИСУ осуществляется деятельность по профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций, учёту и мониторингу за потенциально опасными источниками их возникновения, а также взаимодействие с медицинскими и иными организациями на обслуживаемой территории. На втором уровне ВИСУ координируются учёт и мониторинг потенциально опасных источников возникновения чрезвычайных ситуаций на территории федерального округа, аккумулируются соответствующие силы и средства. На первом уровне ВИСУ осуществляется комплексный мониторинг за потенциально опасными источниками возникновения

шестовые системы аварийного реагирования жизненно необходимо. Поэтому подразделения ФМБА России постоянно совершенствуют процедуры медицинского и санитарно-гигиенического реагирования на радиационные аварии, ежегодно принимают участие в межведомственных тренировках, в том числе в учениях международного уровня.

Не менее важным является обеспечение безопасности на объектах по хранению и уничтожению химического оружия и на их территориях санитарно-защитных зон. За последние годы к этой работе были привлечены 7 центров гигиены и эпидемиологии, на объектах под-

полнению мероприятий на случай возникновения аварий при всех пусках ракет с космодрома. Особенно слаженно они сработали в период аварийного пуска ракеты-носителя «Протон» на Байконуре в 2013 г. В первые дни после аварии в зоне пуска ежедневно проводились мониторинговые исследования почвы, воды из открытых водоёмов, атмосферного воздуха на содержание токсичного топлива. Результаты оперативно и грамотно обрабатывались и доводились до населения и работников предприятий, в результате чего удалось пресечь панические настроения и массовый отъезд жителей из города.

раторий биологической безопасности, которые контролировали питьевое водоснабжение и объекты внешней среды.

Мониторинг и биологические риски

Одним из элементов национальной безопасности страны является мониторинг биологических рисков, выявление таких угроз (опасностей) и их своевременная нейтрализация. Во исполнение приказа ФМБА России № 245 от 22.11.2021 «Об организации мониторинга биологических рисков на территориях и в организациях, обслуживаемых ФМБА» с 1 января 2022 г. создана и начала действовать ведомственная сеть мониторинга биологических рисков. Она включает подведомственные медорганизации и организации, осуществляющие микробиологические исследования, территориальные органы и учреждения агентства (всего 318 организаций), в том числе 6 референс-центров, а также Федеральный информационно-аналитический центр мониторинга медико-биологических рисков (ФИАЦ ММБР) ФМБА России.

ФИАЦ ММБР – это координирующий орган сети мониторинга биологических рисков. В течение 2022 г. он осуществлял мониторинг на территориях и в организациях, обслуживаемых агентством, а также провёл две масштабные тренировки.

За минувший год были подготовлены и направлены на согласование проекты организационно-методических документов по обеспечению функционирования сети ММБР. Для организации работы и взаимодействия с референс-центрами определены критерии для информации о биологических угрозах (опасностях), требующей верификации. Для сбора информации о биологических угрозах и информационно-статистической деятельности введена эксплуатация информационной системы (ИС), к которой в настоящее время подключено 168 лабораторий медицинских организаций и научно-клинических центров ФМБА России – это почти 70% от их числа.

В августе-сентябре 2022 г. на базе клинической больницы № 51 был успешно проведён эксперимент по автоматизированной передаче сведений о биологических угрозах из лабораторной ИС медорганизации в ИС ФИАЦ ММБР. С июня было организовано проведение постоянного мониторинга открытых источников информации по вопросам выявления биологических угроз и подготовке ежечасного информационного отчёта. За минувший год удалось выявить 620 случаев с подозрением на биологические угрозы по 72 инфекционным нозологиям, которые могли привести к ЧС. Все они локализованы и нейтрализованы.

В ФИАЦ ММБР же ставят перед собой новые задачи. В 2023 г. предстоит организовать и провести тренировку сил и средств сети с привлечением федеральных органов исполнительной власти, ответственных за анализ преднамеренных биологических рисков. Произойдёт переход на ответственное программное обеспечение, что позволит обеспечить защищённость, безопасность и технологическую независимость сети. Будет внедрено специализированное программное обеспечение для анализа больших объёмов данных, чтобы потом на их основе строить прогнозные модели биологических угроз. Кроме того, предстоит организовать и внедрить технические решения по автоматизированной передаче сведений о биологических угрозах из лабораторных ИС и приборов индикации патогенных биологических агентов в информационную систему ММБР, а также провести пилотную апробацию подсистемы сбора сведений из открытых источников информации с применением технологий искусственного интеллекта.

Санитарная зона

Надзор с трёхуровневым подходом

чрезвычайных ситуаций, разрабатываются планы развёртывания мобильных группировок медицинских и противоэпидемических бригад в условиях ЧС, а также реализуются профилактические мероприятия по предотвращению развития чрезвычайных ситуаций с учётом специфики обслуживаемых организаций и территорий. Кроме того, на первом и втором уровнях ВИСУ совместно с ФМБА разрабатываются целевые комплексные программы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в том числе программы внутреннего контроля, а также меры, направленные на повышение эффективности дезинфекционных и стерилизационных мероприятий, внедрение новых, более эффективных и безопасных технологий.

Система ВИСУ наглядно продемонстрировала свою эффективность в условиях пандемии COVID-19. Работу по диагностике новой коронавирусной инфекции начинали 14 базовых лабораторий центров гигиены и эпидемиологии, которые выполняли тогда около 3 тыс. исследований в сутки. За год интенсивной работы, иногда буквально в «ручном режиме», удалось довести количество диагностических лабораторий до 55, и в них выполняется уже около 10 тыс. исследований в сутки.

По жёсткому регламенту

Важнейшим объектом надзора являются все организации Госкорпорации «Росатом», эксплуатирующие радиационно и ядерно опасные производства и объекты. Ежегодно на них проводятся десятки тысяч исследований, биофизические исследования биосред работников, контактирующих с радиоактивными веществами. Благодаря жёсткому регламенту со стороны территориальных органов ФМБА на предприятиях отрасли достигнуты успехи, и более 60% персонала группы А имеют дозы облучения менее 1 мЗв. Население в зонах таких объектов проживает в безопасных условиях. Для контроля радиационной обстановки в 11 центрах гигиены и эпидемиологии применяются специально оснащённые передвижные радиологические лаборатории.

Несмотря на постоянно совершенствуемые защитные системы на современных атомных реакторах и ядерных производствах, опасность аварийной ситуации всё же сохраняется. Опыт ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС, а также на атомной станции «Фукусима» (Япония) показал, что дальнейшее совершен-

ствование систем аварийного реагирования жизненно необходимо. Поэтому подразделения ФМБА России постоянно совершенствуют процедуры медицинского и санитарно-гигиенического реагирования на радиационные аварии, ежегодно принимают участие в межведомственных тренировках, в том числе в учениях международного уровня.

Шагом вперёд в развитии этого направления стали впервые разработанные и утверждённые

На случай осложнения эпидобстановки

Обеспечить нормальный ход работы, безопасность для персонала, а также не допускать осложнения эпидемиологической обстановки – такая задача ставится и вы-



специальные санитарные правила вместо действовавших прежде норм проектирования для таких объектов Минобороны России. Эта работа проводилась при непосредственном участии территориальных органов и центров гигиены и эпидемиологии.

Для безопасности космических полётов

Территориальные органы и центры гигиены и эпидемиологии ФМБА обеспечивают санитарно-эпидемиологическую безопасность пилотируемых космических полётов. Ограничительно-обсервационные мероприятия во время предстартовой подготовки транспортных космических кораблей и экипажей космонавтов, предупреждение инфекционных заболеваний среди экипажей космонавтов, биологическая безопасность доставляемых грузов, микробиологическая чистота в модулях Международной космической станции – всё это предмет заботы специалистов ФМБА. При подготовке к выполнению пилотируемых космических полётов они также обеспечивают надзор за соблюдением требований к безопасному созданию и испытанию образцов ракетной техники, утилизации жидкого и твёрдого ракетного топлива, нейтрализации изделий ракетно-космической техники.

Подразделениями агентства обеспечивается готовность к вы-

полняется в отношении объектов, деятельность которых связана с возбудителями инфекционных заболеваний I-II групп патогенности.

Если же эпидемиологическая обстановка среди обслуживаемого населения осложняется, происходят вспышки различных опасных и карантинных инфекционных заболеваний, к делу подключаются противоэпидемические бригады, которые направляются для усиления служб на местах. Время сбора и полной готовности такой бригады составляет 5 часов. В её состав входят врачи – эпидемиологи, инфекционисты, лабораторные работники, организаторы здравоохранения. Все они ежегодно проходят подготовку, оснащены защитной одеждой и специальными укладками, имеют неснижаемый запас лечебно-профилактических, дезинфекционных средств и иммунобиологических лекарственных препаратов.

Особенность деятельности противоэпидемических бригад – это постоянная готовность к реагированию в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. Так, благодаря их работе после затопления территорий Хабаровского края, Амурской области, Еврейской автономной области, Краснодарского края удалось минимизировать последствия в зонах затопления и не допустить осложнения эпидемиологической ситуации. Это произошло ещё и благодаря развёртыванию лабо-

За последнее десятилетие медицинская реабилитация существенно изменилась, чему способствовало не только развитие медицинской науки, но и достижения в смежных областях знаний. Медицинские учреждения ФМБА России занимают лидирующие позиции в сфере медицинской реабилитации. В агентстве собрано самое современное оснащение, а главное, растёт число отечественных технологических разработок, которые помогают пациентам после тяжёлых травм или заболеваний вернуться к привычному образу жизни. «Основные принципы организации медицинской реабилитации сегодня – это максимально раннее начало, этапность, преемственность, персонализированный подход и постоянная оценка состояния пациента», – так характеризует работу системы первый заместитель руководителя ФМБА России Татьяна Яковлева.

О возможностях реабилитационной инфраструктуры рассказывает руководитель научно-исследовательского центра медицинской реабилитации ФЦМН, главный специалист ФМБА по медицинской реабилитации, доктор медицинских наук, профессор Галина ИВАНОВА.

Для эффективного развития необходим комплексный, системный подход. В 2022 г. ФМБА России разработало стратегию развития медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения. Цель документа – развивать входящие в систему агентства медицинские и научно-исследовательские учреждения, оптимально использовать их потенциал, успешно решать задачи восстановления и сохранения здоровья своего контингента. Это работники промышленных организаций с особо опасными условиями труда – ядерно-оружейного комплекса, атомной энергетики, атомного судостроения, ракетно-космического комплекса, утилизации химического оружия, водолазных и кессонных работ, отдельных отраслей оборонной промышленности. Следственного комитета, спортсменов сборных команд России и др. Это также население ЗАТО с опасными для здоровья физическими, химическими и биологическими факторами.

С целью формирования эффективного механизма преемственности оказания помощи на всех этапах в 2021 г. было создано головное учреждение – Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии ФМБА России. Центр будет координировать деятельность лечебных, научно-практических, санаторно-курортных и реабилитационных учреждений. На его базе создан центр компетенций по реабилитации и санаторно-курортному лечению, а из числа ведущих учреждений агентства сформирована многоуровневая система референсных центров, которые занимаются практическим внедрением ведущих научных разработок в практику. При этом используются

абилитации пациентов, перенёсших различные заболевания. Это позволяет обеспечить их научно обоснованными, доступными, эффективными и безопасными реабилитационными и абилитационными услугами, с последующей социальной адаптацией и интеграцией во все сферы жизни. Для этого в процесс внедряются инновационные решения, полученные на основе результатов пилотных исследований. Динамично развивается и производство отечественного реабилитационного оборудования и технических средств. «Большое количество инновационных решений именно российского производ-

и любой пациент может её получить в рамках программы государственных гарантий уже с этапа оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, через 12-48 часов от развития заболевания.

Правильность выбранной модели организации подтвердила и эпидемия новой коронавирусной инфекции, когда до 80% отделений медицинской реабилитации были переформатированы для оказания помощи пациентам с COVID-19. Это были непростые времена, специалисты ФМБА работали в сложных условиях. В то же время это стало катализатором развития многих

использовании комплекса пациент получит возможность погрузиться в атмосферу виртуальной реальности, в которой выполняет упражнения с большим количеством повторов – таким образом восстанавливаются и развиваются моторные функции и вестибулярный аппарат, нормализуется психоэмоциональное состояние, облегчается функциональное восстановление пациентов. Комплекс может применяться как в нейрореабилитации, так и в реабилитации после травм конечностей и эндопротезирования суставов нижних конечностей.

Уникальность комплекса состоит в возможности использовать его

Здоровая жизнь

Реабилитация — комплексная и системная



единые подходы к маршрутизации пациентов и проведению реабилитационных мероприятий, основанные на современных алгоритмах и стандартах. Такая организация дела позволяет максимально эффективно использовать возможности всей реабилитационной инфраструктуры ФМБА.

Сегодня в 53 медицинских учреждениях ФМБА созданы условия для полного цикла лечения и ре-

ства сегодня апробированы и уже используются для восстановления здоровья», – говорит Т.Яковлева.

Многочисленно подтвердилась необходимость открытия стационарных отделений медицинской реабилитации при многопрофильных медучреждениях с отделениями реанимации, лабораторной и функциональной диагностики. Сегодня медицинская реабилитация не имеет противопоказаний,

технологических направлений в этой области.

Трудно найти сферу высоких технологий, которая тем или иным образом не была бы задействована в реабилитационной практике: аппараты с биологической обратной связью, дополненная и виртуальная реальность, локоматы, экзоскелеты, телемедицина и множество других инструментов, которые ещё недавно казались чем-то фантастическим и недоступным.

Работа в этом направлении не прекращается. Для примера, в России ежегодно регистрируется более 500 тыс. случаев мозгового инсульта, и более чем у 80% выживших пациентов развивается стойкая инвалидизация. Среди причин, ограничивающих повседневную активность пациентов, ведущее место занимает двигательный дефицит различной степени выраженности. Чтобы помочь этой категории пациентов, на клинической базе ФНКЦ медицинской реабилитации и курортологии проводятся исследования на предмет внедрения в клиническую практику аппаратно-программного комплекса, включающего биологическую обратную связь, VR- и AR-технологии для нейро- и постковидной реабилитации. При

ещё на первом этапе медицинской реабилитации в отделении реабилитации и интенсивной терапии. Важно отметить, что данная система российского производства проста в эксплуатации и позволяет формировать персонализированный подход к каждому пациенту, учитывая его возраст, пол, когнитивный статус и особенности двигательных нарушений.

Эффективная диагностика, терапия и реабилитация сегодня немыслимы без поддерживающих врача технологических решений. Цифровые продукты, робототехника, виртуальная реальность, 3D-печать, телемедицина, миниатюрная микроэлектроника, сложные системы обработки данных вошли в повседневную практику современного врача. Эти и другие технологии вдохновляют учёных-реабилитологов и клиницистов ФМБА на изучение новых методов восстановления здоровья граждан. Специалисты уверены, что именно развитие системы медицинской реабилитации позволит современной российской системе здравоохранения ответить на все вызовы, преодолеть все трудности, сохранить здоровье граждан, повысить качество медицинской помощи, рационально использовать кадровый потенциал здравоохранения.

Инициатива

Развитие системы здравоохранения ФМБА России было бы невозможно без обновления материально-технической базы и создания современных медицинских и научных учреждений. В 2022 г. ситуация в сфере капитального строительства в здравоохранении характеризовалась, с одной стороны, эпидемиологической ситуацией, связанной с новой коронавирусной инфекцией, а с другой – работой на новых территориях. Директор Службы технического заказчика ФМБА заслуженный строитель РФ Владислав ДРОЗДОВ делится планами реализации строительных работ.

В рамках инвестиционной политики ФМБА России сейчас возводятся 19 объектов капитального строительства на общую сумму 57,5 млрд руб. В стадии капитального ремонта по поручениям Президента и Правительства РФ находятся 3 объекта, по федеральному проекту «Модернизация первичного звена здравоохранения» – 101 объект, и ещё 28 объектов – это инфекционные отделения.

В целях развития новых территорий по особому указанию В.Путина агентство совместно с Минобороны России в 2022 г. начали строить многопрофильный медицинский центр ФМБА России в Мариуполе. Он будет оказывать современные медицинские услуги населению новых субъектов. Строительство осуществляется в два этапа и проводится ускоренными

Капитальное обновление



темпами. Первый этап завершится в конце 2023 г., второй – в 2024 г.

Развитие инфраструктуры Республики Крым и Ялты как основного туристического центра является одним из приоритетных направлений деятельности Правительства РФ. В городе в соответствии с указанием Президента РФ и в партнёрстве с ГК «Ростех» реализуется инвестиционный проект – Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России. Его государственным заказчиком является Служба технического заказчика ФМБА России. В непосредственной близости от возводимого объекта располагается международный детский центр «Артек» с большим количеством проживающих там детей, поэтому

было принято решение на отдельной специально выделенной площадке построить медицинский центр, который объединит в себе многопрофильные детский и взрослый стационары, диагностические подразделения, учебные классы, поликлинику, а также жилой фонд для сотрудников.

Одним из значимых событий в 2022 г. стал ввод в эксплуатацию нового здания Научно-исследовательского института пульмонологии ФМБА России.

В 2022 г. опять же по поручению Президента РФ ФМБА завершило проектирование ФНКЦ спортивной медицины и реабилитации в Сочи. Государственным заказчиком по объекту является Служба технического заказчика ФМБА. Центр соберёт в себе лучшие мировые практики

восстановительного лечения в условиях круглосуточного и дневного стационаров с использованием природных лечебных факторов курорта. Там также будут проводить научные исследования, финансируемые за счёт государственного задания. Годом ввода в эксплуатацию объекта определён 2025-й.

Кроме того, в рамках поручения В.Путина в 2022 г. завершён ремонт лечебно-реабилитационного центра «Ока» Федерального клинического центра высоких медицинских технологий ФМБА в Московской области и спроектирован физкультурно-оздоровительный комплекс на его базе.

В развитие Северного морского пути на период до 2035 г. внесёт свой вклад и ФМБА. Для подразделения агентства по распоряжению Правительства РФ будет построено

4 корпуса. На них возложат задачи, связанные с ликвидацией медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Данный проект реализуется в партнёрстве с Минобороны и МЧС России.

В 2022 г. началось строительство комплекса зданий медико-санитарной части для социального обеспечения деятельности космодрома «Восточный» (2-я очередь). Здесь будут оказывать медицинскую помощь и осуществлять государственный санэпиднадзор на объектах и территории ЗАТО Циолковский.

Ещё один партнёр ФМБА – концерн «Росэнергоатом», совместно с которым в Волгодонске Ростовской области построят здания Медико-санитарной части № 5 ФМБА России. Объект включён в госзаказ, в нём будут применять новые медицинские технологии, что призвано обеспечить должный уровень медицинского сопровождения и безопасную деятельность работников радиационно и ядерно опасных объектов.

Материалы подготовили
специальные
корреспонденты «МГ»:

Александр ИВАНОВ,
координатор проекта,
Сергей БУДАЧЕНКОВ,
Елена БУШ,
Валентина ЕВЛАНОВА,
Тимофей КОЗЛОВ,
Алексей ПАПЫРИН,
Найля САФИНА,
Римма ШЕВЧЕНКО.

– Эдуард Владимирович, история иммунологии и вирусологии славна многими именами. Хотелось начать разговор с упоминания людей, ставших олицетворением этой истории. Один из них академик Виктор Малеев, о котором мы неоднократно писали.

– Виктор Васильевич – замечательный учёный, внёсший большой вклад в изучение инфекционных болезней, и прекрасный человек. Он сохранил интерес к жизни, активно участвует во многих научных мероприятиях, помогает своим ученикам.

К счастью, подобных людей в нашем институте немало. В прошлом году отмечали 90-летие академика Феликса Ершова, одного из ведущих специалистов в области химиотерапии вирусных инфекций и интерферонологии; профессора Георгия Галегова – известного химиотерапевта, лауреата Государственной премии. Все они – просто замечательные: ясные головы, неиссякаемая энергия, стремление активно работать. И что немаловажно: каждый сохраняет физическое здоровье.

Вот яркий пример: когда два года назад мы отмечали 95-летие моей замечательной подруги Натальи Костюковой, внучки Корнея Чуковского, которой он посвятил книжку «От 2 до 5», она легко взбежала на трибуну за грамотой. А во время одного из научных сообщений, когда докладчик заметил, что мы с Натальей Николаевной «шуткаемся», та как раз комментировала, что обсуждаемая тема ещё в 1953-м г. перестала быть новшеством. Так что нам есть с кого брать пример.

– Что самое главное вы вынесли от общения с подобными людьми?

– Поражает их постоянное стремление узнавать что-то новое. Мне кажется, что это отличает хороших врачей и успешных исследователей; умение никогда не останавливаться, всё время учиться, пытаться «дойти до самой сути».

Вот сейчас мы беседуем в кабинете моего учителя Виктора Михайловича Жданова. Он до 70 лет работал «руками», будучи директором института, академиком, заслуженным человеком. Поднимался из своего директорского кабинета на четвёртый этаж в лабораторию, надевал халат и проводил опыты. В 70 стало трудно, и тогда он объявил конкурс: кто из руководителей одиннадцати групп, входивших в лабораторию, её возглавит. Такая честь выпала нам.

– Удалось продолжить начатое дело? Что изменилось с тех пор?

– Сделано многое. Но, к сожалению, сейчас серьёзно уменьшилась численность научных сотрудников. Жданова не стало в 1987 г. Тогда со мной в лаборатории работали 87 научных сотрудников. Сейчас – меньше 10. Из достижений: в лаборатории был изолирован первый штамм ВИЧ в СССР, определены полноразмерные сиквенсы 300 российских штаммов ВИЧ, создан первый отечественный иммуноферментный набор для диагностики ВИЧ/СПИДА. Мы успешно работаем над созданием новых анти-ВИЧ препаратов, а сейчас создаём препараты пролонгированного действия против ВИЧ-инфекции, средства лечения COVID-19 и новые дезинфектанты против SARS-CoV-2.



Эдуард КАРАМОВ:

История нашей семьи насчитывает 5 столетий

В 2014 г. произошло объединение двух институтов – Ивановского и Гамалеи в один центр – имени Гамалеи. Институт вирусологии имени Ивановского стал его составной частью.

– А ведь это имя уже не очень на слуху, или мне как неспециалисту так только кажется?

– Дмитрий Иосифович Ивановский – русский физиолог растений и микробиолог, основоположник вирусологии. Это признанная мировая звезда, человек, который открыл новое царство живых организмов. Я в российской науке сравнил бы его по значимости разве что с Ломоносовым.

Небольшой штрих: в 1944 г. референтом Сталина по биологии и медицине стал молодой учёный-физиолог Хачатур Коштоянц. Он должен был делать дайджесты по наиболее важным сообщениям. А тогда в Science вышла статья «Вклад русских в науку о вирусах», в которой упоминался Ивановский. Более того: будущий нобелевский лауреат Уэнделл Стэнли, получая в 1941 г. золотую медаль Нью-Йоркской академии наук, заявил: «По праву здесь должен стоять русский учёный Ивановский» (правда, в 1953-м, получая «нобелевку», он уже про это умолчал). Сталин заинтересовался и потребовал найти Ивановского. А узнав, что тот уже умер, предложил создать институт его имени (Об этом мало кто знает, кстати.) Был издан приказ Совнаркома, и институт как таковой начал функционировать в 1946 г. Мы чтим память этого великого учёного. В 1992 г., к 100-летию со дня открытия им вирусов издали памятную медаль, которую великолепно сделал скульптор Воронцов.

– Вы производите впечатление потомственного медика, или я ошибаюсь?

– История нашей семьи насчитывает 5 столетий. Действительно, много было врачей, во всех поколениях, и по отцовской, и по материнской линиям.

Следуя известной теории о том, что все люди в мире находятся на расстоянии пяти рукопожатий, благодаря нынешнему собеседнику я оказалась через одно рукопожатие с десятками российских академиков, с нобелевскими лауреатами Питером Догерти, чьё имя сейчас носит институт иммунологии в Мельбурне, и французским вирусологом, кавалером ордена Почётного легиона Люком Монтанье; с одним из создателей вакцины против полиомиелита Хиллари Копровски. И даже – в двух рукопожатиях от Корнея Чуковского!

Это результат встречи с одним из ведущих вирусологов страны, заведующим отделом общей вирусологии Института вирусологии им. Д.И.Ивановского НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, доктором биологических наук, профессором Эдуардом КАРАМОВЫМ. Будучи человеком энергичным, неравнодушным, любознательным, Эдуард Владимирович легко сходится с людьми и умеет дружить. При этом он не только блестящий специалист в своей отрасли, но и кладёшь самых разнообразных знаний, в том числе по истории вирусологии и иммунологии. Не случайно наш разговор начался с упоминания людей, которые олицетворяют эту историю.

Настоящая медицина – это наука + искусство, которые ставятся в обиход любви к человеку.
Э. Карамов

Например, в серии «Литературные памятники» была опубликована рукопись, которая хранилась в Матенадаране, созданная одним из моих предков, посвящённая растениям: какие можно применять для лечения, какие нельзя, когда их собирать, как сушить – можно сказать, первая фармакопея XV века.

Основателем рода считается Амировлат Амасиаци, получивший звание магистра медицины (бхшкяпет) в Константинополе.

Я долго раздумывал, кем стать. В том числе была и мысль о врачебном деле. Мне хорошо давались точные науки, в школьные годы был победителем олимпиад по физике, химии, математике, но привлекало и гуманитарное направление. Собирались поступать на химфак МГУ (у победителей союзных олимпиад было право не сдавать вступительные экзамены). Но внезапно оказалось, что там надо писать сочинение. И один из абитуриентов подбил всех в знак протеста забрать документы из приёмной комиссии. Забрать-то забрали, а обратно их уже не взяли!

Так я оказался на биологическом факультете, пошёл на биохимию, о чём никогда не пожалел. Как и о том, что связал свою жизнь с институтом, куда я пришёл в 1972 г. А в прошлом году исполнилось 50 с тех пор, как я пришёл лаборантом к профессору Томасу Тихоненко.

– Когда-то вы упоминали, что учились на одном курсе с нынешним директором НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи Александром Гинцбургом. Его имя благодаря

«Спутнику V» теперь известно каждому.

– Должен сказать, что он и учёный высокого класса, и выдающийся администратор. Причём это редкое сочетание научного мышления и умения руководить.

Ещё отмечу свойственное ему удивительное качество научного предвидения. Долгое время вопрос о том, надо ли использовать аденовирусные векторы для создания вакцины, был очень спорным. Потому что в 2005 г. были остановлены испытания вакцины против ВИЧ-инфекции как раз на аденовирусных векторах. И я, кстати, тоже относился к противникам, считая, что хорошо разбираюсь в этом вопросе, так как моя кандидатская диссертация была посвящена физическому картированию геномов аденовирусов.

Тем не менее Гинцбург принял решение поддерживать аденовирусную платформу ещё в конце 90-х, когда никаких коронавирусов в помине не было. И вкладывал деньги в разработки, что было непросто в конце 90-х – начале 2000-х. Тем более совершенно не было очевидно, что это когда-нибудь понадобится.

– Про предков вы в двух словах рассказали. А супруга – тоже медик? Судя по снимкам из путешествий, которые я видела, вам об этом повезло...

– В этом году 46 лет со дня нашей помолвки и 45 – со дня свадьбы. Светлана – физиолог-микробиолог, занималась лекарственной устойчивостью в родильных отделениях. Много лет работала в Институте медицинской статистики. Да, мы

– большие путешественники, где только не побывали!

Я довольно долго, примерно с середины 90-х до 2019 г. часто работал в Европе и Америке, читал циклы лекций в разных университетах. И когда была возможность, после завершения работы мы с женой присоединялись к разным туристическим группам.

– Помню, лет 10 назад вы сокрушались, что многие ученики уезжают работать за пределы страны. Тенденция продолжилась?

– К сожалению, да: большинство моих учеников сейчас живёт и работает за границей. Двое из 32 достигли звания полного профессора. И хотя они утверждают: если бы хотя бы раз в два больше

платили, то могли бы вернуться, я сомневаюсь в этом. Уже и семью привыкли к другому образу жизни, к определённому уровню достатка. Но самое главное: то, что они успевают сделать за месяц, нам здесь нужно делать год. Сейчас вообще стало ещё сложнее, потому что многое покупалось за рубежом. А наука – вещь конкурентная. Ты можешь не торопиться, только если твоя идея опережает все остальные на несколько лет. Но так бывает не часто. Обычно одна и та же идея одновременно приходит в голову многим.

– Какие ещё у вас есть увлечения?

– У меня хорошая коллекция портретных медалей. Собственно, поэтому я и организовал издание медали в честь Ивановского, мы её изготовили на Петербургском монетном дворе, чему, к слову, очень способствовал тогдашний директор института гриппа академик Олег Киселёв. Это увлечение началось ещё в школьные годы, а когда я стал работать в этом институте, подружился с академиком Сергеем Клименко, нашим крупным вирусологом. У него была большая коллекция медалей, и он меня рекомендовал в московское нумизматическое общество.

И, конечно, большое увлечение – музыка. Я окончил музыкальную школу по классу аккордеона. И так: музыка, книги, медали. И наука, конечно. Читать приходится много, так как состою в редколлегиях нескольких журналов, нужно много писать, рецензировать. В последние годы ушёл от преподавания, нагрузка не позволяет. У меня большая лаборатория в центре Гамалеи, и работа там съедает практически всё время.

А в перспективе – множество новых планов и дел.

Беседу вела
Алёна ЖУКОВА,
корр. «МГ».

Следующий номер «МГ» выйдет
в пятницу 05.05.2023 г.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким-либо способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции газеты.

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

Редакция имеет право публиковать присланные в свой адрес материалы. Факт пересылки означает согласие автора на передачу редакции прав на публикацию и получение соответствующего гонорара.

Главный редактор А.ПАПЫРИН.

Редакционная коллегия: И.БАБАЯН (ответственный секретарь), Е.БУШ, В.ЕВЛАНОВА, В.ЗАЙЦЕВА, В.ЗИНОВЬЕВ (зам. ответственного секретаря), А.ИВАНОВ, В.КЛЫШНИКОВ, Т.КОЗЛОВ, В.КОРОЛЁВ, Г.ПАПЫРИНА, Ф.СМИРНОВ (редактор сайта).

Дежурный член редколлегии – А.ИВАНОВ.

Справки по тел.: 8 (495) 608-86-95. Рекламная служба: 8 (495) 608-85-44.

Отдел изданий и распространения: 8-916-271-08-13.

Адрес редакции, издателя: 129110, Москва, ул. Гиляровского, 68, стр. 1.

E-mail: mggazeta@mgzt.ru (редакция); rekmedic@mgzt.ru (рекламная служба); inform@mgzt.ru (отдел информации); mg.podpiska@mail.ru (отдел изданий и распространения); medgazeta72@mail.ru (электронная подписка); www.mgzt.ru

ИНН 7702394528, КПП 770201001, р/с 40702810338000085671, к/с 30101810400000000225, БИК 044525225 ПАО Сбербанк г. Москва

Материалы, помеченные значком , публикуются на правах рекламы. За достоверность рекламы ответственность несёт рекламодатель.

Отпечатано в ОАО «Московская
газетная типография».

Адрес: 123022, Москва,
ул. 1905 года, д. 7, стр. 1

Заказ № 0900

Тираж 14 009 экз.

Распространяется
по подписке
в Российской Федерации
и зарубежных странах.

