

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА

№5 (39) 2020



тема номера

НАУКА НА СЛУЖБЕ ЗДОРОВЬЯ

Нацпроект «Здравоохранение»

Наука в медицинской практике.
История и современность

стр. 8

Экспертное мнение

Марина Журавлева: «Прогресс
медицинской науки и биологического
знания требует всестороннего
обсуждения»

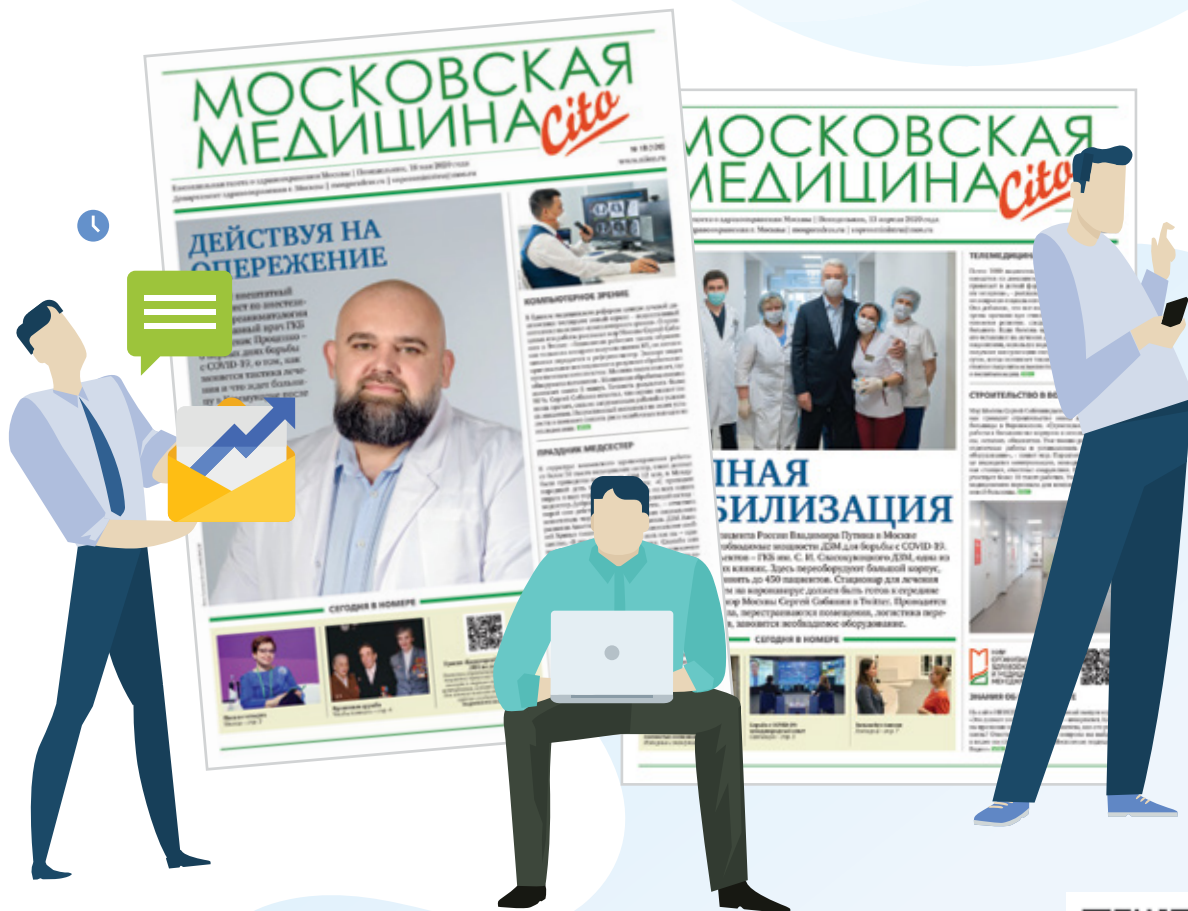
стр. 16

Форум

Лучшие региональные практики
в сфере управления здравоохране-
нием на основе статистики

стр. 84

Еженедельная газета о столичном здравоохранении



МЫ ИНФОРМИРУЕМ О ВАЖНЫХ СОБЫТИЯХ МОСКОВСКОГО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЗДАЕМ МОДУ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»





Алексей Хрипун,

руководитель Департамента
здравоохранения города Москвы

Наука — базис развития медицины. Новые научные революции приводят к развитию генно-инженерных, клеточных, тканевых и иммунобиологических технологий в медицине, активному внедрению цифровых решений в здравоохранение. Уже сегодня получили жизнь технологии адресной доставки лекарственных средств, внедряются инновационные реабилитационные системы, киберсистемы и нейронные интерфейсы. Быстрыми темпами развиваются биомедицина и молекулярная медицина. Преимущества и риски применения новых методов лечения и лекарственных препаратов всегда должны быть научно доказаны и зафиксированы. Без науки качественная медицинская помощь невозможна.

Столичное здравоохранение развивается в соответствии с глобальными трендами. Москва в числе лидеров среди мировых мегаполисов по многим направлениям развития. Это невозможно было бы без медицинской науки, без ежедневной кропотливой работы сотен научных сотрудников московской медицины.

В системе Департамента здравоохранения города функционируют 15 научно-практических центров, сочетающих научные исследования с клинической практикой. В рамках программы «Научное обеспечение медицинской помощи» в период с 2017 по 2019 год научными центрами департамента были реализованы исследования более чем по 300 темам.

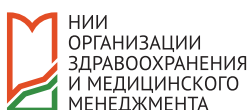
2020 год стал годом проверки на прочность столичной системы здравоохранения. Но необходимость реагировать на распространение новой коронавирусной инфекции не только не замедлила темпов развития системы, но и дала ей дополнительный импульс. Эпидемия не остановила научного прогресса, работы над инновационными решениями и внедрением их в практику. Инфраструктура столичного здравоохранения молниеносно приспособилась к новым условиям. Многие проекты получили свое развитие и продолжение.

Показательны в этом отношении результаты конкурса на соискание Премии города Москвы в области медицины. В этом году на конкурс было прислано рекордное число работ. И все представленные проекты были проработаны и реализованы на самом высоком уровне.

Мы постараемся и дальше поддерживать взятый высокий темп научных изысканий и внедрения их результатов в клиническую практику. Для Департамента здравоохранения города медицинская наука — один из безусловных приоритетов в работе.



Фото: Shutterstock



Редакция журнала «Московская медицина»:
115088, г. Москва,
Шарикоподшипниковская ул., д. 9
niiozmm@zdrav.mos.ru
Представителем авторов публикаций в журнале «Московская медицина» является издатель. Перепечатка только с согласия авторов (издателя).
Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Журнал представлен в РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Учредитель:
Департамент здравоохранения города Москвы

Издатель:
НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций 28 апреля 2014 года.
Регистрационный номер ПИ № ФС 77-57984

Выпуск № 5 (39) 2020 г.
журнала «Московская медицина»
отпечатан 30 ноября 2020 года

Отпечатано
ИП Борзунов С.В., зак. 60 385
Тираж 10 000 экз.
Распространяется бесплатно.

ISSN 2587 - 8670



Журнал «Московская медицина»

Председатель редакционного совета Печатников Леонид Михайлович

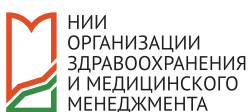
Редакционный совет

Андреева Елена Евгеньевна, руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве, главный государственный санитарный врач по городу Москве
Анциферов Михаил Борисович, главный внештатный специалист эндокринолог Департамента здравоохранения города Москвы
Арутюнов Григорий Павлович, главный внештатный специалист терапевт Департамента здравоохранения города Москвы
Богородская Елена Михайловна, главный внештатный специалист фтизиатр Департамента здравоохранения города Москвы
Бордин Дмитрий Станиславович, главный внештатный специалист гастроэнтеролог Департамента здравоохранения города Москвы
Брюн Евгений Алексеевич, главный внештатный специалист психиатр-нарколог Департамента здравоохранения города Москвы
Васильева Елена Юрьевна, главный внештатный специалист кардиолог Департамента здравоохранения города Москвы
Дубров Вадим Эрикович, главный внештатный специалист травматолог-ортопед Департамента здравоохранения города Москвы
Загребнева Алена Игоревна, главный внештатный специалист ревматолог Департамента здравоохранения города Москвы
Зайратьянец Олег Владимирович, главный внештатный специалист по патологической анатомии Департамента здравоохранения города Москвы
Зеленский Владимир Анатольевич, директор МГФОМС
Крюков Андрей Иванович, главный внештатный специалист оториноларинголог Департамента здравоохранения города Москвы
Курынин Роман Викторович, врио руководителя Территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по городу Москве и Московской области
Маус Алексей Израилевич, главный внештатный специалист по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции Департамента здравоохранения города Москвы
Мантурова Наталья Евгеньевна, главный внештатный специалист пластический хирург Департамента здравоохранения города Москвы
Назарова Ирина Александровна, председатель Совета главных врачей города Москвы
Оленев Антон Сергеевич, главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии Департамента здравоохранения города Москвы
Орджоникидзе Зураб Гивиевич, главный внештатный специалист по спортивной медицине Департамента здравоохранения города Москвы
Османов Исмаил Магомедтагирович, главный внештатный специалист педиатр и детский нефролог Департамента здравоохранения города Москвы
Потекаев Николай Николаевич, главный внештатный специалист по дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения города Москвы
Пушкарь Дмитрий Юрьевич, главный внештатный специалист уролог Департамента здравоохранения города Москвы
Хатьков Игорь Евгеньевич, главный внештатный специалист онколог Департамента здравоохранения города Москвы
Хубутия Могели Шалвович, главный внештатный специалист трансплантолог Департамента здравоохранения города Москвы
Шабунин Алексей Васильевич, главный внештатный специалист хирург и эндоскопист Департамента здравоохранения города Москвы
Шамалов Николай Анатольевич, главный внештатный специалист невролог Департамента здравоохранения города Москвы

Главный редактор: **Алексей Иванович Хрипун**
Заместитель главного редактора: **Елена Ивановна Аксенова**
Научный редактор: **Наталья Николаевна Камынина**
Шеф-редактор: **Сергей Викторович Литвиненко**
Редактор: **Алина Дмитриевна Хараз**



Photo: Shutterstock



The editorial staff of the «Moscow Medicine» journal:
Bldg. 9, Sharikopodshipnikovskaya str., 115088, Moscow
niiozmm@zdrav.mos.ru
The publisher acts as authors' representative. Reprinting available only upon authors/publisher's permission. Editing team's opinion may be different from authors' opinion.

Journal indexed in Russian Science Citation Index (RSCI)

Founder:
Moscow Healthcare Department

Publisher:
Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media on April 28, 2014
Registration number
ПИ № ФС 77-57984

Issue # 5 (39) 2020
of the «Moscow Medicine» journal
printed on November 30, 2020

Printed by IP Borzunov S.V.
Ord. 60 385
Circulation — 10 000 copies.
Distributed free of charge.

ISSN 2587 - 8670



Moscow Medicine

Chairman of the Editorial Board **Pechatnikov Leonid Mikhailovich**

Editorial Board

Andreeva Elena Evgenyevna, Head of the Office of the Federal Supervision Agency for Customer Protection and Human Welfare in the Moscow city, Chief State Sanitary Doctor in the Moscow city
Antsiferov Mikhail Borisovich, Chief External Expert in Endocrinology of the Moscow Healthcare Department

Arutyunov Grigoriy Pavlovich, Chief External Expert in Therapy of the Moscow Healthcare Department

Bogorodskaya Elena Mikhailovna, Chief External Expert in Phthysiology of the Moscow Healthcare Department

Bordin Dmitriy Stanislavovich, Chief External Expert in Gastroenterology of the Moscow Healthcare Department

Bryun Evgeniy Alekseevich, Chief External Expert in Psychiatry and Narcology of the Moscow Healthcare Department

Vasilyeva Elena Yurievna, Chief External Expert in Cardiology of the Moscow Healthcare Department

Dubrov Vadim Erikovich, Chief External Expert in Traumatology and Orthopedics of the Moscow Healthcare Department

Zayratyants Oleg Vladimirovich, Chief External Expert in Pathological Anatomy of the Moscow Healthcare Department

Zagrebneva Alena Igorevna, Chief External Expert in Rheumatology of the Moscow Healthcare Department

Zelensky Vladimir Anatolyevich, Director of Moscow City Compulsory Medical Insurance Fund

Kryukov Andrey Ivanovich, Chief External Expert in Otorhinolaryngology of the Moscow Healthcare Department

Kurynin Roman Victorovich, Acting Head of the Territorial office of the Federal Service for Surveillance in Healthcare in the Moscow City and the Moscow Region

Mazus Aleksey Izrailevich, Chief External Expert in Diagnostics Problems and Treatment of HIV Infection of the Moscow Healthcare Department

Manturova Natalya Evgenyevna, Chief External Expert in Plastic Surgery of the Moscow Healthcare Department

Nazarova Irina Aleksandrovna, Chairman of the Moscow City Council of Chief Doctors

Olenev Anton Sergeevich, Chief External Expert in Obstetrics and Gynecology of the Moscow Healthcare Department

Ordzhonikidze Zurab Givievich, Chief External Expert in Sports Medicine of the Moscow Healthcare Department

Osmanov Ismail Magomedtagirovich, Chief External Expert in Pediatrics and Pediatric Nephrology of the Moscow Healthcare Department

Potekaev Nikolay Nikolayevich, Chief External Expert in Dermatovenereology and Cosmetology of the Moscow Healthcare Department

Pushkar Dmitriy Yuryevich, Chief External Expert in Urology of the Moscow Healthcare Department

Khatkov Igor Evgenyevich, Chief External Expert in Oncology of the Moscow Healthcare Department

Khubutia Mogeli Shalvovich, Chief External Expert in Transplantology of the Moscow Healthcare Department

Shabunin Alexey Vasilyevich, Chief External Expert in Surgery and Endoscopy of the Moscow Healthcare Department

Shamalov Nikolay Anatolyevich, Chief External Expert in Neurology of the Moscow Healthcare Department

Editor-in-Chief: **Alexey Ivanovich Khripun**

Deputy Editor-in-Chief: **Elena Ivanovna Aksenova**

Science Editor: **Natalia Nikolaevna Kaminina**

Managing Editor: **Sergey Viktorovich Litvinenko**

Editor: **Alina Dmitrievna Kharaz**

Содержание

- 1 Обращение руководителя Департамента здравоохранения города Москвы Алексея Хрипуна

Нацпроект «Здравоохранение»

- 6 Результаты выполнения программы «Научное обеспечение медицинской помощи» на 2017–2019 гг.
- 8 **Е. И. Аксенова, Н. Н. Камынина, А. Д. Хараз**
Наука в современной медицинской практике. История и современность
- 16 **Марина Журавлева:** «Прогресс медицинской науки и биологического знания требует всестороннего обсуждения»
- 18 Молодые ученые Москвы в медицинской науке
- 25 Научные центры Департамента здравоохранения города Москвы

Научные центры

- 26 **Елена Аксенова:** «Мы готовы решать новые задачи для обеспечения глобального лидерства столичного здравоохранения»
- 32 **Алла Гехт:** «Эпилепсию недаром называют "окном в мозг" — она дает уникальные возможности исследовать закономерности работы мозга»
- 39 **Николай Потекаев:** «Разработанная нами классификация кожных проявлений COVID-19 получила признание отечественных и зарубежных специалистов»
- 42 **Ирэна Погонченкова:** «Технологии виртуальной и дополненной реальности эффективны для коррекции эмоционального состояния и снижения болевых ощущений»
- 46 **Андрей Притыко:** «Онкологам центра принадлежит приоритет в проведении многих органосберегающих операций у новорожденных детей»
- 48 **Игорь Хатьков:** «Наука — абсолютный приоритет при продвижении вперед не только в медицине»



- 51 **Елена Богородская:** «Научные исследования сотрудников нашего центра имеют исключительно прикладной характер»
- 54 **Евгений Брюн:** «Сегодня на острие науки — разработка индивидуальных подходов в лечении наркологических заболеваний»
- 57 **Татьяна Батышева:** «В реабилитологии очень важна непрерывность и преемственность процесса»
- 60 **Марина Бибчук:** «Исследование темы детских страхов, и в частности страха смерти, связано с пандемией»
- 62 **Сергей Федотов:** «Для научных сотрудников очные контакты и дискуссии крайне важны: в споре рождается истина»
- 66 **Андрей Крюков:** «Все научные исследования носят прикладной характер, но нередко возникает необходимость в фундаменталистике»
- 71 **Валерий Митиш:** «Неотложная хирургия невозможна без значимого объема плановых операций»
- 74 **Сергей Петриков:** «Современную медицинскую науку невозможно представить без информационных технологий»
- 80 **С. П. Морозов, О. А. Мокиенко**
Научная работа НПКЦ диагностики и медицинских технологий ДЗМ в контексте мировых трендов

Форум

- 84 Лучшие региональные практики в сфере управления здравоохранением на основе статистики

Обзоры

- 90 **А. А. Ширяев, А. В. Говоров, А. О. Васильев, А. Г. Танкилевич, Д. Ю. Пушкарь**
Роль молекулярных биомаркеров в диагностике мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря. Актуальные аспекты и перспективы



Contents

1 Address from Aleksey Khrypun, Head of Moscow Healthcare Department

National Project

- 6 Results of The Program “Scientific Provision for Medical Care” Accomplished at 2017–2019
- 8 **Y.I. Aksenova, N.N. Kamynina, A.D. Kharaz**
Science in Medical Practice. Back in History and Nowadays
- 16 **Marina Zhuravleva:** “Progress in Medical Science and Biological Knowledge Requires Comprehensive Discussions”
- 18 Young Scientists in Moscow Medicine
- 25 Scientific Centers of the Moscow Healthcare Department

Scientific Centers

26 **Yelena Aksenova:** “We are Ready to Meet New Challenges to Achieve Global Leadership for the Moscow Healthcare System”

- 32 **Alla Gecht:** “Epilepsy is Called “a Window to the Brain” — It Opens Unique Opportunity to Explore its Work Patterns”
- 39 **Nikolay Potekaev:** “Our Classification of Skin Disorders Related to COVID-19 is Recognized by Experts in Russia and Abroad”
- 42 **Irena Pogonchenkova:** “VR & AR Technologies are Able to Stabilize Emotional Condition and Manage Pain”
- 46 **Andrey Prityko:** “Our Oncologists are among the Best in Organ-Preserving Surgery in Newborns”
- 48 **Igor Khatkov:** “Science is the Absolute Priority in Moving Forward, and Not Only in Medicine”
- 51 **Yelena Bogorodskay:** “Our Scientific Research is Always Applicable to Our Practice”
- 54 **Yevgeniy Bryun:** “Cutting Edge of Science Today is a Development of Personalized Approaches to Treating Narcological Diseases”
- 57 **Tatyana Batysheva:** “Consistency and Continuity are Crucial in a Rehabilitation”
- 60 **Marina Bebchuk:** “Our Research of Childhood Fears, and Specifically fear of Death, is Related to the Pandemic”
- 62 **Serguey Fedotov:** “Personal Contact and Vivid Discussions are Very Important for Researchers: the Truth is Born in a Dispute”
- 66 **Andrey Kryukov:** “All Our Scientific Research is Practically Oriented, but Sometimes We’re in Need of a Fundamental Scientific Research”
- 71 **Valeriy Mitish:** “Urgent Surgery is Impossible without a Large Amount of Planned Operations”
- 74 **Serguey Petrikov:** “Modern Medical Science is Impossible without Information Technologies”
- 80 **S.P. Morozov, O.A. Mokienko**
Scientific Research at the Moscow Healthcare Department Center for Diagnostics & Telemedicine in a context of global trends

Forum

84 Best Regional Practice Based on Statistics in Healthcare Management

Reviews






90 **A. A. Shiryaev, A.V. Govorov, A. O. Vasilyev, A. G. Tankilevich, D. Yu. Pushkar**
Molecular Biomarkers in Non-Muscle Invasive Bladder Cancer Diagnostics

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ «НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ» НА 2017–2019 гг.



ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ – повышение эффективности и качества медицинского обеспечения населения Москвы на основе разработки и внедрения научно обоснованных форм организации и управления, совершенствования методов профилактики, диагностики и лечения распространенных патологических состояний у взрослых и детей.

ОСНОВНЫЕ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

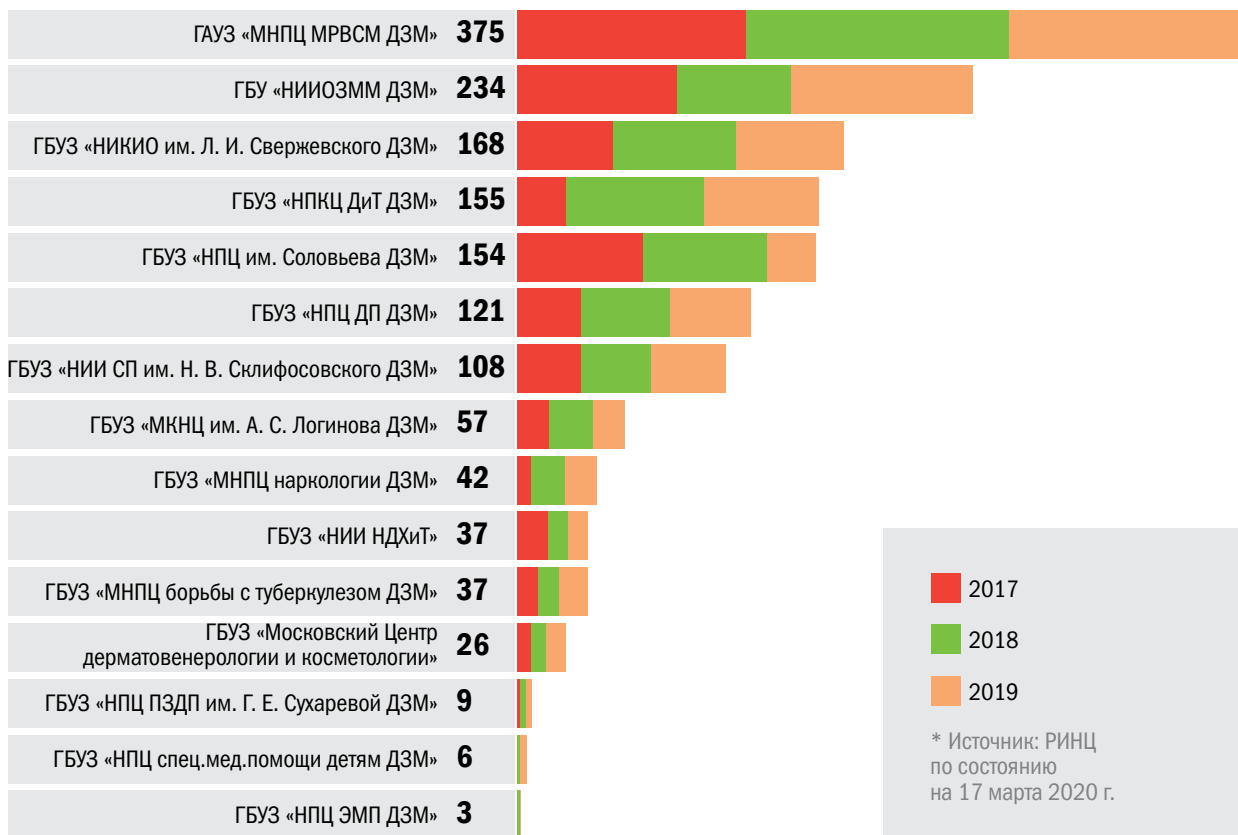
 <p>стабилизация основных показателей здоровья населения города, снижение летальности и инвалидизации при некоторых видах неотложной патологии и социально значимых заболеваний</p>	 <p>своевременное удовлетворение потребности в экстренной медико-санитарной помощи при рациональном использовании медицинских сил и средств</p>	 <p>повышение качества диагностики, лечения и реабилитации больных с хроническими заболеваниями, уменьшение частоты рецидивов заболеваний и снижение показателей временной нетрудоспособности</p>
 <p>совершенствование организации оказания медицинской помощи всем категориям граждан, включая детей и подростков с различными патологическими состояниями и врожденными пороками развития</p>	 <p>внедрение современных унифицированных медицинских технологий</p>	

5 ПОДПРОГРАММ:

<div style="background-color: #f0f0f0; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">1</div>  </div> <p>Совершенствование существующих и разработка новых форм управления и организации медицинского обеспечения населения</p>	<div style="background-color: #f0f0f0; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">2</div>  </div> <p>Лечебно-диагностические технологии при неотложных состояниях у взрослого населения</p>	<div style="background-color: #f0f0f0; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">3</div>  </div> <p>Совершенствование охраны здоровья детей и матерей</p>	<div style="background-color: #f0f0f0; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">4</div>  </div> <p>Совершенствование специализированной медицинской помощи при некоторых распространенных заболеваниях</p>	<div style="background-color: #f0f0f0; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">5</div>  </div> <p>Совершенствование медицинской помощи при инфекционных и социально значимых заболеваниях</p>
--	--	---	--	---

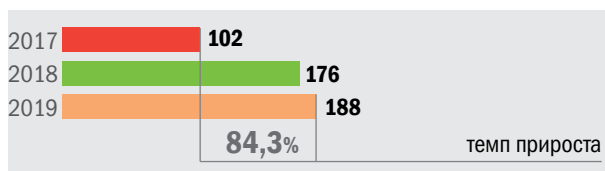


ЧИСЛО СТАТЕЙ В ЖУРНАЛАХ, ВХОДЯЩИХ В WEB OF SCIENCE ИЛИ SCOPUS*

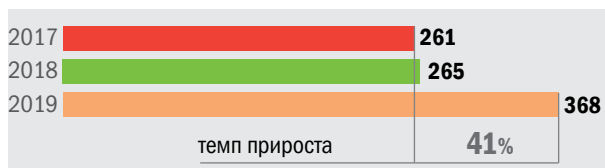


РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЗМ

Количество публикаций сотрудников научных организаций в реферативно-аналитической системе WEB OF SCIENCE*



Количество публикаций сотрудников научных организаций в реферативно-аналитической системе SCOPUS*



* Источник: отчеты НО по программе 2017–2019 гг.

ВНЕДРЕНИЕ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В ПРАКТИКУ МОСКОВСКОЙ МЕДИЦИНЫ



Источник: Экспертный совет по науке ДЗМ, 2020 г.

Наука в медицинской практике. История и современность

Е. И. Аксенова, Н. Н. Камынина, А. Д. Хараз

ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ»



Истоки. Эмпирики и догматики

Из речи Г. Гельмгольца о древних теориях в медицине: «...Что было не в порядке — это ложное представление, что более научно строить все болезни на одной общей основе, нежели понимать каждую болезнь различно».

Роль науки и фундаментальных теоретических знаний в практической медицине обсуждается не одну тысячу лет. В Александрии в ближайшие после Гиппократов времена постепенно сформировалась догматическая школа — практикам той эпохи не хватало фундаментального теоретического знания, и где, если не в Александрии с ее прославленной библиотекой, можно было погрузиться в научную работу¹. Тем более разрешены стали вскрытия, что заложило основы анатомии как фундаментальной науки. Если Гиппократ трактовал медицину как искусство, новое поколение врачей в Александрии

стремилось превратить ее в одну из естественных наук. Однако не все разделяли подобный подход — сторонники эмпирического метода в медицине говорили: «Земледельцем или кормчим делаются не беседами, а упражнениями», «Неважно, что причиняет болезнь, важно то, что ее устраняет»². Эмпирики (в Древнем Риме их сменили методисты) не считали нужным углубляться в изучение природы болезни, расценивая это как пустую трату времени, а концентрировались на устранении симптомов и приведении в норму работы того или иного органа в соответствии с представлениями эпохи. С некоторыми



оговорками вполне актуальным подобный конфликт, раздвоение в трактовке медицины сохраняется едва ли не до конца XX века.

В определенном смысле исторически трансформированный подход эмпириков получил логическое развитие в образовании института фельдшеров. Само это слово переводится как «полевой цирюльник» или «полевой хирург», то есть специалист, способный в полевых условиях определить предварительный диагноз и быстро оказать необходимую помощь. Со временем стало очевидно, что фельдшеры нужны не только на военных полях, и эти медицинские специалисты заняли

особое место в системах здравоохранения. В некоторых странах уровню фельдшера могут соответствовать парамедики. Интересно, что сегодня распространенный во многих странах статус *nurse practitioner*, который также можно было бы считать аналогичным уровню фельдшера, предполагает высшее образование — степень магистра.

Искусство врачевания по мере систематизации накопленного опыта превратилось в «ремесло». Однако в руках некоторых специалистов, искренне вовлеченных в профессию, имеющих высокий уровень эмпатии, ремесло по-прежнему может быть искусством.

ЗАДАЧА ВОСПИТАНИЯ ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ-УЧЕНЫХ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛОВ **МЕНЯЕТ КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ, ФИЛОСОФСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Богу подобен врач-философ»

Медицинские «догмы» прошлого, с одной стороны, были неким обобщением наблюдений, а с другой — попыткой подобрать объяснения на основе тех или иных философских, метафизических воззрений. Для формирования медицинских теорий («науки») умозрительно достраивались недостающие звенья, гипотезы превращались в догмы, допущения принимались как объяснения, что приводило к чудовищным заблуждениям на века вперед и тормозило развитие. Как утверждает известный австрийский историк медицины Гуго Глязер, медицина окончательно стала наукой лишь к концу XIX века, с победой бактериологии: «Врачи освободились от догм и перешли к естественнонаучному мышлению, при котором имели значение только наблюдение и эксперимент (опыт), а теория допускалась лишь постольку, поскольку она подтверждалась наблюдением и экспериментом и была важной рабочей программой. Все чувствовали

это, был достигнут поворотный пункт, и можно было ретроспективно оценить множество различных теорий, которые до того времени были придуманы и предложены врачами различных эпох. Это сделал Гельмгольц, блестящий физик и изобретатель глазного зеркала»³.

Г. Гельмгольц выступил с пламенной речью «Мышление в медицине» на юбилее военно-медицинской академии в Берлине в 1877 году и буквально взорвал современное медицинское сообщество, без церемоний указывая коллегам на необходимость перехода на строгие научные позиции в повседневной практике, расширения профессионального кругозора, тотального ухода от мистических элементов в медицине и поверхностных суждений. «Как бы знаменем старого дедуктивного метода служило гордое слово Гиппократов: "Богу подобен врач-философ".. Мы можем оставить это изречение в силе, если мы только надлежащим образом определим, что нужно

Из речи Г. Гельмгольца: «В отношении глазного зеркала один очень знаменитый хирург заявил мне, что он никогда не будет пользоваться этим инструментом, так как очень опасно пускать лучи яркого света в больной глаз, другой пояснил мне, что зеркало может быть пригодным для врачей с плохими глазами, а так как у него самого очень хорошие глаза, то он в таком зеркале не нуждается».

¹ Глязер Г. О мышлении в медицине. 1.3

² Марчукова С. М. Медицина в зеркале истории.

³ Глязер Г. О мышлении в медицине. 1.14

Высокую планку поставил Герман фон Гельмгольц для современных врачей. Последующее ускорение технологического прогресса и интенсивное накопление знаний лишь подтверждали справедливость его слов о «враче-философе», «враче-ученом».

понимать под «философом». Древние понимали еще философию как теоретическую науку; их философы занимались также математикой, физикой, астрономией, естественной историей — в тесной связи с собственно философическими и метафизическими рассуждениями. Таким образом, если мы захотим под врачом-философом, в смысле Гиппократов, разумеется ученого, вполне углубившегося в причинную связь процессов в природе, то мы на самом деле в состоянии будем сказать вместе с Гиппократом, что такой врач может помогать людям, подобно Богу»⁴.

И сегодня, несмотря на колоссальный пройденный медициной путь, эти слова сохраняют актуальность. Навык и практический опыт нуждаются в постоянной «подпитке» новыми знаниями, требуют совершенствования, освоения новых методик. Критическое мышление, способность формировать общую картину, не упуская частностей, готовность задавать вопросы и искать на них ответы, умение выбирать нужную информацию — такие характеристики ученого обязательны сегодня для практикующего врача. Это обусловлено современным уровнем развития медицинской науки и технологий, доступностью и обилием информации, даже запросами самих пациентов, зачастую достаточно осведомленных о собственном заболевании и доступных возможностях диагностики и лечения, побочных действиях и т. д. Задача воспитания практикующих врачей-ученых, интеллектуалов меняет концептуальные, философские и педагогические основы медицинского образования. Помимо объективности, достоверности, доказательности представляемых студентам знаний, от преподавателей медицинских вузов сегодня требуется обучение научному подходу к практике, а также воспитание интереса к научному поиску. Поощрение студентов, а затем и практикующих врачей к научной деятельности становится важной частью медицинского образования. По словам Ч. Н. Бертолами,

профессора Стоматологической школы Калифорнийского университета (Сан-Франциско), «ключ — в воспитании в студентах [будущих практикующих врачей] вкуса к сложности, к трудным задачам и поиску их решений... Таким образом мы получим, возможно, всего нескольких ученых, однако, и это гораздо важнее, каждый выпускник выйдет из университета человеком науки. И только если практик станет человеком науки, есть надежда, что он сможет получать и осваивать новые знания, адаптироваться к изменениям в практике и в профессии в соответствии с требованиями будущего»⁵.

Таким образом, от врача требуется гораздо более, чем отработанный навык. Помимо полного, ясного понимания состояния больного и адекватных возможностей помощи, требуется быть на шаг впереди, прогнозировать развитие событий и упреждать негативные последствия. Это подразумевает не только фундаментальные обширные познания, но и специфическое клиническое мышление, которое, бесспорно, сродни научному: «Под клиническим мышлением мы понимаем мышление, направленное на решение профессиональных задач врача-клинициста (лечебных, лечебно-профилактических, научно-исследовательских), целью которого является дифференцирование признаков болезни из первоначального целостного образа нездоровья и выявление конкретных взаимоотношений между ними в медико-биологическом и духовно-социальном плане, что позволяет составить индивидуальную клиническую картину болезни»⁶. Клиническое мышление не является каким-то особенным, исключительным видом мышления человека, поскольку оно едино при любой форме интеллектуальной деятельности, в любой профессии, в любой области знания⁷. Если опираться на эти определения, то и знаменитую врачебную интуицию можно отнести к сфере клинического мышления, когда анализ и оценка ситуации происходят

ЗНАМЕНИТУЮ ВРАЧЕБНУЮ ИНТУИЦИЮ МОЖНО ОТНЕСТИ К СФЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ, КОГДА АНАЛИЗ И ОЦЕНКА СИТУАЦИИ ПРОИСХОДЯТ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ ВЫСТРАИВАЮТСЯ ЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕПОЧКИ

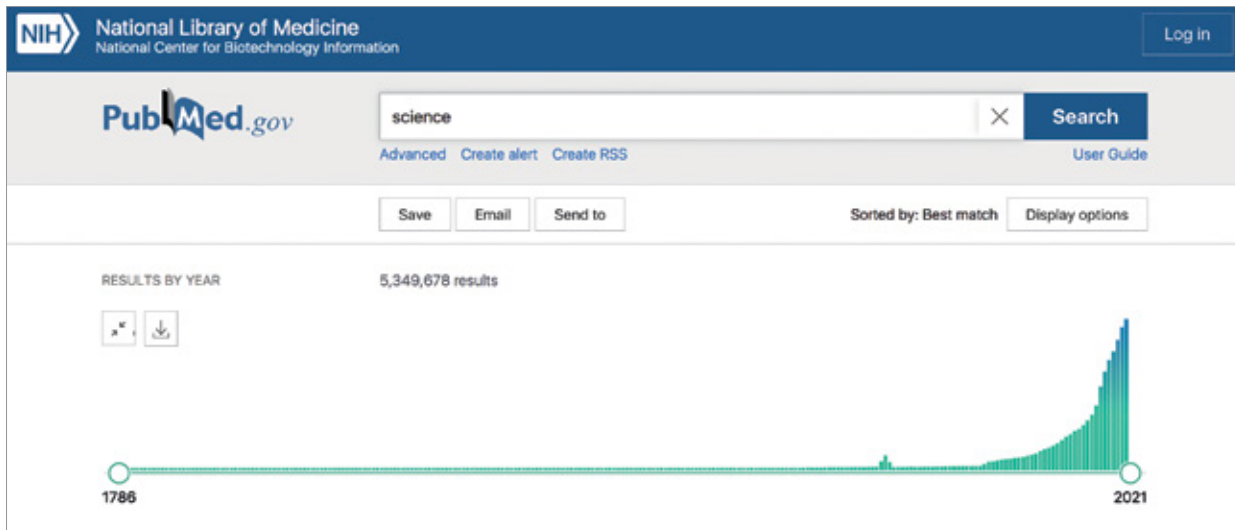


Рис. 1. | Употребление слова «наука» в медицинской базе pubmed.gov с 1786 года по настоящее время (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=science&timeline=expanded>).

быстрее, чем выстраиваются логические цепочки, а также в расчет принимаются

(считываются) неформальные, невербализованные признаки.

Доказать очевидное

Известный американский ученый Лоррейн Дастон убеждена, что история науки и история знания далеко не одно и то же в принципе. Опираясь на предложенный подход, немецкие исследователи Ф. де Сियो и Х. Фангеру в статье «Очевидное в двух словах: о науке, медицине, знании и истории» утверждают, что история медицины представляет собой именно историю накопления знаний, не историю науки⁴. Действительно, это становится очевидным, стоит заглянуть в недалекое прошлое.

Даже и в XX веке, несмотря на череду великих открытий, медицина продолжала развиваться в значительной степени в узких рамках

локальных медицинских школ. Однако появление новых диагностических технологий, позволяющих объективно оценить те или иные параметры здоровья человека (ЭКГ, рентген, новые лабораторные возможности и т. д.), развитие биомедицинских знаний, химии, точных наук, психологии — все это не могло не влиять на медицинскую практику и, с одной стороны, требовало от врачей большой эрудиции, смелости в применении инноваций, а с другой — требовало от врачей формирования запроса на научные исследования с целью последующего практического применения. О «враче-философе», практикующем враче-ученом

⁴ Ученый не от мира сего // Здравоохранение. 2018. № 8.

⁵ Bertolami C. N. The role and importance of research and scholarship in dental education and practice // J of Dental Education. 2002 Aug; 8: 918–924.

⁶ Иванчук О. В., Ганина О. Г. Феномен «клиническое мышление» как одно из основополагающих понятий исследования // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 5.

⁷ Тетенев Ф. Ф., Бодрова Т. Н., Калинина О. В. Формирование и развитие клинического мышления — важнейшая задача медицинского образования // Успехи современного естествознания. 2008. № 4.

⁸ De Sio F., Fangerau H. The Obvious in a Nutshell: Science, Medicine, Knowledge, and History // Berichte zur Wissenschafts-Geschichte. 2019. Sept/2-3:167-185.

В 2015 году профессор Гордон Гайятт был введен в Зал славы медицины за формирование понятия доказательной медицины, перевернувшее веками устоявшиеся представления.

заговорили вновь, уже несколько в ином контексте. Вильгельм Леффлер, известный и очень авторитетный швейцарский врач-терапевт, профессор Цюрихского университета, в 1963 году опубликовал статью «Медицинская наука в теории и практике: связь между научным исследованием и медицинской практикой». В. Леффлер, преподававший до 84 лет, славился именно отношением к студентам: для него было важно вырастить поколение врачей, глубоко понимающих науку, способных творчески мыслить и при этом эмоционально вовлеченных в заботу о больном⁹. С момента этой публикации в разы чаще в медицинской литературе появляется слово «наука», «научное исследование» (рис. 1). Что позволяет говорить о существенно более масштабном переосмыслении медицины как профессии почти сто лет спустя пламенного выступления Г. Гельмгольца.

Следующей вехой в становлении современной медицинской науки можно считать появление и глобальное признание доказательной медицины как своего рода философии. Таким образом были закреплены не только научное понимание фундаментальных знаний о физиологии и функционировании человеческого тела, развитии болезней, способах их лечения, но и научный подход непосредственно к практической деятельности врача терапевта или хирурга, к методологии лечения или реабилитации больных, а также к методологии организации этого лечения и систем здравоохранения в целом.

Интересно, что первоначально вместо «доказательная медицина» (evidence based medicine) был предложен термин «научная медицина» (scientific medicine)¹⁰. Его озвучил в 1990 году доктор Гордон Гайятт из Макмастерского университета Торонто. Подразумевался новый метод обучения медицине у постели больного через критическую оценку применяемых традиционно методов. То есть не объясненные научно, не подтвержденные исследованиями методы лечения или диагностики, даже если традиционно они с успехом применялись, по мнению Гайятта и его соратников, неприемлемы. В 1991 году в публикациях появился уже термин «доказательная медицина». Доказательная медицина стала закономерным, эволюционным переходом от практической медицины авторитетов к практической научно обоснованной медицине. Любое предлагаемое к применению средство или методика должны быть объективно доказаны, а доказательства должны быть доступны к проверке. «Искусство врачевания всегда было основано на контексте, истории, рассказе пациента о заболевании и личном опыте врача, а теперь нам необходимо соединить это с качественными соответствующими научными исследованиями лечебной практики»¹¹.

Таким образом, становление медицинской науки продолжается в синергии с медицинской практикой. Что диктует новые требования как к практикующему врачу, так и к организации системы здравоохранения.

ГЛОБАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ, АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ПОИСКА, ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ ОТКРЫЛА ВОЗМОЖНОСТЬ **НАУЧНОЙ ОЦЕНКИ САМИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ЧТО ПОДГОТОВИЛО ПОЧВУ ДЛЯ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Глобальная наука в глобальном мире

Сам выход медицины из локальных школ и ее последующая глобализация стали возможны благодаря смене коммуникативной парадигмы. Информатизация буквально всех сфер деятельности человека делает доступной самую свежую информацию о медицинских

открытиях, исследованиях, гипотезах, в общих проектах работают международные команды. Пандемия COVID-19 продемонстрировала, насколько единодушным и консолидированным может быть мировое медицинское сообщество, с какой скоростью может происходить

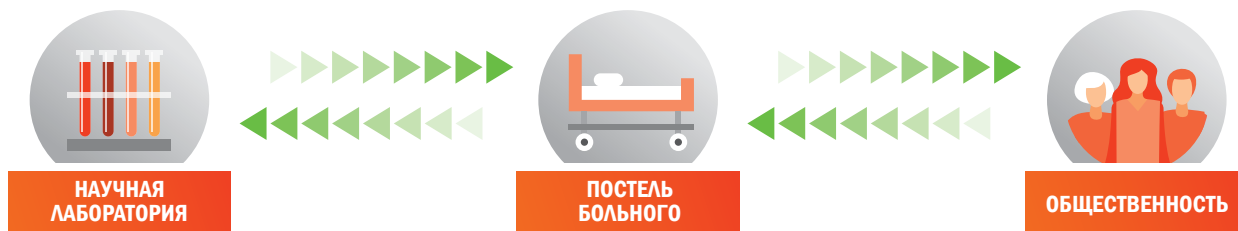


Рис. 2. | Направление научных исследований.

обмен полученным знанием и опытом, который таким образом обрабатывается и развивается в рамках не одного авторского коллектива, а множества вовлеченных научно-практических групп по всему миру. Очевидно, что подобный обмен способствует наиболее эффективному и ускоренному накоплению, освоению, научной верификации, развитию и претворению знания в практику.

Моментальный доступ к базам знаний может из любого практикующего врача сделать «человека науки» при наличии с его стороны желания и готовности учиться. Обучение без границ — одна из особенностей современного образовательного и научного процесса.

Научный фундамент продолжает строиться и укрепляться также для организации здравоохранения, когда исследуются запросы пациентов и общества в целом, можно достоверно просчитать необходимое количество тех или иных специалистов, технических средств, медицинских центров в том или ином регионе с учетом возрастной структуры населения и экологических особенностей местности. И если прежде научные исследования касались преимущественно открытия того или иного способа лечения, а задача внедрения этого способа в практику, донесения его до постели больного оставалась второстепенной, научные основы организации здравоохранения позволяют заниматься поиском

ее эффективного решения, связывая медицинскую науку и практику воедино. Причем эта задача до сих пор глобально не решена. Например, в США на каждый доллар, затраченный государством на развитие того или иного прорывного метода лечения, приходится 1 пенс инвестиций в то, чтобы этот новый метод лечения дошел до тех, кто в нем нуждается¹². Обеспечение надежной «бесшовной» связи, преемственности между наукой, практической медициной и обществом в целом — одна из основных задач организации здравоохранения.

«Такая »трансплантация», научного исследования в практику — улица с двусторонним движением. Не только ученые дают клиницистам новые инструменты для обследования пациентов, но и клиницисты проводят исследования, наблюдая природу и развитие того или иного заболевания, и таким образом инициируют те или иные исследования в научных лабораториях. Именно от клиницистов зависит уменьшение пропасти между теоретическими изысканиями и постелью больного и между медицинской практикой и общественностью в целом (рис. 2); доведение результатов биомедицинских исследований до клинического применения, генерирование новых знаний на основе клинического опыта и донесение проверенной доказательной медициной информации до общественности»¹³.

Одна из основ успешного, здорового развития медицины в современном мире — прозрачная и эффективная двусторонняя коммуникация по всей цепочке: от научной лаборатории до широкой общественности.

⁹ Frick P. Professor Wilhelm Löffler. In: Annual Report of the University of Zurich. 1972/73:107.

¹⁰ Sur L. R., Dahm P. History of evidence-based medicine // Indian J Urol. 2011 Oct-Dec; 27(4): 487–489.

¹¹ Jacobson L. D., Edwards A. G., Granier S. K., Butler C. C. Evidence-based medicine and general practice // Br J Gen Pract. 1997 Jul; 47(420): 449–452.

¹² Woolf S. H. Unhealthy Medicine All Breakthrough, No Follow-Through. 2006.

¹³ Peterson K. Practice-based primary care research — translating research into practice through advanced technology // Family Practice. 2006 Apr. V. 23, Iss. 2: 149–150.

ФОРМИРОВАНИЕ КРУПНЫХ МЕДИЦИНСКИХ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ ТАКЖЕ МОЖНО НАЗВАТЬ ОДНОЙ ИЗ ПРИМЕТ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ

Топ-5 значимых научных институций в биомедицине по версии журнала Nature:

1. Гарвардский университет
2. Национальный институт здоровья (НИН)
3. Китайская академия наук
4. Стэнфордский университет
5. Общество Макса Планка

На основе рейтинга за 2015–2018 годы
www.natureindex.com

Одной из уязвимостей сложившейся системы можно считать изолированность подавляющего большинства врачей первичного звена от научных медицинских центров, очевидно, что это может еще больше тормозить внедрение открытий и инноваций в повседневную практику¹⁴. И это глобальная проблема. Один из вариантов решения — интеграция масштабных амбулаторных служб в крупные медицинские научные центры, привлечение к работе в амбулаторной системе опытных клиницистов из стационаров, с одной стороны, а с другой — привлечение к участию в научной работе специалистов первичной медицинской помощи.

Само по себе формирование крупных медицинских научно-практических центров также можно назвать одной из примет современного этапа развития медицинской науки и практики. Эти центры — своего рода хабы, где переплетаются, обогащаясь взаимно, научно-исследовательская работа на уровне лабораторий и богатая клиническая практика, которая становится как полем для апробации новых методов и умозаключений, так и возможностью наблюдения большого количества клинических случаев для исследований и клинического поиска.

Многие подобные центры выросли из университетских клиник, где интенсивная научная работа стала отправной точкой развития клиники (например, немецкая Шарите — университетская клиника с трехсотлетней историей). Однако немало современных научно-клинических центров, которые, наоборот,

выросли из больниц (например, одна из самых известных клиник мира, американская Майо), где постепенно, по мере развития формировались внутри научно-исследовательские центры и подразделения как необходимое условие повышения качества медицинской помощи, квалификации персонала, участия в международных исследованиях, развития отдельных научно-клинических направлений.

О невероятном взлете медицинской науки именно как науки в наши дни может свидетельствовать примечательный факт: крупнейшим в мире исследовательским центром (среди всех направлений, не только в медицине) считается Национальный институт здоровья США (National Health Institute, NIH), медицинская исследовательская организация. Опережая по числу проводимых исследований, публикационной и образовательной активности и другим критериям даже НАСА. По рейтингу агентства «Рейтер» за 2019 год, Министерство здравоохранения и социальных служб США, в состав которого входит и Национальный институт здоровья, признано самым инновационным научно-исследовательским центром в мире¹⁵. По другую сторону Атлантики создана Европейская сеть исследовательских институтов глобального здоровья (European Global Health Research Institute Network, EGHRIN), объединяющая сегодня 20 научных организаций Европы и открытая для академических центров, специализирующихся на здоровье человека.

Московские традиции и инновации

Формирование, укрупнение и активное развитие научно-практических клинических центров происходит и в Москве в соответствии с общемировыми трендами. В структуре ДЗМ работают 15 научно-практических

центров и научно-исследовательских институтов. До 2019 года их было 16, но Научно-практический центр клинических исследований и оценки медицинских технологий вошел в состав Научно-исследовательского



института организации здравоохранения и медицинского менеджмента. 14 из 15 центров являются крупными профильными или многопрофильными клиниками, в которых практическая медицина и научная деятельность дополняют друг друга, обеспечивая максимально высокий уровень медицинской помощи.

Важно отметить, что центрами научных исследований в медицине уже стали и становятся городские клинические больницы ДЗМ. Пожалуй, нет ни одного стационара¹⁶, который не являлся бы клинической базой тех или иных кафедр медицинских вузов Москвы и не включал бы в состав тот или иной профильный центр компетенций с мощной академической базой.

Традиционным стимулом научной деятельности для специалистов-практиков является ежегодная Премия Москвы в области медицины. С каждым годом интерес к мероприятию растет и количество соискателей заметно увеличивается. В 2020 году, несмотря на трудности, связанные с пандемией, на премию было представлено 95 работ, причем 9 из них были подготовлены именно по исследованиям, связанным с COVID-19.

Научное обеспечение оказания медицинской помощи включено в госпрограмму «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)»¹⁷. На смену Ученому медицинскому совету ДЗМ пришел Экспертный совет по науке ДЗМ, в задачи которого входит разработка эффективных механизмов внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения¹⁸.

Значимая задача научного обеспечения клинической деятельности в рамках доказательной медицины — создание и внедрение

клинических протоколов ведения пациентов для амбулаторных врачей, а также разработка региональных клинических классификаторов законченных случаев лечения в стационарных условиях. В 2019 году подготовлены 45 протоколов лечения по различным нозологиям в ревматологии, оториноларингологии, аллергологии и иммунологии, эндокринологии и т. д.

Реализация программы научного обеспечения московского здравоохранения тесно связана с мероприятиями регионального проекта Москвы «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами (город федерального значения Москва)». Вопросы образования для научного развития — ключевые. Постоянное пополнение собственной базы знаний и профессиональное совершенствование, освоение новых методик и технологий — обязательное условие работы врача. В этой связи допуск к профессиональной деятельности теперь осуществляется через процедуру аккредитации с периодичностью каждые 5 лет.

В заключение хотелось бы напомнить один из тезисов доклада ВОЗ «Научные исследования в целях достижения всеобщего охвата медико-санитарными услугами» (2013). Мы уже касались этой темы и считаем важным еще раз обратиться к ней. В настоящее время финансируются в основном научные исследования, целью которых является разработка новых технологий, а не лучшее использование уже имеющихся знаний. Необходимо проводить гораздо больше исследований, направленных на практическую реализацию имеющихся знаний.

Таким образом, медицина — уникальная сфера деятельности человека, где безоговорочно господствует дуализм науки и практики. **ММ**

«Инновационное развитие здравоохранения невозможно без институциональных преобразований, повышения эффективности научных и образовательных организаций, устранения межведомственной разобщенности и развития научных школ в ведущих медицинских вузах». Из Стратегии развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года

¹⁴ Peterson K. Practice-based primary care research — translating research into practice through advanced technology // Family Practice. 2006 Apr. V. 23, Iss. 2: 149–150.

¹⁵ Ewalt D. M. Reuters top-25. The World's Most Innovative Research Institutions 2019 // <https://www.reuters.com/innovation/most-innovative-institutions-2019>

¹⁶ За исключением Новой Москвы.

¹⁷ Государственная программа города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» на 2012–2020 годы <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/targets/default/card/12.html>

¹⁸ Приказ № 866 от 12 декабря 2017 г. «Об Экспертном совете по науке Департамента здравоохранения города Москвы».

Марина Журавлева: «Прогресс медицинской науки и биологического знания требует всестороннего обсуждения»



О работе Московского городского этического комитета и ключевых принципах биоэтики рассказывает председатель комитета Марина Журавлева.

*Интервью: Сергей Литвиненко
Фото: Екатерина Козлова*

Марина Журавлева, главный внештатный специалист клинический фармаколог ДЗМ, заместитель директора Центра клинической фармакологии Научного центра экспертизы средств медицинского применения Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

— **Марина Владимировна, каковы сегодня ключевые тренды в выстраивании системы контроля качества проводимых клинических исследований?**

— Международное сообщество разработало принципы проведения клинических исследований любого уровня и постоянно их совершенствует. Российская Федерация поддерживает стандарт ICH GCP (guideline for Good Clinical Practice).

Тренд последнего года — большое количество клинических исследований, посвященных изучению новой коронавирусной инфекции COVID-19. Это уникальная ситуация — вызов для всего медицинского сообщества и человечества. Впервые в нашей практике и нашей истории. В нашей стране созданы все необходимые условия для соблюдения этических принципов в стремительно меняющейся ситуации. При этом делается все

возможное, чтобы запланированные ранее исследования не откладывались. В этом отношении важную роль играет Московский городской независимый этический комитет (МГЭК), созданный распоряжением Департамента здравоохранения города Москвы 25 ноября 2016 года.

— **Что интересного сегодня происходит в клинической фармакологии?**

— Сейчас большое внимание уделяется изучению всего «жизненного цикла» лекарственных препаратов на всех этапах обращения лекарственных средств. Это предрегистрационные клинические исследования, для оригинальных препаратов — I, II и III фаза (для воспроизведенных — как правило, I и II ускоренные фазы), затем — пострегистрационные клинические исследования и большой массив наблюдательных клинических исследований.

Безопасность препарата — главный тренд развития клинической фармакологии и фармацевтического производства сегодня. Пристальное внимание уделяется новым препаратам. Фактически нет области медицины, которая бы не обращалась к генно-инженерным биологическим препаратам, иммунобиологическим препаратам, открывающим новые горизонты. Это отдельный пласт исследований. В том числе и по взаимодействию



новых классов препаратов с традиционными лекарственными средствами.

Конечно, важный тренд сегодняшнего дня — исследования, связанные с COVID-19. С начала пандемии решалась задача экстренного поиска действенных лекарственных средств. И сейчас для нас крайне важен этот поиск. Важно объединять усилия разных стационаров, проводящих клинические исследования, чтобы можно было видеть весь ход работы, сравнивать и сопоставлять результаты. Например, крупные многопрофильные стационары в системе Департамента здравоохранения города Москвы одними из первых приняли участие в клинических исследованиях препарата фавипиравир. Клинические исследования проводились в ведущих московских клиниках, которые лечат пациентов с COVID-19 с первого дня, это ГКБ № 40, известная как Коммунарка, ГКБ № 52, ГКБ №15 им. О. М. Филатова и НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского и многие другие. После получения регистрационного удостоверения и разрешения для медицинского применения препарата фавипиравир по поручению Департамента здравоохранения города Москвы мы запланировали наблюдательное Регистровое исследование по оценке эффективности и безопасности препарата в условиях реальной клинической практики. В исследовании приняли участие 16 многопрофильных стационаров, врачи — клинические фармакологи, практикующие врачи, в настоящее время регистр насчитывает свыше 1200 человек. Необходимо отметить масштабное, многоцентровое плацебо-контролируемое клиническое исследование вакцины «Гам-Ковид-Вак» («Спутник V»), в которое планируется включить 40 тысяч человек.

С начала 2020 года проведено 33 заседания МГЭК, при этом плановых 11, остальные — внеплановые заседания, зачастую в срочном порядке. В октябре и ноябре мы рассмотрели 155 дел, среди которых было 37 новых клинических исследований, и различные дополнения к ним. Около 80% повторных экспертиз. Среднее время рассмотрения — менее 3 дней (2,74 дня). Мы проводим экспертизу быстро и качественно, несмотря на возросший объем работы, в этом также помощь Этического комитета (МГЭК) врачам и пациентам в борьбе с COVID-19.

— Каковы приоритеты работы МГЭК на сегодняшний день?

— Наши приоритеты — качественная, своевременная экспертиза исследований в медицинских организациях, принадлежащих ДЗМ.

В перспективе мы бы хотели, чтобы как можно больше клинических исследований проходило на клинических базах Департамента здравоохранения Москвы. Это позволит расширить доступ пациентов к новейшим

препаратам. Иногда лекарство еще только формируется, а уже есть возможность провести клиническое исследование и спасти жизнь человека.

В исследованиях задействовано огромное количество самых разных специалистов, помогающих нам развивать и научную перспективу. Мы видим возможность инициации от научного комитета проведения наблюдательных исследований, поддержания и развития системы фармаконадзора. Это совмещает и науку, и практическую возможность врачам «поработать» с препаратом, увидеть эффект новых, перспективных отечественных и зарубежных препаратов у наших пациентов. Это крайне важно.

Благодаря МГЭК есть возможность координации исследований на разных клинических базах, проведения объединенных исследований.

— Каким образом осуществляется взаимодействие комитетов разного уровня и подчинения?

— Каждое клиническое исследование должно пройти несколько уровней согласования. Разрешение на проведение клинического исследования дает Министерство здравоохранения, где проводится в том числе и этическая экспертиза. Затем каждое клиническое исследование должно пройти экспертизу регионального или локального этического комитета. И важно понимать, что от заключения комитетов на всех уровнях зависит судьба исследования. Каждый этический комитет является самостоятельным органом, и его заключение — главное.

— Биоэтика — широкая область, связанная не только с медициной. Можете сформулировать основной принцип или принципы биоэтики?

— Этические комитеты разных уровней аккумулируют знание и понимание биоэтических норм. Биоэтика — общий раздел этики, определяющий, какие исследования с моральной точки зрения по отношению к человеку допустимы, а какие нет. Биоэтика объединяет в себе и ответственность, и компетентность, и научность — и, по сути, является областью междисциплинарной, объединяющей все, что есть в медицине, в культуре, в социуме. Не зря во все этические комитеты входят люди немедицинских профессий. Биоэтика — это в широком понимании слова гуманность, защита интересов как пациента, так и исследователя. Стремительный прогресс медицинской науки и биологического знания требует всестороннего широкого обсуждения и высокопрофессиональных компетенций. ММ

Молодые ученые Москвы в медицинской науке



Молодые ученые — кто они?

Интерес и внимание к молодым ученым наблюдается на всех государственных уровнях. В феврале этого года в Государственную думу был внесен проект о закреплении понятия «молодой ученый».

Научно-технический прогресс сегодня диктует необходимость постоянного совершенствования знаний, навыков и умений среди специалистов всех областей. Медицинская отрасль занимает здесь традиционно особое место. Остроту проблеме поиска новых научных решений и их реализации в клинической практике придает и сложившаяся в этом году непростая эпидемиологическая ситуация.

Молодые ученые-медики наряду со своими старшими коллегами активно включаются в процесс, продолжая установившиеся в медицине традиции непрерывающегося развития, научного поиска, стремления к открытиям, что закономерно и неизменно приводит к достижению новых профессиональных высот.

Интерес и внимание к молодым ученым наблюдается на всех государственных уровнях. В феврале этого года в Государственную думу был внесен проект о закреплении понятия

«молодой ученый». Изменения касаются федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике». Депутаты определяют критерии нового понятия как «Молодой ученый — работник образовательной или научной организации, имеющий ученую степень кандидата наук в возрасте до 35 лет или ученую степень доктора наук в возрасте до 40 лет либо являющийся аспирантом, исследователем или преподавателем образовательной организации высшего образования без ученой степени в возрасте до 30 лет» [1].

В Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2014–2020 годы» к категории «молодые ученые» причислены «начинающие исследователи высшей квалификации — молодые исследователи в возрасте до 35 лет, имеющие ученую степень кандидата наук, решение о присуждении которой



вступило в силу в течение 48 месяцев, предшествующих дате объявления о проведении в рамках этого мероприятия конкурсного отбора, и (или) имеющие ученую степень доктора наук, присужденную в ведущих зарубежных научных центрах или входящих в мировые рейтинги университетов в период, указанный для вступления в силу решений о присуждении ученой степени кандидата наук» [2].

В соответствии с Положением о премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых, к таковым причисляются «научные работники, научно-педагогические

экспериментальные разработки в иных организациях, и физические лица в возрасте до 40 лет включительно из числа докторов наук» [4].

Применительно к молодым исследователям в области медицины понятие «молодой ученый» прослеживается в присуждаемых наградах исключительно специалистам в области здравоохранения.

Участвовать в Конкурсе научных работ молодых врачей в рамках Московского фестиваля «Формула жизни» могут «молодые врачи, а также — аспиранты, кандидаты на-

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКВЫ УДЕЛЯЕТ САМОЕ ПРИСТАЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ ФОРМИРОВАНИЮ РЕЗЕРВА МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ГОРОДСКОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

работники образовательных организаций высшего образования, аспиранты и доктора, а также специалисты различных отраслей экономики, социальной сферы, оборонной промышленности», внесшие вклад в развитие отечественной науки и в инновационную деятельность, в возрасте до 35 лет [3].

Под молодыми учеными, имеющими право на участие в ежегодном конкурсе на соискание премии Правительства Москвы молодым ученым, понимаются «физические лица, не достигшие возраста 36 лет, из числа научных, инженерно-технических, научно-педагогических работников, аспирантов, докторантов, ведущих научную и научно-техническую деятельность в научных организациях и образовательных организациях высшего образования, специалистов, осуществляющих

уч, работающие или проходящие обучение в аспирантуре (докторантуре) организаций Департамента здравоохранения города Москвы, в возрасте до 35 лет на дату подачи документов на участие в конкурсе» [5].

Подать заявку на участие в Конкурсе молодых ученых, проводимом в рамках ежегодного форума «Социология здоровья», инициированного Департаментом здравоохранения города Москвы и Научно-исследовательским институтом организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ, могут молодые исследователи в возрасте до 35 лет или коллективы исследователей, среди которых не менее 2/3 участников коллектива в возрасте до 35 лет. При наличии ученой степени доктора наук возраст участника может быть продлен до 42 лет [6].

В соответствии с Положением о премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых, к таковым причисляются научные работники, научно-педагогические работники образовательных организаций высшего образования, аспиранты и докторанты, а также специалисты различных отраслей экономики, социальной сферы, оборонной промышленности, внесшие вклад в развитие отечественной науки и в инновационную деятельность, в возрасте до 35 лет.

Наставничество и поддержка

Как отметил руководитель Департамента здравоохранения Москвы Алексей Хрипун, «мы прекрасно знаем: врач учится всю жизнь. Окончание медицинского вуза — лишь начало долгого и непростого пути становления в выбранной профессии и совершенствования профессиональных навыков. И от того, насколько серьезно подходит к этому процессу

каждый специалист, от того, какие у него имеются возможности для профессионального развития и роста, зависит в конечном счете качество оказываемой в городе медицинской помощи.

Департамент здравоохранения Москвы уделяет самое пристальное внимание формированию резерва медицинских кадров

Одна из самых успешных инициатив в деле развития московской науки — Премия Правительства Москвы молодым ученым, по итогам которой победитель награждается дипломом и денежной премией. В 2020 году 50 премий Правительства Москвы получили 87 молодых ученых, работающих в научных учреждениях Москвы.

городской системы здравоохранения, уровню подготовленности медицинских работников и уровню их заинтересованности в оказании качественной медицинской помощи и создает условия для постоянного обучения и профессионального развития врачей» [7].

В связи с этим во многих московских клиниках и научно-практических центрах, подведомственных столичному Департаменту здравоохранения, организованы программы поддержки молодых ученых, проводятся научные конференции, школы, научно-практические семинары, круглые столы и вебинары, в том числе с привлечением специалистов международного уровня. Регулярно разрабатываются и внедряются образовательные программы для повышения профессионального уровня молодых специалистов, налажена система наставничества.

В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции набирает силу дистанционный формат проведения мероприятий, в том числе с возможностью удаленного начисления баллов НМО. Более того, из опционального, дополнительного инструмента он стал сегодня основным, обязательным.

Реализация интеллектуального потенциала молодых ученых-медиков, поддержка их стремления двигать науку вперед — одна из главных задач московского здравоохранения. Принимаются меры по выявлению и поддержке новых талантов, обеспечению доступа к новым знаниям и возможностям их практического применения.

С целью поддержки и развития медицинских работников города запущен проект

здравоохранения Москвы — Международный медицинский кластер, который объединит на одной территории врачей из лучших клиник ведущих стран мира: Израиля, Южной Кореи, Франции, Испании, Италии, Германии, Швейцарии и других стран — членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Среди планируемых мероприятий на данной платформе программы повышения квалификации, MBA, бизнес-тренинги, семинары и др.

Обучение могут пройти выпускники медицинских вузов и молодые врачи, сотрудники городских больниц и поликлиник. Они получают доступ к полному циклу последипломного обучения медицинского персонала. Разработанные ими технологии и методики найдут применение в повседневной практике московского здравоохранения.

Для развития научного потенциала московских медицинских работников, в том числе и молодых исследователей, НИИОЗММ ДЗМ при участии Российского фонда фундаментальных исследований добился предоставления московским учреждениям здравоохранения сублицензионного доступа к всемирно известной реферативной и аналитической базе данных Scopus издательства Elsevier, содержащей более 75 млн записей в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины, а также более 39 млн патентных записей от пяти мировых патентных ведомств.

Московские врачи получили доступ еще к 12 ресурсам — базам данных и коллекциям полнотекстовых журналов издательств EBSCO, Wolters Kluwer OVID Technologies,



Александра Наумова, детский врач-онколог Морозовской ДГКБ ДЗМ, победитель в номинации «Лучший молодой врач-педиатр года» конкурса научных работ молодых врачей в рамках Московского фестиваля «Формула жизни» в 2019 году:

«На конкурс молодых врачей в рамках фестиваля "Формула жизни", я представила научную работу "Стратегия ранней диагностики лимфомы Ходжкина у детей и подростков в условиях мегаполиса...". Она основана на моей кандидатской диссертации, которую еще предстоит защитить...

Мне всегда хотелось сочетать клиническую практику с научной работой, а онкология фактически неотделима от научных исследований...

Врач должен постоянно повышать свой профессиональный уровень. Важно стремиться к непрерывному образованию и самообразованию, быть в курсе новых тенденций диагностики и лечения. Кроме того, стоит помнить и о внимательном и бережном отношении к пациентам» [8].



Михаил Застройкин, победитель в номинации «Медицинские науки» за разработку фармакогенетической системы поддержки принятия решений для оптимизации режима дозирования терапии у пациентов с аффективными и тревожными расстройствами, коморбидными с алкогольной зависимостью, психиатр-нарколог МНПЦ наркологии ДЗМ, доцент кафедры наркологии РМАНПО, к. м. н.:

«Современная медицина развивается в сторону персонализации. При таком подходе нередко возникают ситуации, когда необходимо найти такое лекарство, которое действительно будет эффективно работать у каждого отдельного пациента.

Существуют всевозможные гайды, рекомендации по лечению алкогольной зависимости. Однако алкоголизм часто сочетается с другими психическими расстройствами, и лечение таких пациентов — сложная терапевтическая задача.

Под руководством президента МНПЦ наркологии ДЗМ Евгения Алексеевича Брюна и ректора РМАНПО Дмитрия Алексеевича Сычева я совместно с лабораторией генетики центра разработал так называемую систему поддержки принятия решений.

Это программное обеспечение, которое позволяет врачам получать рекомендации при назначении лекарств, корректировать дозировки персонализировано на основе индивидуальных особенностей каждого пациента. Испытания системы показали, что применение этих рекомендаций в клинической практике повысило эффективность и безопасность терапии, увеличило приверженность пациентов к лечению» [9].

Elsevier (Embase, The Lancet, Cell Press, Society Journals), Wiley (Database Collection, Cochrane Library), S. Karger AG, Rockefeller University Press, Digital Science & Research Solutions Inc, Taylor & Francis, Microbiology Society и The American Academy of Pediatrics.

Всесторонняя поддержка молодых врачей как со стороны коллег и руководства

медучреждений, так и от органов исполнительной власти города, стимулирование молодых исследователей к достижению новых высот в профессии дают свои плоды: молодые ученые имеют возможность совмещать практическую деятельность с плодотворной научной работой.

Отметить самых достойных

Научные достижения молодых ученых-медиков ежегодно отмечаются рядом премий, самые достойные получают награды и добиваются признания среди коллег.

Одна из самых успешных инициатив в деле развития московской науки — Премия Правительства Москвы молодым ученым, по итогам которой победитель награждается дипломом и денежной премией. В 2020 году 50 премий Правительства Москвы получили 87 молодых ученых, работающих в научных учреждениях Москвы.

Ежегодно в Москве в рамках Московского фестиваля в области здравоохранения «Формула жизни» с неизменным успехом проходит Конкурс научных работ молодых врачей. Его цель — популяризация научных исследований, подготовка научных кадров государственной системы столичного здравоохранения, стимулирование научных исследований и поощрение активности молодых врачей, повышение престижа медицинской профессии, выявление и поддержка лучших медицинских организаций.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ-МЕДИКОВ ЕЖЕГОДНО ОТМЕЧАЮТСЯ РЯДОМ ПРЕМИЙ, САМЫЕ ДОСТОЙНЫЕ **ПОЛУЧАЮТ НАГРАДЫ И ДОБИВАЮТСЯ ПРИЗНАНИЯ СРЕДИ КОЛЛЕГ**



Антон Гугнин, лучший молодой врач-хирург 2019 г., ГБУЗ "ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ":

«В основу отмеченной на конкурсе научной работы легла тема моей диссертации. Ее суть — создание и внедрение поэтапного лечения больных с колоректальным раком, осложненным острой обтурационной кишечной непроходимостью. Раньше объем оперативного вмешательства определялся в зависимости от навыков хирурга. Теперь лечение пациентов с данной патологией четко маршрутизировано. Сначала устанавливается нитиновый толстокишечный стент или формируется колостома, что позволяет разрешить кишечную непроходимость. Второй этап лечения включает радикальное удаление опухоли и последующее лечение. Такой подход позволил снизить в три раза летальность и развитие осложнений при данной патологии» [10].



Дмитрий Еремин, лучший молодой врач-эндоскопист 2019 г., ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского:

«Для конкурса в рамках "Формулы жизни", я выбрал проект "Опыт применения эндоскопического лигирования расширенных вен пищевода". Обычно пациенты на таких операциях — дети старше 3 лет. Вмешательство проводится при помощи специального оборудования: эндоскопа и специальных колец, которыми и осуществляется лигирование, то есть сдавливание расширенных вен пищевода.

Все не стоит на месте, все развивается. Нужно перенимать методики. Должен быть интерес к работе, цель. Я готов и много учусь, в том числе по своей инициативе. Проходил обучение на базе Боткинской больницы. Там есть симуляционный центр непрерывного медобразования с тренажерами, приближенными к реальным действиям. Постоянно принимаю участие во всех российских конференциях, обществах по торакальной хирургии, эндоскопии, детской хирургии. Проходил ознакомительную практику в Германии. Принимал участие в операциях, перенимал опыт. Конкурс в рамках "Формулы жизни", — прекрасная возможность продемонстрировать на практике накопленный опыт и совершенствоваться в профессии дальше» [11].

Конкурс направлен на дополнительное стимулирование научных исследований как одну из основ подготовки научных кадров государственной системы здравоохранения Москвы и поощрение активности молодых врачей организаций Департамента здравоохранения города Москвы. Победители и лауреаты конкурса получают возможность пройти стажировку в зарубежных клиниках. В этом году Конкурс научных работ молодых врачей проводится с 1 сентября по 4 декабря 2020 г., итоги еще не подведены.

По результатам прошлого года высокопрофессиональные разработки принесли победу следующим специалистам:

- «Лучший молодой врач-хирург года» — Антон Гугнин из ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ,
- «Лучший молодой врач-терапевт года» — Александра Писарюк из ГКБ им. В. В. Виноградова ДЗМ,
- «Лучший молодой врач-педиатр года» — Александра Наумова из Морозовской ДГКБ ДЗМ,
- «Лучший молодой врач акушер-гинеколог года» — Дмитрий Спиридонов из ЦПСИР ДЗМ,
- «Лучший молодой врач-эндоскопист года» — Дмитрий Еремин из ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского ДЗМ,
- «Лучший молодой врач-психиатр года» — Александра Галкина из ПКБ № 1 им. Н. А. Алексеева ДЗМ,

МОСКОВСКИЕ ВРАЧИ ПОЛУЧИЛИ ДОСТУП ЕЩЕ К 12 БАЗАМ ДАННЫХ И КОЛЛЕКЦИЯМ ПОЛНОТЕКСТОВЫХ ЖУРНАЛОВ ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ИЗДАТЕЛЬСТВ



- «Лучший молодой врач диагностики года» — Надежда Ушакова из Центра крови им. О. К. Гаврилова ДЗМ.

Под эгидой Департамента здравоохранения города Москвы НИИОЗММ ДЗМ инициировал проведение Конкурса молодых ученых в рамках ежегодного форума «Социология здоровья». Конкурс направлен на поиск и поддержку талантливых молодых исследователей, делающих первые шаги в такой сложной междисциплинарной области, как социология медицины.

Проекты с выраженной практической значимостью для организации здравоохранения получают всестороннюю поддержку в профессиональном научном сообществе, рекомендации и доступ к участию в главных профессиональных событиях московского и российского здравоохранения, соответствующих тематике представленного исследования. По желанию может быть организована стажировка или совместный проект в Центре медико-социологических исследований НИИОЗММ ДЗМ.

В этом году в конкурсе молодых исследователей «Социология здоровья: здравоохранение,

которому доверяют» участвовали представители не только Москвы, но и субъектов РФ, которые также прошли в финал. Жюри оценило работы с учетом видеопрезентаций по четырем критериям: актуальность, новизна, убедительность и обоснованность выводов, реализуемость на практике.

- 1-е место — коллектив Научно-практического центра диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ с работой «Методика опроса пациентов и врачей при внедрении интеллектуальных технологий в практическое здравоохранение».
- 2-е место — преподаватель кафедры медицинского права Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Мария Посадкова с исследованием «Правовой статус пациентов с врожденными иммунопатологиями: практическая социология».
- 3-е место — специалист-исследователь Европейского университета в Санкт-Петербурге Мария Вятчина с работой «Культурно-специфические запросы в медицине: модели ведения переговоров врачей и пациентов-мусульман (на примере Татарстана)».

Под эгидой Департамента здравоохранения города Москвы НИИОЗММ ДЗМ инициировал проведение Конкурса молодых ученых в рамках ежегодного форума «Социология здоровья». Конкурс направлен на поиск и поддержку талантливых молодых исследователей, делающих первые шаги в такой сложной междисциплинарной области, как социология медицины.

Не наукой единой

Наряду с развитием научного потенциала, активным поддержанием инициатив, содействием профессиональному росту и совершенствованию молодых исследователей столичная система здравоохранения обеспечивает их развитие и в областях, напрямую не связанных с научной деятельностью.

В частности, при Департаменте здравоохранения существует Молодежный совет,

который объединяет самых активных и равнодушных представителей молодого поколения столичных врачей.

Совет создан с целью привлечения молодых врачей к совершенствованию системы городского здравоохранения и развития их профессионального и творческого потенциала. Одна из его приоритетных задач — повышение информированности населения



Игнат Богдан, руководитель отдела медико-социологических исследований НИИОЗММ ДЗМ, к. п. н.:

«Социологам не хватает медицинских компетенций, медикам — социологических. Цель конкурса — найти среди молодых ученых тех редких специалистов, которые готовы разбиваться на стыке социологии и медицины, и оказать им мощнейшую поддержку, а также привлечь внимание к специальности в целом» [12].



Александр Кудряшов, основатель и руководитель одного из проектов Молодежного совета ДЗМ — проекта «КМС по здоровью», врач-психиатр высшей квалификационной категории, обладатель статуса «Московский врач»:

«Проект "КМС по здоровью," был создан по инициативе Молодежного совета при Департаменте здравоохранения Москвы в целях реализации национальных проектов "Здравоохранение," и "Демография,..". Его основная задача — вовлечение горожан в активный образ жизни, увеличение доли жителей Москвы, регулярно занимающихся спортом, заботящихся о своем здоровье и стремящихся повысить качество своей жизни.

Для этого была сформирована команда практикующих врачей-спортсменов, которая организует спортивно-оздоровительно-просветительские мероприятия для жителей мегаполиса. В нашей команде единомышленников сейчас семь человек, все мы врачи, работающие в системе московского здравоохранения. Среди нас есть хирург, психиатр, травматолог, стоматолог, детский врач, врач общей практики. Иногда к работе над массовыми мероприятиями привлекаем волонтеров-медиков» [13].

в вопросах профилактики заболеваний и своевременного обращения за квалифицированной медицинской помощью.

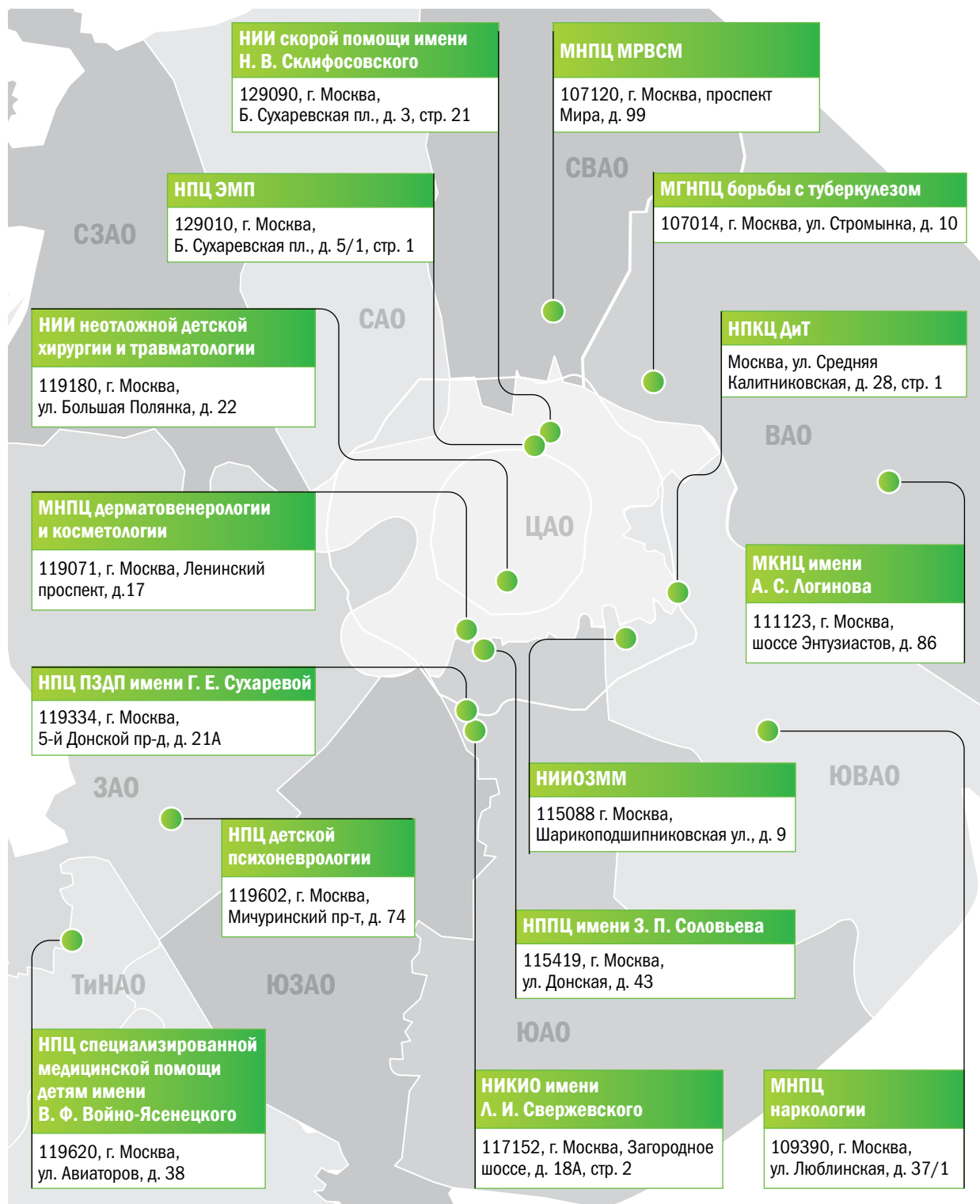
На сегодняшний день у молодых специалистов, задействованных в организациях московского здравоохранения, есть все возможности для научного и профессионального

роста, признания своих работ среди профессионального сообщества, что является мощным стимулом для развития научной мысли практикующих специалистов и реализации научных достижений в повседневной работе. ММ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В Госдуму внесли проект о закреплении понятия «молодой ученый», РИА-Новости, ria.ru/20200211/1564549458.html
2. ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2014–2020 годы», fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2014/415
3. Положение о премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых, grant.rscf.ru/awards/anonymous/docs/young
4. Постановление Правительства Москвы от 10 июля 2013 г. № 445-ПП (с изменениями на 13 августа 2019 года). «Об установлении премий Правительства Москвы молодым ученым», cfo-donm.mos.ru/educational-organizations/financial-and-economic-activity/445-%D0%9F%D0%9F%20%D0%BE%D1%82%2010.07.2013.pdf
5. Общие положения «Конкурса молодых врачей–2020», formula.mosgorzdrav.ru/konkurs-molodyh-vrachej-2020
6. Положение о конкурсе работ молодых исследователей в рамках Форума с международным участием «Социология здоровья», socforum.niioz.ru/ru/forum-2019
7. Хрипун А. И. Московская медицина. Развитие кадрового потенциала. 2019. № 3(31). niioz.ru/upload/iblock/b13/b137ce9ab52631e31bc5fe8a0f10f26b.pdf
8. Молодые и умные: московские врачи о своем призвании. mos.ru/news/item/69087073/?utm_source=search&utm_term=serp
9. Московская медицина. Cito. 2020. № 8(110). <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/journal/default/card/175.html>
10. Московская медицина. Cito. 2020. № 4(106). <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/journal/default/card/166.html>
11. Московская медицина. Cito. 2020. № 15(117). <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/journal/default/card/182.html>
12. На стыке социологии и медицины: у молодых исследователей есть шанс заявить о себе, niioz.ru/news/na-styke-sotsiologii-i-meditsiny-u-molodykh-issledovateley-est-shans-zayavit-o-sebe
13. «КМС по здоровью», moshealth.niioz.ru/section/dvizhenie/kms-po-zdorovyyu

НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ



Елена Аксенова: «Мы готовы решать новые задачи для обеспечения глобального лидерства столичного здравоохранения»



Об основных направлениях работы НИИОЗММ ДЗМ и ключевых трендах в области организации здравоохранения рассказала директор института Елена Аксенова.

*Интервью: Сергей Литвиненко
Фото: Екатерина Козлова*

Елена Аксенова, директор НИИОЗММ ДЗМ, кандидат педагогических наук, доктор экономических наук, профессор

— За последний год деятельность института существенно расширилась. На чем концентрируется институт как научная организация?

— НИИОЗММ ДЗМ активно развивается как аналитический центр и экспертная организация. В последние пять лет институт в значительной степени стал позиционироваться как научная организация. За последние два года нам удалось увеличить научную продуктивность института в разы. Приведу лишь некоторые показатели.

В сравнении 2019 и 2018 годов:

- количество публикаций в журналах, индексируемых в WOS, Scopus, — увеличено в 12 раз (49);
- количество публикаций сотрудников — увеличено в 3 раза (316).

Сегодня НИИОЗММ ДЗМ — первый в числе организаций ДЗМ по количеству публикаций, совместных с зарубежными авторами (при наименьшем в системе столичного здравоохранения числе научных работников) и первый в числе организаций ДЗМ по публикациям в журналах с самым высоким импакт-фактором. Среднее количество публикаций на одного работника — 9,3 (средний показатель по РФ — 2,1).

Наши публикации — самые цитируемые публикации в системе столичного здравоохранения. НИИОЗММ ДЗМ стал сопоставим по научной продуктивности с научным институтом Минздрава России — ЦНИИОИЗ Минздрава России.

Усилиями сотрудников институт стал площадкой для научного обоснования проектов столичного здравоохранения. Поэтому важно, чтобы научные направления в полной мере соответствовали долгосрочным целям и задачам развития столичного здравоохранения.

Сейчас у нас разрабатываются семь крупных научных тем:



1. Развитие кадрового потенциала столичного здравоохранения;
2. Управление лояльностью в системе здравоохранения;
3. Оценка вклада здравоохранения в здоровье москвичей;
4. Социально-демографические особенности развития Москвы;
5. Пространственное проектирование столичного здравоохранения;
6. Управление эффективностью распределения ресурсов столичного здравоохранения;
7. Технологическое прогнозирование в здравоохранении.

Для детальной квалификационной проработки научных тем у нас созданы исследовательские группы, включающие в том числе и представителей академической науки, сильных научных школ университетов.



В ноябре в формате онлайн состоялся форум «Социология здоровья: здравоохранение, которому доверяют».

Институт активно участвует в международных научных исследованиях. В этом году таких исследований три. Во-первых, при координации Всемирной организации здравоохранения мы провели многоцентровое социологическое исследование «Мониторинг информированности, восприятия рисков, моделей профилактического поведения и уровня доверия населения Москвы для поддержки мер реагирования на вспышку пандемии». В России исследование проводилось только в Москве. Помимо Москвы участие в исследовании приняли еще 25 стран. Анкета опросов разработана на основе типовой анкеты ВОЗ и в значимой мере адаптирована к методологии исследований и контексту Москвы. Социологический

**СЕГОДНЯ НИИОЗММ ДЗМ – ПЕРВЫЙ В ЧИСЛЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЗМ
ПО ПУБЛИКАЦИЯМ В ЖУРНАЛАХ С САМЫМ ВЫСОКИМ ИМПАКТ-ФАКТОРОМ**

инструментарий успешно согласован Этическим комитетом города Москвы и Этическим комитетом ВОЗ. Опрос проведен с использованием случайной двухосновной стратифицированной выборки московских мобильных и стационарных телефонов (CATI). Опрошены совершеннолетние граждане (18+), постоянно проживающие в Москве. Контролировалась репрезентативность выборки населению Москвы по полу и возрасту на основании данных Росстата. Региональным бюро ВОЗ данная работа была высоко оценена в части профессионализма

цифровых платформ, посвященных глобальной тематике, — здоровью человека в мегаполисе. С одноименным названием в 2019 году мы запустили новый научный журнал, первый в Москве и даже в России, — «Здоровье мегаполиса». Идеология программы ВОЗ «Здоровые города» во многом определила решение о создании научного рецензируемого журнала «Здоровье мегаполиса», который позиционируется как площадка для обобщения отечественного и мирового опыта в различных областях социально-биологического существования жителей го-

В ЦЕЛЯХ МАКСИМАЛЬНОГО ИНФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ И КОЛЛЕГ-МЕДИКОВ **ИНСТИТУТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ПАТРОНАТ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫХ И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**



научной команды и оперативности подготовки рекомендаций для органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Во-вторых, организовано исследование, совместное с Лондонской экономической школой, под научным руководством Всемирного экономического форума. В рамках этой работы разрабатывается инструментарий для формирования глобального рейтинга по оценке устойчивости национальных систем здравоохранения. Это исследование проводится в Великобритании, Германии, Швейцарии, России и Вьетнаме. Результаты будут представлены в 2021 году на очередном заседании Всемирного экономического форума.

В рамках одной публикации сложно рассказать о всех научных проектах. Поэтому мы максимально развиваем наш официальный сайт, публикуем все результаты исследований на нем. Наш сайт — конгломерат



Ежегодно НИИОЗММ ДЗМ проводит съезд медицинских статистиков Москвы, собирая не только столичных экспертов.

родов. Широкий диапазон проблем, которые выносятся на страницы журнала, определяет его общественно-политическую и научно-практическую значимость. Издание ставит своей целью аккумулировать на своих страницах качественную и достоверную научную информацию по всем аспектам здоровой городской среды — медицинским, психологическим, экономическим, социальным. Журнал выходит четыре раза в год на русском и английском языках. Мы сразу установили высокие требования к публикациям, чтобы в максимально короткий срок вывести его в индексацию Scopus.



— Какова роль института в развитии московской медицинской науки?

— Согласно задумке «отцов-прародителей», институт в системе столичного здравоохранения должен внедрять системные решения по управлению здравоохранением, разрабатывать новые технологии здравоохранения и аккумулировать научные достижения научно-практических и клинических организаций Москвы. Институт осуществляет методическое, организационно-информационное, экспертное и аналитическое сопровождение всех управленческих процессов столичного здравоохранения. В рамках этих задач в 2020 году НИИОЗММ ДЗМ получил статус национального оператора по подписке на международные научные базы знаний: Scopus, Web of Science, Springer и другие. Для всех московских организаций открыт бесплатный доступ к более 20 базам знаний и более 7 000 000 статей и книг. Если бы пришлось договариваться с каждой базой отдельно, то стоимость подписки на год для всех

Текущий год стал годом новых открытий, новых вызовов и поиска эффективных решений в здравоохранении. После весеннего локдауна мы осознали, что необходимо создавать единый цифровой ресурс для наших медицинских организаций, на котором можно беспрепятственно проводить разные мероприятия, в том числе по обмену опытом внедрения уникальных схем диагностики, лечения и реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией. Нам потребовалось всего два месяца, чтобы перестроить свои организационные процессы и предоставить всем желающим медицинским организациям цифровую платформу для записи и проведения научно-практических мероприятий. А сегодня это уже полноценный ресурс для проведения мероприятий с возможностью начисления баллов системы непрерывного медицинского образования и контроля присутствия, подключением большого числа участников, спикеров из различных городов и стран мира. Для организаций системы столично-

В ИНТЕРЕСАХ МАСШТАБИРОВАНИЯ УНИКАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАЗРАБОТАННЫХ СТОЛИЧНЫМИ МЕДИКАМИ, В ИНСТИТУТЕ СОЗДАН ЦЕНТР ПАТЕНТОВАНИЯ И ЦЕНТР ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

медицинских организаций Москвы составила более 100 миллионов рублей. Также нами достигнута договоренность о подключении ведущих научно-практических центров к самой крупной мировой системе поддержки принятия клинических решений Up to Data через наш институт.

В интересах масштабирования уникальных технологий, разработанных столичными медиками, в институте созданы Центр патентования и Центр прогнозирования технологий здравоохранения. Эти структурные подразделения работают на всю систему столичной медицины. На безвозмездной основе проводится поиск и оценка различных медицинских технологий, анализируются возможные зарубежные и российские аналоги, изучаются потенциальные рынки для внедрения наших технологий, осуществляется подготовка патентных заявок.

В целях максимального информирования научной общественности и коллег-медиков институт осуществляет патронат конгрессно-выставочных и научно-образовательных мероприятий организаций столичного здравоохранения. А в год таких мероприятий проходит более 1000.

го здравоохранения ресурс предоставляется бесплатно. Для медицинских специалистов специально ведется актуальный календарь мероприятий с возможностью просмотреть эти мероприятия в записи.

Не могу обойти вниманием и направление нашей деятельности, связанное с поиском и отбором лучших научных коллективов, проектов, технологий. Так, совсем недавно мы выступали оператором Премии города Москвы в области медицины. В этом году прислали рекордное количество заявок на участие в премии. Это были команды вузов, столичных клиник. Даже частные и ведомственные научные коллективы приняли участие. Была очень сложная и многоуровневая экспертиза работ. Были представлены очень сильные работы. Девять работ касались темы лечения новой коронавирусной инфекции. Хотя — это скорее исключение, чем правило. Ведь на конкурс представляются научные изыскания, которые прошли всестороннюю апробацию и были внедрены в клиническую практику. Победили сильнейшие. Но это не значит, что другие работы были менее проработаны. Большинство из них получили очень высокие экспертные оценки, и разница между результатами составляла десятые доли.

В целом хочу отметить, что мы осознаем всю важность системообразующих проектов для столичного здравоохранения. И в части науки, методического и информационного обеспечения научных исследований — наш институт готов выступать интегратором ресурсов для всей системы.

— Пандемия коронавируса поставила свои задачи перед организаторами здравоохранения: какие именно сегодня требуют особого внимания? Какие шаги уже были сделаны НИИОЗММ в этом направлении?

— Хотя мы научный институт, одна из основных миссий — это разработка научно обоснованных моделей для совершенствования процессов управления столичным здравоохранением. Поэтому мы четко следуем поручениям нашего учредителя — Департамента здравоохранения города Москвы. В эпоху распространения пандемии новой коронавирусной инфекции

Организационно-методический отдел Департамента здравоохранения города Москвы, находящийся в структуре нашего института, под руководством главного внештатного специалиста по патологической анатомии Департамента здравоохранения города Москвы Олега Вадимовича Зайратьянца и коллег из медицинских университетов, медицинских организаций Москвы подготовили уникальный труд. По результатам изучения более 2000 случаев в период с марта по июнь 2020 года подготовлен этот атлас. На сегодня — это самое масштабное исследование во всем мире. Мы его перевели на английский язык и разместили в открытом доступе более чем 30 иностранных изданий и 10 российских научных баз данных. Получили большое число положительных отзывов от наших зарубежных и российских коллег. Московские специалисты смогли очень детально и системно описать все возможные поражения внутренних органов человека при заболевании COVID-19, и сейчас эти знания спасают жизни пациентов во многих странах мира.

ХОТЯ НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИИ МОСКВЫ ВЫДВИГАЮТСЯ, КАК ПРАВИЛО, РАБОТЫ, ПРОШЕДШИЕ ВСЕСТОРОННЮЮ АПРОБАЦИЮ, В ЭТОМ ГОДУ ДЕВЯТЬ РАБОТ КАСАЛИСЬ ТЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

мы обеспечивали работу «на передовой»: собирали статистику, делали аналитику, готовили методические рекомендации по ведению пациентов с различными заболеваниями. За несколько недель в начале марта создали специализированный сайт с достоверной информацией о новой коронавирусной инфекции. В тот период вообще мало что было известно об инфекции. Поэтому мы, используя наш потенциал в части международного сотрудничества, получали от наших зарубежных коллег самую актуальную информацию, переводили ее на русский язык и, структурируя по тегам, — размещали в открытом доступе. Ежедневно мы обрабатывали более 100 различных источников: ВОЗ, Всемирный банк, ООН, CDC, Университет Хопкинса и др. На этом ресурсе мы стали размещать и инфографику, которую можно было использовать в деятельности медицинской организации, врача. До сих пор интернет-платформа пользуется большой популярностью, особенно у региональных специалистов.

Еще один значимый на уровне глобального здравоохранения шаг — издание Анатомического атласа по новой коронавирусной инфекции.

— На ваш взгляд, каковы основные тренды дальнейшего развития в области управления здравоохранением и медицинского менеджмента?

— События текущего года определили один глобальный тренд для здравоохранения — тотальная цифровизация всех процессов организации и управления здравоохранением, оказания медицинской помощи населению. Те проекты, которые мы не могли годами запустить в здравоохранении, в 2020 году удалось реализовать достаточно оперативно. Так, для москвичей стали доступны результаты анализов и сведения медицинских карт. Еще в начале года мы обсуждали электронные медицинские карты москвичей как перспективный проект. Но уже через несколько месяцев он был успешно реализован. Сегодня этой услугой воспользовалось уже более 1,4 миллиона жителей Москвы. Искусственный интеллект для использования в клинической медицине обсуждался уже несколько лет. Но в этом году мы пережили настоящий «бум» таких проектов. В Москве масштабно внедряются технологии компьютерного зрения, в том числе для пациентов, которым рекомендовано КТ-исследование.



Также в Москве в очень короткие сроки создан Центр телемедицинских услуг для пациентов, которым оказывается медицинская помощь в амбулаторных условиях. С марта 2020 года телемедицинские консультации в режиме 24/7 начали проводить для больных с подтвержденным диагнозом «коронавирусная инфекция», состояние которых позволяет лечиться на дому. Дистанционный медицинский прием действует на основании нормативно-правовой базы Минздрава России и нормативных документов Департамента здравоохранения города Москвы о временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков

прорабатываем вопрос запуска совместно с нашими ведущими научно-практическими центрами международных программ развития научных направлений в области персонализированной медицины, борьбы с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, роботизированной хирургии. Для этого мы осуществляем отбор соответствующих профилю наших научных иссле-

Церемония XVIII Премии города Москвы в области медицины в этом году прошла в онлайн-формате. Несмотря на напряженный для московской медицины год, на конкурс были представлены 95 работ.



распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Используя аудио- или видеосвязь, медики в режиме онлайн анализируют состояние пациентов, дают рекомендации, отвечают на вопросы пациентов. В ходе консультации врачи могут пользоваться электронной картой пациента и другими сведениями из ЕМИАС.

— Как можно охарактеризовать научный и организационный потенциал института? Какие новые горизонты открываются в ближайшей перспективе?

— Безусловно, нам есть куда расти в части нашей научной продуктивности. И мы прилагаем много усилий, чтобы войти в научную когорту лучших организаций по направлению «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

Для реализации нашей роли системных научных интеграторов в столичном здравоохранении мы детально

дований зарубежных коллег, разрабатываем дорожные карты по развитию совместных научных исследований. Уже проведены консультации с коллегами из Италии, Германии, Испании, Израиля.

Разработка и развитие цифровых сквозных технологий здравоохранения — еще одно приоритетное направление для нашего развития. Прогноз появления новых технологий здравоохранения, моделирование современных управленческих процессов, фармакоэкономическая оценка новых медицинских решений, формирование экономики здравоохранения, основанной на цифровых платформах, — все это перспективные темы наших научных изысканий.

Мы готовы к сотрудничеству и обладаем достаточными компетенциями, чтобы формировать открытую науку для управления здравоохранением и укрепления общественного здоровья мегаполиса. Готовы решать новые задачи для обеспечения глобального лидерства столичного здравоохранения. **ММ**

Алла Гехт: «Эпилепсию недаром называют “окном в мозг”, — она дает уникальные возможности исследовать закономерности работы мозга»



Научно-практический психоневрологический центр имени З. П. Соловьева — признанный лидер в ряде медицинских направлений, связанных с изучением и лечением болезней мозга. О научных достижениях в этой области и ближайших планах центра рассказала директор центра Алла Гехт.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Сергей Тимофеев, Александр Плюсин*

Алла Гехт, директор ГБУЗ «НПЦ им. З. П. Соловьева ДЗМ», доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач РФ

— В ноябре в вашем центре прошла научная конференция с международным участием «Болезни мозга: трансляционные, клинические и социальные аспекты». Это же ежегодное мероприятие. Что интересного обсуждали специалисты?

— Да, такие конференции с участием ведущих отечественных и зарубежных специалистов стали традиционными — наш центр ежегодно проводит их под эгидой Министерства здравоохранения РФ, Департамента здравоохранения Москвы и Всероссийского общества неврологов в тесном сотрудничестве с Европейским офисом ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними, а также кафедрой неврологии,

нейрохирургии и медицинской генетики РНИМУ им. Н. И. Пирогова и ГКБ им. В. М. Буянова ДЗМ. В этом году в связи с эпидемической ситуацией конференция проводилась онлайн, и в ее работе приняло участие свыше 1700 врачей из Москвы, различных регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья. Конференцию тепло приветствовали Председатель правления Всероссийского общества неврологов, академик РАН Е. И. Гусев, главный невролог Министерства здравоохранения РФ, член-корр. РАН М. Ю. Мартынов, глава Европейского офиса ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними Д жоао Бреда (Португалия) и Президент Всемирной федерации неврологов Билл Кэрролл (Австралия). Ключевой темой являются болезни мозга, объединяющие различные неврологические и психические расстройства, составляющие глобальное социальное и экономическое бремя. С докладами выступили 11 иностранных лекторов, занимающих ключевые посты в международных



профессиональных ассоциациях, известные московские профессора, представители Санкт-Петербурга и других регионов России.

В этом году конференция имеет особое значение еще и потому, что несколько дней назад завершила работу 73-я Сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения (в этом году — онлайн), на которой по инициативе Российской Федерации и при поддержке многих стран (Австралия, Беларусь, Бутан, Китай, Колумбия, Эсватини, Европейский союз и его государства-члены, Гайана, Исландия, Ямайка, Филиппины, США) была принята резолюция «Глобальные действия по борьбе с эпилепсией и другими неврологическими расстройствами»¹. Мне была оказана честь в течение нескольких лет участвовать в работе над этой резолюцией и входить в состав делегации РФ на 73-й Сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения и предшествующих заседаниях Исполкома ВОЗ, на которых велась подготовка этой резолюции.

различные неврологические, сердечно-сосудистые, гастроэнтерологические, эндокринологические и другие симптомокомплексы. В конце XIX — начале XX века неврология и психиатрия были единой наукой, впоследствии они разделились и развивались отдельно. В наши годы во всем мире наметилась тенденция к их сближению на качественно новом витке развития медицины с акцентом на болезни мозга, и наш центр является в этом отношении одним из передовых.

Среди актуальных исследований — изучение кортикоид-зависимых механизмов развития стресса, которое мы проводим совместно с Институтом высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН. Нейробиологический анализ данных клинических исследований, а также результатов экспериментальных работ о влиянии разнообразных стрессорных факторов на всех этапах патогенеза психических расстройств свидетельствует о том, что стресс принципиально вовлечен в патогенез

В НАШЕ ВРЕМЯ ВО ВСЕМ МИРЕ НАМЕТИЛАСЬ ТЕНДЕНЦИЯ К СБЛИЖЕНИЮ ПСИХИАТРИИ И НЕВРОЛОГИИ, КАК БЫЛО КОГДА-ТО, НО УЖЕ НА НОВОМ ВИТКЕ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ

Сотрудники НПЦ имени Соловьева ДЗМ в течение многих лет участвуют в проектах и инициативах ВОЗ, в частности, в подготовке опубликованного Глобального доклада ВОЗ по эпилепсии², а также в различных совещаниях ВОЗ по вопросам психического здоровья и болезней мозга.

— Какие вопросы сейчас наиболее актуальны в изучении механизмов возникновения, методов диагностики и терапии пограничных психических расстройств? Что волнует научное медицинское сообщество?

— Пограничные психические расстройства — это очень гетерогенная группа заболеваний, объединяющая такие распространенные и широко известные состояния, как депрессии, панические расстройства, нарушения пищевого поведения, астенические и диссомнические расстройства, различные соматоформные симптомокомплексы. Этим заболеваниям часто коморбидны

нез депрессии и других нарушений на разных уровнях и через разнообразные пути. Стрессорные эпизоды в раннем пре- и постнатальном онтогенезе достаточно часты и вызывают целый спектр негативных эффектов на физический и когнитивный статус взрослых. В исследованиях нашего центра разрабатываются научно обоснованные рекомендации по профилактике стресса и связанных с ним расстройств.

С этой темой тесно связаны вопросы суицидального и самоповреждающего поведения. В нашем центре успешно функционируют два суицидологических отделения, ведутся работы по скринингу и раннему выявлению факторов риска, обуславливающих формирование суицидального и самоповреждающего поведения.

Большой спектр работ ведется по тревожным, личностным расстройствам, нарушениям пищевого поведения, исторически разрабатываемым в нашем центре. В последние годы в практику внедрены инновационные методики транскраниальной магнитной стимуляции и микрополяризации головного мозга.

¹ apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73_ACONF2-ru.pdf

² www.who.int/mental_health/neurology/epilepsy/report_2019/en/

Предмет нашей гордости — высокая оценка научной работы авторского коллектива по внедрению новых технологий в профилактику психических расстройств и сбережение психического здоровья, которая была удостоена Премии Мэрии Москвы в области медицины в 2019 году.

Современная фундаментальная наука, как и клинические возможности, шагнули далеко вперед в изучении нейрональных сетей, коннектома, механизмов стресса и т. д. Благодаря Департаменту здравоохранения Москвы мы имеем возможности нейровизуализации, определения биомаркеров, персонализированной терапии многих заболеваний. Ряд болезней стали лечимыми, у пациентов появилась возможность иметь семьи, продолжать работать, вести полноценную жизнь. В то же время перед исследователями и врачами по-прежнему стоит много актуальных задач: как научиться распознавать болезнь на ее продромальных, клинически не проявляющихся этапах, как остановить или затормозить нейродегенеративные процессы и аутодеструктивное поведение и т. д.

возможность прогнозировать потребности в специализированной медицинской помощи. Первое наше крупное исследование по эпидемиологии эпилепсии в Российской Федерации было опубликовано в 2011 году и стало одним из наиболее авторитетных и цитируемых в мире. В 2014 году авторскому коллективу, работавшему над данной проблемой, была присуждена Премия Москвы в области медицины.

Следующим важным научным направлением является постинсультная эпилепсия. Эта работа проводится совместно с ГКБ им. В. М. Буянова ДЗМ, ГКБ им. М. П. Кончаловского и Институтом высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН. Инсульт является одной из наиболее важных проблем современной неврологии. При этом риск развития эпилепсии после инсульта достаточно высок, в связи с чем очень важным является определение возможностей прогнозирования и профилактики этих осложнений. Также совместно с ИВНДИНФ РАН мы ведем большую исследовательскую программу по трансляционным исследованиям эпилепсии — изучению механизмов ее развития, в частности роли на-

ЭПИЛЕПТОЛОГИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НАШИХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. МНОГИЕ ПРОЕКТЫ МЫ ВЕДЕМ СОВМЕСТНО С ВЕДУЩИМИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ ЦЕНТРАМИ МИРА

— Вы являетесь известным специалистом в области эпилептологии и вице-президентом Международной противоэпилептической лиги, со-руководителем Всемирной федерации неврологов. Каковы основные направления научных исследований в этой области?

— Эпилепсию недаром называют «окном в мозг» — она дает уникальные возможности исследовать фундаментальные и клинические закономерности работы мозга и механизмы развития его заболеваний. Для ее изучения необходима интеграция неврологии, психиатрии, психологии, нейрофизиологии, которая реализована в нашем центре. Эпилептология является одним из ключевых направлений наших научных исследований. Многие проекты мы ведем совместно с ведущими исследовательскими центрами мира. Так, с Колумбийским университетом США на протяжении многих лет мы ведем работу по эпидемиологии эпилепсии. Это исследование имеет не только научное, но и практическое значение, поскольку определяет структуру заболеваемости и дает

рушений гемато-энцефалического барьера, нейровоспаления, изменения нейротрофических факторов и др.

В течение многих лет совместно с Университетской клиникой МГМСУ им. А. И. Евдокимова и НИИСП им. Н. В. Склифосовского ДЗМ мы проводим работу по хирургии эпилепсии. Благодаря этому сотрудничеству нам удалось реализовать масштабную и высокоэффективную программу по хирургическому лечению резистентных к лекарственной терапии больных в России. В результате проводимых операций приступы прекращаются или значительно уменьшается их частота более чем у 70 % пациентов, что позволяет им возвращаться к труду и жить полноценной жизнью. Успешная работа стала возможной благодаря слаженному взаимодействию неврологов, психиатров, психотерапевтов и психологов нашего центра и нейрохирургов — сотрудников академика РАН В. В. Крылова.

Уникальным направлением нашего центра является сочетание эпилепсии и пограничных психических расстройств. Проблема недостаточно изучена во всем мире и имеет огромное значение, потому что до 30 % больных



имеют приступы неэпилептического генеза, по поводу которых им назначается неоптимальное лечение. Благодаря интеграции неврологической и психиатрической служб и наличию современного диагностического оборудования в нашем центре осуществляется точная диагностика этих состояний и проводится комплексная патогенетическая терапия неврологических и пограничных психических расстройств.

Важным разделом научной работы является изучение вегетативной нервной системы при эпилепсии и других неврологических расстройствах. Вегетативные нарушения часто выявляются при эпилепсии. В настоящее время к ним привлечено большое внимание мирового научного сообщества. Наш центр совместно с ведущими специалистами Германии и США проводит исследования по изучению вегетативных нарушений как во время приступов, так и в межприступный период.

Также проводятся исследования качества жизни больных эпилепсией. Работа в этой области направлена на снижение уровней стигматизации и самостигматизации пациентов, расширение возможностей их адаптации в социуме, ведения полноценной жизни.

— В связи с общей тенденцией старения населения сегодня актуально изучение патологических и физиологических изменений в организме у людей старшего возраста. Ваш центр также занимается этими вопросами. Какие именно научные темы вы разрабатываете? Расскажите немного об этих проектах.

— Действительно, с ростом продолжительности жизни неуклонно растет и число геронтологических заболеваний. Среди них одними из наиболее распространенных являются когнитивные нарушения. При этом наиболее успешными являются лечебные мероприятия на ранних



В центре используются космические технологии для реабилитации больных, перенесших инсульт, применяют средства, разработанные для реабилитации космонавтов после длительного пребывания в невесомости. Совместная работа с Институтом медико-биологических проблем РАН.

стадиях данных расстройств. Для этого их необходимо своевременно и точно выявлять. Инструментом в подобных случаях являются психометрические шкалы, и нашим центром ведется большая работа по их валидации. В частности, совместно с Университетом Торонто в скором времени будет валидирована новая шкала, применение которой значительно улучшит качество диагностики. К слову стоит сказать, что сотрудниками центра также успешно валидированы шкалы по стигме при эпилепсии, детской травме и опросник межличностных нужд.

Большая работа ведется в области изучения механизмов развития когнитивных нарушений, в том числе роли жесткости сосудистой стенки, нейротрофических факторов, нейровизуализационно выявляемых изменений в различных отделах мозга. На ее основе выявлен ряд закономерностей развития процессов старения, опубликованы статьи по новым возможностям терапии и профилактики сосудистых нарушений. Ведутся работы по депрессии и эпилепсии у пожилых, готовятся новые публикации.

— Самая горячая тема сегодня — пандемия. Как она повлияла на научную деятельность НПЦ?

— Прежде всего, нами проделана огромная практическая работа. Специалисты ГБУЗ «НПЦ им. З. П. Соловьева ДЗМ» принимали активное участие в борьбе с COVID-19. Центр имеет большой опыт работы с кризисными ситуациями — специалисты не раз выезжали на резонансные



чрезвычайные происшествия, имеют большой опыт работы с пострадавшими и их родственниками. Поэтому с начала эпидемии по поручению Департамента здравоохранения Москвы психологи и психотерапевты центра приехали в ГКБ № 40 в Коммунарке и сразу включились в работу. Специалистам всегда было что сказать пациентам, найти слова поддержки, внушить веру в выздоровление. По мере развития пандемии были перепрофилированы и открыты для лечения COVID-19 новые стационары, и практически для всех стала очевидной польза психолого-психотерапевтической работы. Последовали запросы из ГКБ № 15 им. О. М. Филатова, ГКБ № 31, ГКБ им. Д. Д. Плетнева, филиала ГКБ им. В. П. Демикова — клиники Вороновское. Врачи и психологи нашего центра также влились в коллективы этих больниц — работали в «красных зонах», при необходимости, помогали персоналу больниц, отвечали на сложные телефонные звонки. Я бы хотела отметить, что ВОЗ подчеркивает значимость высококвалифицированной психолого-психотерапевтической помощи в период пандемии. В соответствии с поручением ДЗМ и благодаря очень плодотворному и интенсивному взаимодействию с главными врачами стационаров, московские пациенты получили эту помощь в полном объеме.

И в наши дни в больницах, работающих с COVID-19, потребность в психотерапевтической помощи остается высокой. Принимая во внимание напряженность работы медиков, ведущих борьбу с новой коронавирусной инфекцией, и необходимость профилактики их эмоционального выгорания, центром по поручению Департамента здравоохранения Москвы в кратчайшие сроки с учетом рекомендаций ВОЗ была разработана программа психофизиологической поддержки медицинских работников, изданы методические рекомендации, которые легли в основу программы психофизиологической поддержки медицинских работников. Эта программа содержит современные психологические, восстановительные



Для лечения пограничных психических расстройств успешно применяется технология биологической обратной связи (слева) и транскраниальной микрополяризации головного мозга (справа).

и физиотерапевтические методики, направленные на поддержку как эмоционального самочувствия, так и физического состояния. Целью программы является оказание комплексной психолого-психотерапевтической помощи медицинским сотрудникам сети ДЗМ, работавшим с COVID-19. Программа включает:

- специализированные выездные бригады для проведения тренингов по психогигиене и профилактике стресса и занятий по нейрофитнесу в медицинских организациях;
- двухдневный комплекс научно обоснованных психофизиологических методик с тренингами стресс-менеджмента на базе ГБУЗ «НПЦ им. З. П. Соловьева ДЗМ»;
- горячую линию для дистанционного психотерапевтического консультирования медицинских работников и членов их семей с целью проработки психологических затруднений.

До начала и после окончания психофизиологических мероприятий проводится тестирование, продемонстрировавшее достоверное улучшение параметров физического и эмоционального самочувствия медицинских работников. Сотрудники московских больниц, принявшие участие в программе, отметили высокий уровень психофизиологических мероприятий и выразили благодарность Департаменту здравоохранения Москвы за эту программу. Посещая НПЦ им. З. П. Соловьева, врачи и медицинские сестры получили навыки управления стрессом и овладели стратегиями эффективной переработки негативных эмоциональных переживаний, приемами саморегуляции, релаксации



и развития эмоционального интеллекта. Это придает им сил и уверенности в повседневной работе, способствует укреплению духа коллективизма и взаимной поддержки. Успешность этой работы была предопределена тщательно проработанным научным подходом.

Возвращаясь к научной работе: нами под эгидой Департамента здравоохранения Москвы совместно с крупнейшими московскими больницами и Первым МГМУ им. И. М. Сеченова запланировано большое исследование, целью которого является выявление влияния новой коронавирусной инфекции COVID-19 на здоровье мозга, оценка факторов риска и частоты возникновения отдаленных нейропсихиатрических, неврологических и соматических осложнений, степени регресса клинической симптоматики. По результатам данного научного проекта мы планируем не только выявить закономерности течения новой коронавирусной инфекции, но и определить факторы риска и предикторы его влияния на мозг, для того чтобы разработать профилактические программы, которые позволят предотвратить или минимизировать эти последствия.

возможности проводить терапию не только собственно психических расстройств, но и сопутствующей им неврологической и соматической патологии; каждый пациент с момента обращения становится объектом мультидисциплинарного обследования и лечения с последующим консультативным наблюдением. Это позволяет нам имеющаяся лечебно-диагностическая база с современным оборудованием и, конечно же, наш кадровый состав. Мы активно развиваем психотерапевтическое направление, много работаем над тем, чтобы в отделениях и на амбулаторном приеме царил атмосфера доброжелательности и заботы о пациенте, внимания к его переживаниям и нуждам. Все это в совокупности обеспечивает неизменно высокое качество лечения и, как его результат, — восстановление трудоспособности у большинства больных, их возвращение к труду и в свои семьи, обретение ими новых смыслов и жизненных ресурсов, что имеет не только медицинское, но и социальное значение. В разные годы наши сотрудники становились победителями фестиваля «Формула жизни» в номинациях «Лучший психиатр», «Лучший невролог»

ПО МЕРЕ РАЗВИТИЯ ПАНДЕМИИ **БЫЛИ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНЫ И ОТКРЫТЫ** **ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19 НОВЫЕ СТАЦИОНАРЫ,** И ПРАКТИЧЕСКИ ДЛЯ ВСЕХ СТАЛА ОЧЕВИДНОЙ ПОЛЬЗА ПСИХОЛОГО-ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Следует подчеркнуть, что эта работа будет проведена в тесном сотрудничестве с одной из рабочих групп ВОЗ по влиянию COVID-19 на мозг, которую я имею честь возглавлять.

— Как центр вписан в медицинскую науку Москвы? Каковы планы на ближайшую перспективу?

— Нашему центру более 105 лет. Он является ведущей медицинской организацией Москвы, осуществляющей изучение и лечение пограничных психических расстройств. Благодаря исторически сложившейся структуре учреждения и наличию филиалов мы оказываем специализированную медицинскую помощь жителям всех округов столицы, включая Новую Москву. В центре успешно функционируют поликлинические отделения, стационар и дневной стационар, в настоящее время также проводится дистанционное консультирование больных. Реализовано и успешно применяется на практике правило, о котором говорил великий М. Я. Мудров: лечить не болезнь, а больного, — мы имеем

и «Лучшая медсестра». В коллективе есть «лучшие неврологи», и «Лучший оториноларинголог» России.

В соответствии с имеющимися лицензией и аккредитацией центр проводит обучение в клинической ординатуре по специальностям «Психиатрия» и «Неврология». Образовательный процесс построен таким образом, чтобы доктора получили как обобщенные базовые, так и специализированные профессиональные знания и практические навыки, которые понадобятся для их будущей самостоятельной работы. В этом году мы подготовили уже пятый выпуск. Набор в нашу ординатуру осуществляется с неизменно высоким конкурсом.

Большое значение имеет международное сотрудничество. Центр осуществляет активное взаимодействие с ВОЗ, в том числе его Европейским региональным офисом, по профилактике неинфекционных болезней и борьбе с ними, подписаны и успешно реализуются договоры о совместной работе с итальянской клиникой Bambino Gesù (Италия), Университетом Осло (Норвегия). Кроме этого у нас ведется ряд совместных исследований со специалистами Австралии, Австрии, Германии,



Дании, Канады, США, Швейцарии и других стран. Заместитель директора центра Р. Г. Акжигитов в качестве эксперта принимал участие в миссии ВОЗ по вопросам охраны психического здоровья на Филиппинах. Многие сотрудники центра проходили стажировки по неврологии и психиатрии в ведущих центрах мира.

В последние годы сотрудниками центра опубликовано около 30 научных статей в таких высокорейтинговых мировых журналах, как Nature, Epilepsia, BMC, Stroke, Epileptic Disorder, European Journal of Neurology, Journal of Neurochemistry, Journal of Molecular Neuroscience, а также свыше 100 работ в ведущих отечественных изданиях, прежде всего в «Журнале неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова». На протяжении нескольких лет удвоилось число докторов и кандидатов медицинских наук. Индекс Хирша сотрудников достигает 37, а совокупный импакт-фактор за 2020 год составил 38,17.

Коллектив нашего центра представляет собой сплоченную команду профессионалов, гармонично сочетающую лечебный, научно-исследовательский и образовательный процессы. Мы активно сотрудничаем как с организациями здравоохранения Москвы, так и с научными и образовательными организациями. Центр является клинической базой кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РНИМУ им. Н. И. Пирогова, возглавляемой моим учителем, академиком РАН Е. И. Гусевым; кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии МГМСУ им. А. И. Евдокимова (заведующий — член-корреспондент РАН Б. Д. Цыганков), отдела новых средств и методов терапии НИИЦ ПН им. В. П. Сербского (руководитель — профессор А. С. Аведисова), лабораторий Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН (руководитель — профессор Н. В. Гуляева). Мы очень успешно работаем вместе с Университетской клиникой МГМСУ им. А. И. Евдокимова (директор — академик РАН В. В. Крылов). Клиническими базами центра являются



Совершенствование диагностического оснащения — одно из фундаментальных условий изучения болезней мозга. Сегодня можно увидеть то, что было недоступным предшествующим поколениям врачей.

ГКБ им. В. М. Буянова ДЗМ (главный врач А. В. Саликов), с которой нас связывают долгие годы плодотворного сотрудничества, Морозовская детская клиническая больница (главный врач В. В. Горев), Психиатрическая больница № 13 (главный врач А. Ю. Тер-Израелян). Также в структуре московского здравоохранения осуществляется продуктивное научное и практическое взаимодействие со Станцией скорой медицинской помощи им. А. С. Пучкова (главный врач Н. Ф. Плавунов), НИИ СП им. Н. В. Склифосовского (директор С. С. Петриков), НИКИО им. Л. И. Свержевского (директор А. И. Крюков). Благодаря взаимодополняющему взаимодействию наших медицинских организаций пациенты различного профиля получают полный комплекс необходимых обследований и терапевтических мероприятий как на амбулаторном и догоспитальном этапах, так и при необходимости стационарного лечения. Залогом успешности деятельности центра является его современная техническая оснащенность лабораторно-диагностическим, лечебным и научным оборудованием, чем мы обязаны Департаменту здравоохранения Москвы. Все это в совокупности обогащает и расширяет наши возможности, что позволяет нам работать на современном мировом уровне и достойно представлять московскую медицину.

В заключение хотелось бы вернуться к названию прошедшей конференции. Болезни мозга — это одна из наиболее сложных, но в то же время наиболее интересных сфер современной медицины. Мы рады возможности заниматься ее изучением, мы стараемся делать все от нас зависящее, чтобы быть максимально полезными нашим больным. ММ



Николай Потекаев: «Разработанная нами классификация кожных проявлений COVID-19 получила признание отечественных и зарубежных специалистов»



О результатах ранней диагностики рака кожи в столице, новых патентах на изобретения и классификации кожных проявлений новой коронавирусной инфекции рассказывает директор ГБУЗ «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии ДЗМ» Николай Потекаев.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Потекаев Николай Николаевич, директор ГБУЗ «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии ДЗМ», главный специалист по дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения Москвы, президент Союза «Национальный альянс дерматовенерологов и косметологов», профессор, д. м. н.

— Какова роль Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии ДЗМ в развитии столичной медицинской науки?

— Согласно документам, определяющим направления развития науки в Российской Федерации и в городе Москве в сфере дерматологии, в числе приоритетных направлений отмечен «переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет

рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)».

Наиболее востребованы для изучения в настоящее время такие нозологические формы, как злокачественные новообразования кожи, псориаз, атопический дерматит, что определяется их значительным влиянием на качество, прогноз жизни пациентов и широкой распространенностью.

Не менее важным аспектом научного изучения являются также социально значимые заболевания — инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), имеющие непосредственное влияние на репродуктивное здоровье человека и, как следствие, демографические показатели нашей страны. Эти междисциплинарные проблемы являются предметом изучения не только дерматовенерологов, но и онкологов, ревматологов, педиатров, аллергологов, акушеров-гинекологов, урологов и врачей других специальностей. Наш центр активно

сотрудничает с московскими научно-практическими центрами перечисленных медицинских специальностей.

— Какие научные направления находятся в сфере интересов сотрудников вашего центра?

— Научные темы МНПЦДК содержатся в составе двух подпрограмм: «Технологии снижения потерь от инфекционных и социально обусловленных заболеваний» и «Формирование инновационных подходов к повышению производительности и эффективности управления ресурсами системы столичного здравоохранения», входящих в программу ДЗМ «Научное обеспечение столичного здравоохранения на 2020–2022 гг.». Приоритетными направлениями научной работы сотрудников центра являются: «Диагностика, лечение, тактика ведения пациентов с заболеваниями кожи и подкожно-жировой клетчатки, новообразованиями кожи. Внедрение полученных результатов в московское здравоохранение» и «Диагностика, лечение, профилактика инфекций, передаваемых половым путем, и урогенитальных заболеваний, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами. Внедрение полученных результатов в московское здравоохранение».

— Как отразилась пандемия на научно-исследовательской работе? Что было сделано в 2020 году?

— В марте 2020 года Правительством Москвы было принято решение по оптимизации работы по выявлению нового вируса COVID-19 за счет развертывания собственных, находящихся в столице лабораторий для своевременного, быстрого и качественного тестирования населения города Москвы. Одним из таких учреждений стала централизованная лаборатория ГБУЗ «Московский центр дерматовенерологии и косметологии». В связи с этим был изменен ее график работы — она функционирует круглосуточно, 7 дней в неделю, привлечен дополнительный медицинский персонал. Всего с марта 2020 года было выполнено более 623 тыс. исследований на выявление РНК вируса (SARS-CoV-2). С мая 2020 года проведено свыше 958 тыс. исследований на определение антител класса М и G к вирусу (SARS-CoV-2). МНПЦДК также участвовал в разработке 8-й версии методических рекомендаций МЗ РФ «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

Сотрудниками МНПЦДК ДЗМ впервые в РФ была проведена клинично-аналитическая работа, приведшая к созданию классификации сыпей при данной инфекции. Результаты были опубликованы в отечественных и зарубежных изданиях, в частности, в International

Journal of Dermatology. Предложенная классификация получила международное признание.

Работа по сбору информации и анализу кожных проявлений новой коронавирусной инфекции продолжается и в настоящее время.

— Какие последние научные открытия сотрудников вашего центра нашли наиболее заметное применение на практике — что стало доступным москвичам?

— На протяжении всей деятельности МНПЦДК проводятся научные исследования, результаты которых получают свидетельства об авторской собственности. Так, в рамках научной темы «Разработка и внедрение в московское здравоохранение инновационных методов и подходов к профилактике, диагностике и терапии заболеваний кожи и подкожно-жировой клетчатки» только за последние два года получены два патента. Первый — на полезную модель «Устройство для сегментарного сканирования кожи с автоматической подачей иммерсионной жидкости», позволяющее значительно повысить точность неинвазивной диагностики заболеваний кожи и новообразований. Второй — на изобретение «Способ лечения экскориированных акне», существенно снижающий риск аутоагрессивного поведения пациентов и формирования эстетических дефектов кожи. Выполнение темы «Разработка и внедрение в московское здравоохранение современных методов профилактики, диагностики, лечения инфекций, передаваемых половым путем» также позволило разработать и защитить патентом «Способ диагностики нейросифилиса». Все указанные работы внедрены в практику столичного здравоохранения.

Отдельно стоит отметить работу сотрудников центра по направлению «Онкодерматология». Ими разработан управленческий механизм, в который включены несколько составляющих: регистр пациентов с диагнозом «меланоцитарный невус»; регламент оказания медицинской помощи пациентам с новообразованиями кожи; схема маршрутизации пациентов с новообразованиями кожи; положение о «Центре неинвазивной диагностики кожи»; форма ведения, учета и оказываемых манипуляций пациентам с новообразованиями кожи; кабинеты профилактики злокачественных новообразований кожи. Проведенная работа позволяет существенно повысить качество оказания медицинской помощи больным с новообразованиями кожи, в том числе снизить время ожидания консультации врача и получения заключения, своевременно удалять диспластические невусы, предупреждая развитие злокачественных новообразований кожи, или диагностировать их на ранних стадиях развития.



— Одно из приоритетных направлений работы центра — ранняя диагностика рака кожи. Каких результатов в этой области удалось достичь к настоящему моменту?

— В Москве в период с 2008 по 2020 год число впервые зарегистрированных случаев меланомы кожи выросло более чем на 53 %. На базе ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ» была разработана «Организационная модель оказания медицинской помощи пациентам с новообразованиями кожи (НК) в городе Москве». Структуру организационной модели составляет сеть кабинетов профилактики злокачественных новообразований кожи, созданных на базе всех 16 филиалов ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ», и Центр неинвазивной диагностики кожи. В рамках этой организационной модели осуществляется маршрутизация пациентов, реализуются научные, диагностические, образовательные и лечебные функции.

Для сокращения сроков ожидания пациентами специализированной медицинской помощи по профилю «Онкология» в Организационную модель был добавлен модуль прямого направления пациентов с подозрением на злокачественное новообразование кожи в онкологическое учреждение. Для этого в декабре 2019 года ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ» был заключен договор о сотрудничестве с ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница № 1 ДЗМ» (ГБУЗ «ГКОБ № 1 ДЗМ»), включающий направление пациентов с подозрением на ЗНК на консультацию врача-онколога.

На настоящий момент подведены итоги реализации Организационной модели по раннему выявлению меланомы кожи и других злокачественных новообразований кожи (ЗНК) в городе Москве за 2019 год и первое полугодие 2020 года, которые позволяют судить о ее эффективности. Из 42 486 человек, обратившихся в кабинеты в I полугодии 2020 года, после консультации в ЦНДК подозрение на наличие ЗНК кожи подтверждено в 3 % случаев (1 275 пациентов). При этом у 97 % пациентов (41,2 тыс. человек) после консультации врача-дерматовенеролога и проведения дерматоскопического исследования подозрение на ЗНК было отвергнуто. Однако если бы все эти пациенты были направлены к врачу-онкологу для исключения диагноза ЗНК, то с учетом затрат на проведение биопсии и дорогостоящих цитологических, гистологических или иммуногистохимических исследований непрофильным пациентам расходы системы ОМС на диагностику ЗНК значительно бы увеличились.

— Каковы в целом основные тренды в развитии современной дерматологии и косметологии?

— Из фундаментальных исследований в дерматологии следует отметить работы, изучающие патогенез хронических дерматозов и злокачественных новообразований кожи, направленных на поиск мишеней для биологической терапии. В области прикладных исследований основными являются изучение эффективности терапевтических средств, факторов риска и прогнозирования течения и исходов заболеваний, а также вопросов диагностики, в том числе неинвазивной.

В плане косметологии спектр актуальных фундаментальных проблем включает в себя изучение механизмов изменения структуры и функции кожи человека при различных физиологических и патологических состояниях, способы их ранней неинвазивной диагностики, разработки оптимальных методов терапии, дифференцированный подход к организации качественного лечебного процесса, изучение и внедрение в практику инвазивных и неинвазивных методов коррекции, в том числе аппаратных технологий.

— Какие перспективы развития центра?

— Сегодня на базе МНПЦДК созданы и успешно функционируют Центр неинвазивной диагностики кожи, Центр вирусной патологии кожи, Клиника аллергологии кожи, Детский центр, городской референс-центр по диагностике сифилиса, многофункциональный медицинский Центр трудовой миграции. В планах развития МНПЦДК в числе прочего следует отметить открытие филиала в Новой Москве, расширение возможностей телемедицины, продолжение работы над созданием единого алгоритма обследования больных на наличие ИППП. Рассчитываем на дальнейшее совершенствование организации работы по лекарственному обеспечению пациентов, имеющих право на получение дополнительной медико-социальной помощи с ведением персонифицированного учета различных льготных категорий пациентов, в том числе лиц с тяжелой степенью врожденных болезней кожи с диагнозом «врожденный буллезный эпидермолиз».

Будет продолжена работа над организацией научно-практических и организационно-методических мероприятий для врачей по специальностям «Дерматовенерология» и «Косметология» для развития профессионального потенциала службы, а также для врачей-терапевтов и врачей общей практики в рамках реализации профилактических программ по раннему выявлению онкологических заболеваний кожи. И конечно, не будем забывать и организацию санитарно-просветительной деятельности среди населения, направленную на раннее выявление и профилактику ИППП, новообразований кожи и подкожной клетчатки, с привлечением СМИ, социальных мессенджеров, добровольческого движения. **ММ**

Ирэна Погонченкова: «Технологии виртуальной и дополненной реальности эффективны для коррекции эмоционального состояния и снижения болевых ощущений»



Об уникальных иммерсивных технологиях, исследованиях в области изучения метеопатологий и работах по курортологической оценке города рассказывает директор Государственного автономного учреждения здравоохранения города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» Ирэна Погонченкова.

*Интервью: Наталья Епифанов
Фото: МНПЦ МРВСМ ДЗМ*

Погонченкова Ирэна Владимировна, директор ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению ДЗМ, член Союза реабилитологов России, д. м. н., доцент.

— В период весеннего подъема заболеваемости COVID-19 центр работал как специализированный стационар по долечиванию пациентов с новой коронавирусной инфекцией. Наряду с проведением

медикаментозной терапии, нутритивной поддержкой применялись и методы физической реабилитации и физиотерапии, особое внимание уделялось психологической реабилитации.

— При изучении особенностей психоэмоционального состояния пациентов были отмечены признаки астенического синдрома, тревожности, интеллектуально-мнестического снижения и расстройства сознания. Среди основных психогенных факторов можно выделить: представления о болезни и пережитый опыт симптомов дыхательной недостаточности, ограничения активности,



изоляции в связи с карантинными мероприятиями, тревоги за родных. Тяжесть течения болезни усугубляла коморбидность коронавирусной инфекции с гипертонической болезнью, ожирением, сахарным диабетом 2-го типа, цереброваскулярными заболеваниями и хронической сердечной недостаточностью.

Именно комплексный подход к терапии и реабилитации пациентов обеспечил эффективность лечения.

— Спортивная медицина — еще одно приоритетное направление деятельности центра. В чем заключаются основные тренды развития этого направления?

— Спортивная медицина — одно из двух основных направлений деятельности центра. Это прикладной раздел медико-биологической спортивной науки и отрасль медицины, изучающая здоровье, физическое развитие и функциональные возможности человека в связи с занятиями спортом и физической культурой. Спортивная медицина, по сути, являет собой триединство медицины, физиологии и педагогики.

Основными тенденциями развития спортивной медицины являются диагностика, лечение, реабилитация и профилактика заболеваний у спортсменов, в том числе вызванных перетренированностью и физическим перенапряжением; предупреждение неблагоприятных событий, в том числе внезапной смерти в спорте. Также

— Метод усиленной наружной контрпульсации успешно применяется в медицинской реабилитации пациентов в раннем и позднем восстановительных периодах мозгового инсульта. Методики биологической обратной связи (визуальная, тактильная, проприоцептивная и слуховая) используются для восстановления нарушенных статических, постуральных и локомоторных функций после острого нарушения мозгового кровообращения в раннем, позднем и резидуальном периодах. Эрготерапия в специально созданном пространстве проводится для социально-средовой, социально-бытовой, когнитивно-двигательной реабилитации пациентов с нарушением бытовых навыков и навыков самообслуживания.

Разработана и внедрена инновационная технология медицинской реабилитации детей, оперированных по поводу гидронефроза, основанная на применении высокоинтенсивной импульсной магнитотерапии. Этот проект был удостоен Диплома конкурса «Премия города Москвы в области медицины» в 2019 году. Разработан, научно обоснован, запатентован и широко внедрен в практику новый метод физиотерапии — импульсное низкочастотное электростатическое поле в медицинской реабилитации детей с посттравматическим артралгическим синдромом.

Сотрудники ГАУЗ «МНПЦ МРВСМ ДЗМ» инициировали разработку эффективных современных моделей кардиореабилитации для медицинских учреждений

В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ ПРИОРИТЕТОМ ДЛЯ НАС ЯВЛЯЕТСЯ РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И ТИРАЖИРОВАНИЕ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫХ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

внимание специалистов приковано к вопросам допуска к занятиям и соревнованиям, медицинского обеспечения тренировок и соревнований; помощи тренеру в достижении наивысшего уровня спортивной подготовки к моменту основных соревнований; разработки и внедрения в практику недопинговых медицинских средств восстановления и повышения спортивной работоспособности. И конечно, не могу не сказать о подготовке и повышении квалификации специалистов.

— Приведите, пожалуйста, несколько примеров актуальных научных разработок сотрудников центра, которые нашли практическое применение в столичном здравоохранении?

первичного амбулаторного звена. Примерами таких моделей являются перспективные модели кардиореабилитации на базе ГБУЗ «КДП № 121 ДЗМ» и ГБУЗ «ГП № 109 ДЗМ» «Кардиореабилитация III этапа — Гибридная телемедицинская модель». Модель разработана на основе действующих нормативно-правовых документов с использованием современных дистанционных технологий и инструментов цифрового здравоохранения и искусственного интеллекта.

— Одно из интересных и актуальных направлений научной деятельности центра — разработка методов психодиагностики и психокоррекции, применяемых в медицинской реабилитации,

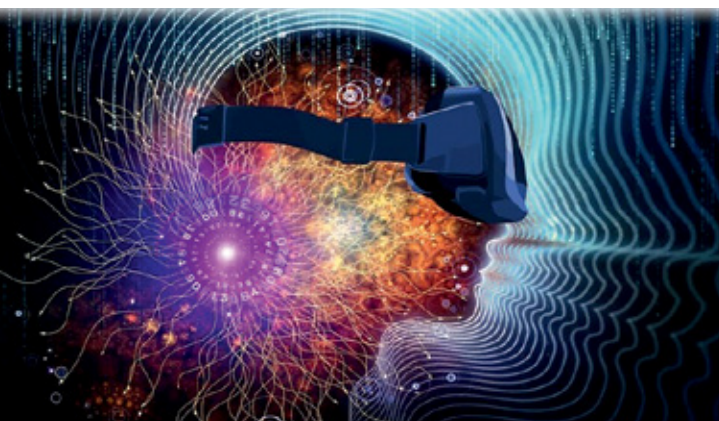
в том числе с использованием технологий виртуальной реальности. Расскажите, каких успехов удалось достичь?

— Группа медицинских психологов — сотрудников центра на постоянной основе включает в свою работу два высокотехнологичных средства виртуальной (шлем виртуальной реальности) и дополненной (аппаратно-программный комплекс бинауральных акустических биений) реальности. В литературе эти технологии имеют общее название «иммерсивные» и отличаются друг от друга степенью погружения в иную реальность.

как для коррекции эмоционального состояния в части общего самочувствия, снижения признаков психологической составляющей кинезиофобии, так и для снижения интенсивности болевых ощущений у пациентов со смешанной и нейропатической болью, то есть болью, в которой присутствует психологическая составляющая.

— **В сфере интересов сотрудников центра — значимость влияния погодных условий на течение хронических заболе-**

КУРОРТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НОВОЙ МОСКВЫ ОТКРЫВАЕТ ВОЗМОЖНОСТИ **ОРГАНИЗАЦИИ КУРОРТНЫХ ОБЪЕКТОВ В ЧЕРТЕ ГОРОДА** В ГРАНИЦАХ ЛЕСОПАРКОВ И РОЩ



В процессе исследования было проведено сравнение эффективности работы между группами, где в комплексе использовались медицинским психологом высокотехнологичные аппараты, и группами, работающими по классическим приемам психокоррекции. Результаты выявили повышение эффективности психокоррекционной работы в группах пациентов, где использовались высокотехнологичные средства.

Наибольшее значение применения аппаратно-программного комплекса бинауральных акустических биений было продемонстрировано в отношении эмоционального состояния, общего самочувствия и психологической составляющей страха движения (кинезиофобии). Целесообразность применения шлема виртуальной реальности была показана для комплексной психологической реабилитации пациентов с хроническим болевым синдромом. Было обнаружено, что включение данного девайса эффективно



Доказана эффективность реабилитационных мероприятий с применением виртуальной реальности в любом возрасте, в частности для восстановления после инсульта.

ваний. Имеет ли это направление применение на практике?

— Вопросами влияния климата и погоды на здоровье жителей Москвы наши специалисты занимаются весьма активно. Исследования проводятся в рамках научного сотрудничества с Метеобюро Москвы и Московской области, Росгидрометеоцентром, Институтом прикладной геофизики им. Е. К. Федорова, Институтом глобального климата им. Ю. А. Израэля. Была разработана современная автоматизированная система оценки погоды для медицинских целей, что позволяет, получая ежедневные данные в реальном времени и оценивая их



отклонения от нормы, предотвратить или снизить погодообусловленные обострения заболеваний.

Клинические наблюдения были проведены у пациентов с остеоартритом, состоянием после эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов. Метеочувствительность разной степени выраженности отмечалась более чем у 82 % обследованных пациентов. Включение в реабилитационные программы немедикаментозных методов («сухие» углекислые ванны, хлоридные натриевые ванны, локальная криотерапия и ЛФК) оказало отчетливое регулирующее влияние на состояние психологического статуса, достоверно снизились метеопатические реакции и проявления погодообусловленных ухудшений общего состояния.

Немедикаментозные лечебно-реабилитационные методы являются патогенетически обоснованными,

и гидрогеологическим испытаниям скважин, условиям и режиму эксплуатации минеральных вод в бальнеолечебницах, обобщены данные по закономерностям распространения и условиям формирования различных типов минеральных вод на исследуемой территории. Курортологическая оценка Новой Москвы и окрестностей подтверждает возможность использования лесных массивов в границах города, больших по площади парков и скверов, при надлежащей экологической обстановке их окружающей среды, не только в качестве рекреационных зон, но и территорий с потенциалом

Высокие технологии по нейрореабилитации, биологическая обратная связь, виртуальная и дополненная реальность успешно практикуются в центре.



оказывают положительное влияние на клинко-функциональное состояние и обладают выраженным метеокорректирующим действием, что целесообразно использовать в целях сезонной профилактики в поздний осенний и зимний периоды года, когда в Московском мегаполисе чаще формируются дискомфортные погодные условия.

— Каковы актуальные направления развития научно-исследовательской деятельности в сфере санаторно-курортного лечения?

— В центре проведены научные исследования по курортологической оценке территорий Новой Москвы. Выполнен сбор, обобщение и анализ имеющихся материалов геологических и гидрогеологических работ, а также комплекса курортологических исследований. Проведена систематизация геологических данных по бурению

лечебно-оздоровительных местностей. Данные земли являются перспективными для организации курортных объектов в городе, и имеется возможность придания им статуса лечебно-оздоровительной местности в границах лесопарков, городских рощ и лечебно-профилактических и реабилитационных учреждений, располагающих соответствующими условиями.

— Каковы ближайшие планы развития центра?

— Приоритетным направлением в научной деятельности центра в ближайшие годы станет разработка, внедрение и тиражирование персонифицированных методов медицинской реабилитации с использованием биологической обратной связи, технологий виртуальной и дополненной реальности, высоких технологий по нейрореабилитации и технологий дистанционной реабилитации. **ММ**

Андрей Притыко: «Онкологам центра принадлежит приоритет в проведении многих органосберегающих операций у новорожденных детей»



Об основных направлениях научных исследований в НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого рассказывает директор центра Андрей Притыко.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Александр Вакула*

Андрей Притыко, директор ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого ДЗМ», доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач РФ

— Одним из ведущих направлений довольно обширной научно-исследовательской деятельности НПЦ являются исследования в области генетики. Какие темы наиболее значимы сейчас?

— Впервые среди учреждений здравоохранения Москвы в ГБУЗ «НПЦ специализированной медицинской помощи детям ДЗМ» в рамках НИР было инициировано молекулярно-генетическое исследование идиопатических форм эпилепсии с использованием технологий секвенирования нового поколения (NGS). На основе выявленных мутаций предложены рекомендации по таргетной терапии ранних инфантильных эпилептических энцефалопатий, а также персонифицированный подход к выбору тактики ведения пациентов (терапевтическое

и хирургическое сопровождение) в зависимости от выявленной мутации. В генетической лаборатории центра во время госпитализации пациентам проводятся цитогенетическое исследование (стандартное карiotипирование по лимфоцитам крови), секвенирование отдельных генов по Сенгеру при краниофациальных аномалиях (а именно краниосиностозах) и болезни Де Виво и диагностика синдрома врожденной центральной гиповентиляции и современные методы генетического тестирования (полноэкзомное секвенирование) с биоинформатической обработкой и клинической интерпретацией данных при редких прогрессирующих наследственных заболеваниях.

В отделении онкологии выявляются редкие генетические синдромы, наследственные опухолевые синдромы и проводится дифференциальная диагностика при неонатальных опухолях. Выявляемые наследственные и врожденные заболевания — синдром WARG, нейрофиброматоз, синдром Ли Фраумени, синдром Беквита–Видемана, синдром Гиппель–Линдау, семейная полидактилия, липофиброматоз, синдром Ретт–Ходжкина, медуллобластома с высокой экспрессией p53



в ткани опухоли, синдром Куррарино. Всем проконсультированным пациентам проводится исследование гена p53 и микроРНК. Кариотипирование проводится всем пациентам с неонатальными опухолями.

— Какие еще направления можно назвать приоритетными для НПЦ сегодня?

— Трудно выделить какое-то из направлений, все они важны. При проведении ряда оперативных вмешательств хирурги разных профилей объединяют свои усилия, чтобы за одну операцию провести несколько этапов лечения. Например, больному, которому предстоит оперативное лечение по поводу нейробластомы грудной локализации с распространением в позвоночный канал, после предоперационных курсов полихимиотерапии может быть выполнена одномоментная операция, в которой принимают участие три бригады хирургов. Сначала ребенка оперируют нейрохирурги, которые удаляют опухоль из позвоночного канала. Затем вертебрологи устанавливают металлические конструкции с целью укрепления позвоночного столба. И уже после этого онкологи удаляют опухоль средостения. И все эти сложные хирургические этапы производятся в один день! Этот пример дает представление, насколько взаимосвязаны между собой отделения центра, насколько важно для лечения маленьких пациентов, что они попали именно в многопрофильное учреждение, где в приоритете все направления.

— Принято считать, что пандемия коронавирусной инфекции в меньшей степени затронула здоровье детского населения. Какие направления в оказании специализированной помощи детям сейчас активно развиваются? На чем акцентировано внимание научного сообщества?

— Пандемия затронула и наш центр, ведь один из филиалов НПЦ — консультативно-диагностический центр, к которому приписано более 22 тысяч детей. Врачи школьно-дошкольного отделения активно задействованы во всех мероприятиях по предотвращению распространения нового вируса. Многие за свой самоотверженный труд удостоились благодарностей руководителей здравоохранения.

Все значимые для деятельности центра направления развиваются активно: и нейрохирургия, и онкология, и эпилептология, и челюстно-лицевая хирургия, и урология. Так, онкологическое отделение занимает два этажа и состоит из 80 коек, а начиналось всего с пяти. Благодаря работе высокопрофессиональных специалистов сегодня это одна из ведущих клиник онкологического

профиля не только в России, но и в мире. Онкологам центра принадлежит приоритет в проведении многих органосберегающих операций у новорожденных детей с применением потока плазмы, водоструйного скальпеля или метода термоабляции.

— Научно-практический центр — одно из ведущих учреждений страны, специализирующихся на оказании неонатологической помощи. Чего удалось достичь в этой области?

— В отделении патологии новорожденных и недоношенных детей ежегодно проходит лечение около 500 малышей. Врачи успешно борются с болезнями нервной системы, патологиями зрения и органов дыхания, врожденными пороками и новообразованиями. Палаты оборудованы для совместного пребывания матери и ребенка. Пациентам отделения доступны все виды диагностических исследований. У неонатологов отделения и офтальмологов самая большая наблюдательная база в мире по лечению пациентов с ретинопатией (отслоением сетчатки). Офтальмология только с первого раза видится непрофильным подразделением в НПЦ. Но стоит задуматься: если ребенок недоношен, то у него и с органами зрения не порядок в развитии, и кому, как не офтальмологам, прийти на помощь? Помогают в нашем центре и при других проблемах, связанных со зрением. Не так давно у нас освоили методику исправления косоглазия с применением ботулинотерапии.

— Что из последних научных разработок нашло практическое применение?

— Совместно с клиническим госпиталем «Лапино» наш центр стал пионером в проведении внутриутробных операций при гидроцефалии (расширении желудочков головного мозга) и spina bifida (расщеплении спинномозгового канала). Впервые в России были проведены такие операции, позволяющие сохранить здоровье ребенку. За эти научные разработки и их практическое применение специалисты двух учреждений недавно были отмечены Премией Правительства Российской Федерации.

— Каковы дальнейшие перспективы развития центра?

— Помимо уже упомянутых мною, мы активно развиваем хирургическое направление, в частности, урологию-андрологию, а также бариатрическую хирургию детей и подростков. В первом квартале 2021 года надеемся выйти на новый уровень реабилитации маленьких москвичей после открытия нашего филиала в Лосино-Острове — Московского центра реабилитации детей. **ММ**

Игорь Хатьков: «Наука — абсолютный приоритет при продвижении вперед не только в медицине»

О ключевых трендах научных изысканий в области онкологии и гастроэнтерологии и работе ГБУЗ «МКНЦ имени А. С. Логинова ДЗМ» рассказывают директор центра Игорь Хатьков и его заместитель по научной работе Елена Сабельникова.

Интервью: Сергей Литвиненко

Фото: Екатерина Козлова, МКНЦ им. А. С. Логинова



Игорь Хатьков, главный внештатный специалист онколог Департамента здравоохранения города Москвы, директор ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр имени А. С. Логинова ДЗМ», заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2 лечебного факультета Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор

Елена Сабельникова, заместитель директора по научной работе ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр имени А. С. Логинова ДЗМ», доктор медицинских наук

— Каково место науки в современной медицине?

И. Х.: — Наука — абсолютный приоритет при продвижении вперед не только в медицине, но и в обществе в целом. Я убежден, что на любом уровне, от страны и региона до конкретного человека, развитие и поступательное движение вперед возможно только с упором на знания, полученные в ходе научных исследований. Именно наука позволяет найти решения, которые потом трансформируются в технологии, для того чтобы сделать следующий шаг в любом из направлений человеческой жизни.

В нашем центре науке мы придаем особое значение. Так же, собственно, как и клинической практике и образованию. Это три составляющие механизма, без которого качественная и эффективная медицинская помощь невозможна.

Очевидно, что без научной оценки результатов лечения, без базовых исследований, сопровождающих клиническую практику, достичь





положительных результатов в терапии невозможно. Как невозможно представить без науки и качественное медицинское образование.

В нашем центре есть достаточно мощный задел в плане организации научных изысканий. Центр был организован на базе ЦНИИ гастроэнтерологии, и основы методологии ведения научно-образовательной деятельности были заложены корифеями, прошедшими академическую школу, такими как академики В. Х. Василенко — основатель института, и его преемник — А. С. Логинов, чье имя носит наш центр. Для нас принципиально важной является методология построения учреждения как лечебного, так и научного, с вытекающей отсюда структурой и организацией работы.

Уже на современном этапе, когда мы перепрофилировали центр из узкоспециализированного в многопрофильный, имеющий практически полный спектр хирургических специальностей, к нам пришли люди из ведущих федеральных академических учреждений — Института хирургии имени А. В. Вишневского, НМИЦ онкологии имени Н. Н. Блохина, НИИ ревматологии имени В. А. Насоновой, НИИ пульмонологии, медицинских университетов. Это позволило сформировать команду из профессионалов высочайшего уровня,

прошедших академическую научную школу. В итоге у нас получается выстраивать учреждение, которое может быть мощной движущей силой в московской медицинской науке. Для этого у нас есть и кадры, и оборудование, и, что очень важно, — большой поток пациентов, а значит, масштабная клиническая практика для получения больших объемов научно значимой информации.

Мы готовы включаться в совместные с коллегами масштабные проекты и предоставлять имеющийся у нас потенциал. Например, сейчас мы работаем над выявлением особенностей распределения в московской популяции мутаций генов, характерных для рака молочной железы. В настоящее время нами анализируется информация более чем от 100 тысяч пациентов, и результаты этих исследований лягут в основу планирования скрининговых программ и разработки лечебных стратегий. Большой объем материала позволяет нам использовать для своей научной работы все шесть онкостационаров Москвы. С их помощью мы составляем региональный — московский паспорт

генетических мутаций, поскольку особенности региональной популяции необходимо учитывать в работе и планировании.

— В рамках программы Департамента здравоохранения «Научное обеспечение столичного здравоохранения» на 2020—2022 годы за МКНЦ имени А. С. Логинова закреплены более десятка важных тем. Какие из них сегодня в приоритете?

Е. С.: — В рамках данной программы у нас запланировано 12 тем, утвержденных в Департаменте здравоохранения города Москвы. Так как команда у нас мультидисциплинарная, то все темы так или иначе объединяют исследования в нескольких ключевых на-

правлениях. В их числе прежде всего гастроэнтерология, онкология и хирургия. В фокусе внимания наших исследователей находятся передовые тренды современной науки — аутоиммунные заболевания органов пищеварения, новые стратегии в диагностике онкологических заболеваний, минимально инвазивные технологии при хирургических вмешательствах.

Наши специалисты участвуют в разработке и валидации генетической панели для выявления наследственных фак-

торов риска развития хронического панкреатита в РФ. На сегодняшний день среди генетических факторов имеются патогенные варианты (мутации), существенным образом влияющие на риск развития хронического панкреатита. В настоящее время идет набор материала. Конечно, это самое начало масштабной и кропотливой работы.

Еще одна из наших научных работ предполагает изучение механизмов изменения генотипа и фенотипа злокачественных опухолей в процессе их метастазирования. Молекулярно-генетические исследования последних лет позволили выявить ряд ключевых опухолевых рецепторов и белковых факторов, определение которых позволяет максимально точно охарактеризовать злокачественный потенциал и предсказать вероятность развития противоопухолевого ответа. Запланированное исследование позволит сопоставить фенотипы и генотипы первичной и метастазирующей опухоли, оценить эффективность проводимой терапии и, в итоге, разработать оптимальный вариант лечения.

**ИМЕННО НАУКА
ПОЗВОЛЯЕТ НАЙТИ РЕШЕНИЯ,
КОТОРЫЕ ПОТОМ ТРАНСФОРМИРУЮТСЯ
В ТЕХНОЛОГИИ,
ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ СДЕЛАТЬ
СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ В ЛЮБОМ
ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ**

И. Х.: — У нас много научных проектов направлено на развитие методологий ранней диагностики, выявление маркеров онкологических заболеваний, уточнение лечебных стратегий для пациентов со сложными заболеваниями.

Конечно, нам помогает наличие у наших сотрудников опыта участия в международных многоцентровых исследованиях. В данном случае для получения большего объема статистических данных, а значит, и возможности сделать более достоверные выводы, в исследовании объединяются материалы нескольких центров. Наши сотрудники входят не только в российские, но и в международные проекты.

Один из таких проектов направлен на уточнение лечебных стратегий при опухолях желудка. Аналогичные проекты идут по поджелудочной железе, по *Helicobacter pylori*. Последнее крайне важно. Имеются данные, которые показывают снижение заболеваемости раком желудка в странах, где активно занимались лечением пациентов с *Helicobacter pylori*. Исследования в данном направлении позволят сделать правильные выводы и помогут влиять на заболеваемость раком желудка.

Е. С.: — Суть исследования по *Helicobacter pylori* заключается в анализе реальной клинической практики и ее сопоставлении с международными стандартами лечения этой инфекции. Наш центр активно участвует в Европейском регистре по изучению *Helicobacter pylori* и является координатором этой работы в России. В настоящее время, благодаря усилиям главного внештатного специалиста гастроэнтеролога ДЗМ Бордина Дмитрия Станиславовича, Россия является одним из лидеров по набору данных в этом регистре. Анализ полученных результатов позволит в дальнейшем скорректировать клиническую практику в зависимости от региона, а также транслировать наш опыт зарубежным коллегам.

И. Х.: — Надо сказать, что такого рода исследований очень не хватает в России. И мне представляется, что выход в том, чтобы концентрировать ресурсы во круг организаций-лидеров в том или ином направлении. Лидерство в науке — важный инструмент. Центры-лидеры должны иметь потенциал для анализа всего массива информации по той или иной проблематике,

аккумулировать данные, иметь возможность создавать эффективно работающие научные коллективы, а результаты могли бы грамотно оформлять в виде публикаций в ведущих научных журналах.

При такой работе не стоит вопрос, кто главный. Лидерство здесь реализуется через потенциал, объективные возможности, и все участвующие в исследовании объединяются на паритетных началах для достижения общего результата.

— Как повлияла на научную деятельность пандемия? Стало сложнее? Интереснее?

И. Х.: — COVID — это, безусловно, вызов для всего медицинского сообщества. Много интересных задач ставит распространяющаяся инфекция перед врачами самых разных специальностей. И не только в практическом плане лечения больных COVID, но и в части научных изысканий в области влияния инфекции на течение того или иного заболевания. Научные исследования, связанные с новой коронавирусной инфекцией, активно ведутся с первых дней. Без них была бы невозможна выработка эффективных алгоритмов ведения больных COVID-19. Апробация различных терапевтических

схем — то, чем занимаются во всем мире, и Москва и наш центр, конечно же, не исключение.

— Каковы планы развития центра?

И. Х.: — В настоящее время в нашем центре строится новый корпус, где мы на этапе проектирования запланировали очень крупное лабораторное подразделение. В современной медицине качество лечения и выбор направлений дальнейшего научного поиска напрямую связаны с качеством, точностью и широтой спектра выполняемых лабораторных исследований. У нас уже неплохие возможности в этой области, но новое оборудование и пространство позволят решать задачи на самом высоком мировом уровне. Это и фундаментальные исследования, и диагностика, и поиск маркеров, позволяющих контролировать ход развития онкозаболевания.

Ну и конечно, с вводом в строй нового корпуса увеличится пропускная способность центра, значит, еще в большей степени возрастет поток получаемой информации для дальнейших научных исследований. ММ

У НАС ПОЛУЧАЕТСЯ ВЫСТРАИВАТЬ УЧРЕЖДЕНИЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ БЫТЬ МОЩНОЙ ДВИЖУЩЕЙ СИЛОЙ В МОСКОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКЕ



Елена Богородская: «Научные исследования сотрудни- ков нашего центра имеют исключи- тельно прикладной характер»



О новых противотуберкулезных препаратах, уникальной модели противотуберкулезной помощи населению города и молодых ученых-фтизиатрах рассказывает директор ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ» Елена Богородская.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Богородская Елена Михайловна, директор ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ», главный внештатный специалист фтизиатр Департамента здравоохранения города Москвы, президент межрегиональной общественной организации «Московское общество фтизиатров», д. м. н.

— Елена Михайловна, борьба с туберкулезом в столице и в стране сегодня осуществляется довольно успешно. Каковы актуальные направления для научных изысканий?

— Из расчета на среднесрочную перспективу можно назвать несколько основных направлений развития медицинской науки по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза. Они имеют прикладное значение (в рамках стратегической программы ВОЗ «Ликвидировать туберкулез» и третьей из целей устойчивого развития, декларированных ООН) и являются своеобразным связующим звеном между фундаментальной наукой и практической медициной, представляют собой платформу для перспективного международного сотрудничества.

Прежде всего, речь идет о разработке новых противотуберкулезных препаратов с высоким потенциалом эффективности в отношении микобактерий туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью; проведении исследований, направленных на идентификацию генетической предрасположенности к заболеванию туберкулезом. Также среди актуальных направлений научной работы — поиск способов повышения противотуберкулезного иммунитета, разработка противотуберкулезной вакцины и совершенствование стратегий персонализированного подхода к лечению больных туберкулезом на основе внедрения методик фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга с целью повышения эффективности и безопасности химиотерапии.

— В чем заключается роль центра в научном обеспечении столичного здравоохранения?

— Научные исследования являются важным компонентом деятельности ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» как научно-практического учреждения. Они имеют исключительно прикладной характер и направлены

на повышение качества и эффективности противотуберкулезной помощи населению города Москвы.

В соответствии с Программой Департамента здравоохранения города Москвы «Научное обеспечение столичного здравоохранения 2020–2022 гг.» научная деятельность осуществляется по следующим направлениям.

Первое — разработка программы расширенного доступа к противотуберкулезным мероприятиям населения Москвы: медицинское, социальное и экономическое обоснование. В рамках данного направления совершенствуется система мониторинга основных индикаторов противотуберкулезной работы, разрабатывается комплекс мероприятий по выявлению и предотвращению развития туберкулеза в социальных, медицинских и эпидемиологических группах риска населения Москвы в условиях стабилизации и улучшения эпидемиологической ситуации и высокой интенсивности миграционных потоков. Формируется программа развития амбулаторной, санаторной и стационарной базы противотуберкулезной помощи в столице. Ведется поиск факторов, способствующих распространению лекарственно-устойчивых штаммов возбудителя туберкулеза среди различных слоев населения, проживающих на территории города.

Второе направление — разработка и реализация новых режимов химиотерапии туберкулеза. Центр продолжает оценку эффективности и безопасности режимов химиотерапии больных туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, основанных на новых принципах назначения противотуберкулезных препаратов. Нашими сотрудниками разрабатываются и апробируются оптимальные режимы лечения разных групп пациентов, в том числе с коинфекцией ВИЧ/туберкулез, определяется экономическая эффективность лечения при использовании разных режимов химиотерапии и схем терапии сопровождения. Кроме того, в рамках данного направления формируется концепция хирургического лечения туберкулеза при использовании новых режимов химиотерапии на фоне улучшения эпидемиологической ситуации; оптимизация режимов дозирования противотуберкулезных препаратов на основе фармакогенетического профилирования и терапевтического лекарственного мониторинга. Вся эта работа направлена на повышение эффективности лечения пациентов и снижение бремени туберкулеза

с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя в Москве.

И наконец, третье направление заключается в повышении эффективности лабораторной и дифференциальной диагностики туберкулеза. Цель — улучшение результатов ранней диагностики туберкулеза и его дифференциальной диагностики с заболеваниями, сходными по этиологии и морфологическим проявлениям, на основе применения усовершенствованных методов и алгоритмов. Наш центр разрабатывает методики оценки лекарственной чувствительности микобактерий к новым препаратам (что позволит улучшить результаты лечения больных туберкулезом и микобактериозами). А также занимается совершенствованием ранней диагностики туберкулезной инфекции у детей и подростков, в группах риска среди взрослого населения за счет разработки и оценки эф-

фективности иммунологических методов при массовых обследованиях населения.

МЫ МОЖЕМ ГОРДИТЬСЯ СОЗДАННОЙ НАШИМ КОЛЛЕКТИВОМ МОДЕЛЬЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИ- ТОРИНГА НА ОСНОВЕ СПЕЦИ- АЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

— **Расскажите кратко о нескольких самых ярких кейсах, иллюстрирующих научные достижения сотрудников МНПЦ.**

— Одним из наиболее значимых научных достижений центра за последние 5 лет можно считать разработку и внедрение новой медико-экономической

модели организации противотуберкулезной помощи населению в городе Москве, позволившей добиться значительного улучшения эпидемиологической ситуации.

Мы также можем гордиться созданной коллективом нашего учреждения моделью эпидемиологического мониторинга на основе специально разработанного программного комплекса. Она позволяет осуществлять оперативный и долговременный анализ всех аспектов эпидемиологической ситуации по туберкулезу в городе. Опыт применения данной модели перенимают в других регионах России и за рубежом, в частности в Таджикистане.

Разработанный сотрудниками центра проект противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией на основе скрининга туберкулеза и латентной туберкулезной инфекции с применением иммунологических тестов, широкого применения превентивной химиотерапии привел к существенному улучшению эпидемической ситуации по коинфекции ВИЧ/туберкулез в Москве.

Среди успешных проектов коллектива центра — алгоритмы скрининга и мониторинга туберкулезной



инфекции у пациентов, получающих иммуносупрессивную терапию генно-инженерными биологическими препаратами; новые режимы лечения наиболее тяжелой категории больных туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, эффективный способ молекулярно-генетического тестирования лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза (серия тест-систем БИОЧИП) и алгоритм ускоренной микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза.

Также наши сотрудники являются авторами инновационных подходов к хирургическому лечению осложненных форм туберкулеза легких, мочевого и абдоминального туберкулеза, что позволило снизить летальность и добиться значительного улучшения качества жизни пациентов.

Именно в центре прошли все основные этапы клинических испытаний кожного теста с антигеном туберкулезным рекомбинантным (препарата «Диаскинтест»), который в настоящее время широко применяется в Российской Федерации для диагностики туберкулезной инфекции у взрослых и детей. За участие в разработке, апробацию и внедрение теста сотрудники центра были награждены Премией Правительства Российской Федерации в области науки и техники, международной премией Галена, национальной Премией «Призвание» в номинации «За создание нового метода диагностики».

— Ваш центр активно поддерживает молодых ученых-фтизиатров. Что сегодня в зоне их интересов? Каков он, современный молодой ученый в области пульмонологии и фтизиатрии?

— Поддержка талантливых молодых ученых — наш приоритет. Особое внимание уделяется участию молодых исследователей в различных научных конференциях, публикациях в мировых научных изданиях; регулярно проводятся научные конкурсы с вручением призов, активно функционирует Молодежный совет. Впервые за долгое время молодые ученые получили возможность пройти стажировку в крупных зарубежных клиниках по программе Департамента здравоохранения Москвы. Это позволяет повысить престижность профессии фтизиатра, способствует мотивации для занятий наукой. В настоящее время наукой занимаются и хотят заниматься 25 сотрудников в возрасте до 35 лет; в течение 2019 года утверждены 5 тем диссертационных работ молодых ученых. Как правило, молодой ученый в сфере нашей специальности — это человек позитивный и стрессоустойчивый, с мощными междисциплинарными познаниями и навыками, нацеленный прежде всего

на профессиональный рост, с хорошей мотивацией к поиску научных решений прикладных задач.

— В связи с опасностью распространения коронавирусной инфекции в мировом научном сообществе было много спорных вопросов, связанных как с повышенным риском заражения туберкулезных больных, так и с возможной протективной функцией вакцины БЦЖ. Какие сейчас вопросы в зоне внимания ученых? Занимаются ли такими темами сотрудники вашего центра?

— Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19, несомненно, затронула больных туберкулезом. До настоящего времени вопросы о большей восприимчивости больных туберкулезом в отношении новой коронавирусной инфекции, защитном свойстве вакцины БЦЖ при COVID-19, негативном воздействии коронавируса на течение и исходы туберкулеза остаются дискуссионными.

В МНПЦ борьбы с туберкулезом параллельно большой практической работе, направленной на предотвращение заражения больных туберкулезом, эффективную диагностику и лечение коинфекции туберкулез/COVID-19, ведется поиск ответов на все эти вопросы, сбор и текущий анализ научных данных. Результаты этого анализа были представлены в докладах на ежегодной конференции московских фтизиатров в начале октября и вызвали большой интерес, в том числе со стороны зарубежных коллег.

Центр принял участие в международном исследовании по анализу клинико-эпидемиологических особенностей коинфекции туберкулез/COVID-19, предварительные результаты которого опубликованы в *European Respiratory Journal*.

— Перечислите, пожалуйста, направления, по которым далее будет развиваться научная работа в МНПЦ?

— Среди основных предполагаемых направлений научной работы на «дальнюю перспективу» — продолжение испытаний новых препаратов для лечения туберкулеза в условиях реальной клинической практики. Планируем продолжать исследования фармакогенетики, фармакокинетики и фармакодинамики противотуберкулезных препаратов и молекулярно-генетические исследования лекарственной устойчивости возбудителя в популяции. И конечно, будем заниматься разработкой новых подходов к выявлению латентной туберкулезной инфекции и недопущению заболевания туберкулезом жителей столицы (профилактикой туберкулеза). ММ

Евгений Брюн: «Сегодня на острие науки — разработка индивидуальных подходов в лечении наркологиче- ских заболеваний»



О генетических исследованиях зависимостей, мониторинге наркологической ситуации в городе и онлайн-приложении с клиническими рекомендациями для специалистов рассказывает президент ГБУЗ «Московский научно-практический центр наркологии ДЗМ» Евгений Брюн.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Брюн Евгений Алексеевич, президент ГБУЗ «Московский научно-практический центр наркологии ДЗМ», главный внештатный специалист психиатр-нарколог Департамента здравоохранения города Москвы, Заслуженный врач Российской Федерации, президент Ассоциации наркологов России, профессор, д. м. н.

— Евгений Алексеевич, какое место занимает научно-исследовательская деятельность сотрудников центра наркологии в развитии научного потенциала столичного здравоохранения?

— Научный потенциал МНПЦ наркологии включен в единую научную деятельность Департамента здравоохранения Москвы.

Научно-исследовательская деятельность центра осуществляется в рамках выполнения комплексной целевой научной программы Департамента

здравоохранения города Москвы «Научное обеспечение столичного здравоохранения на 2020—2022 гг.». В этом году реализуется подпрограмма «Технологии снижения потерь от инфекционных и социально-обусловленных заболеваний».

— Какие темы на данный момент являются приоритетными для научно-исследовательской деятельности центра?

— МНПЦ наркологии является крупнейшим научным и практическим центром Москвы, страны, и не исключаю, что и мира. Это уникальное учреждение, его деятельность охватывает весь спектр проблем, возникающих в связи с наркологическими заболеваниями.

Есть несколько глобальных направлений, которыми занимаются сотрудники центра. В первую очередь — мониторинг. Чтобы решить проблему, нужно знать исходное положение вещей.



Наш центр разрабатывает новые подходы к сбору данных по наркологической ситуации в городе: употребление наркотических веществ, распространенность, заболеваемость и т. д. Прежде всего это основано на сплошной выборке лабораторных исследований лиц, поступающих на экспертизу: водители, лица по направлению органов МВД, учащиеся образовательных учреждений и др.

Это колоссальный массив исследований, которые проводят наши референс-центр и токсикологическая лаборатория. На основе полученных данных оценивается динамика распространенности и уровня потребления, выявляется спектр наркотических средств, происходит идентификация новых веществ, изучается их влияние на организм человека. Идет большая и серьезная работа.



Второе направление — профилактическая деятельность в организованных коллективах. В первую очередь это раннее выявление наркологических больных среди соматических пациентов. Согласно последним данным, более 15 % людей, проходящих лечение в больницах, злоупотребляют алкоголем или психотропными веществами. А более 6 % употребляют психофармакологические препараты без назначения врача. Таким образом, выявлена колоссальная группа людей, которая нуждается в разработке специальных профилактических программ.

Третье направление — разработка психопатологических расстройств у больных наркологического профиля. Эта работа долгое время не находила интереса у исследователей. Однако очень важно анализировать клинические проявления психопатологических расстройств, чтобы оперативно и эффективно их лечить.

Четвертое направление — персонализированные подходы в лечении больных наркологического профиля.

Мы считаем себя пионерами в этой работе. У нас есть генетическая лаборатория, дающая возможность оценить особенности работы головного мозга в дофаминовой и серотониновой системах. Мы проводим множество фармакогенетических исследований. Это позволяет нам быстро подобрать адекватную терапию — антидепрессанты, нейрорепаранты — для купирования патологического течения депрессии и других психопатологических расстройств.

Сейчас действует обширная программа генетического исследования детей и подростков. На основе выявленных генетических факторов риска зависимого поведения наши врачи и психологи дают рекомендации по воспитательному процессу этих детей, чтобы минимизировать риски. Кроме этого, базируясь на результатах



Персонализированные подходы в лечении больных подразумевают широкий спектр исследований, включая генетические.

генетических исследований и биохимических показателей головного мозга, мы разрабатываем индивидуальные реабилитационные программы для наших больных. Мы назначаем терапию не вслепую, а основываясь на индивидуальных особенностях конкретного человека, полученных в результате лабораторных генетических исследований. По такому же персонализированному принципу разрабатываются и реабилитационные программы для больных наркологического профиля.

Мы начали работу по профилактике наркологических расстройств в трудовых коллективах. По некоторым данным, растет смертность в трудоспособном возрасте от злоупотребления алкоголем, поэтому эта задача — тоже одна из приоритетных.

— Важная сфера научных разработок центра — предупреждение зависимостей среди населения города: мониторинг распространенности, изучение факторов, методы профилактического вмешательства, внедрение информационно-коммуникационных технологий. На каком этапе работа? Есть ли какие-то результаты?

— Мы уже немного коснулись этой темы. В частности, говорили о мониторинге факторов риска зависимостей. Здесь много внимания уделяем несовершеннолетним, изучаем наркотические молодежные субкультуры, запускаем образовательные программы для родителей. Это крайне важно — понимать, какие опасности угрожают их детям, к чему могут привести те или иные паттерны поведения и, самое главное, — что с этим делать.



времени у каждого практикующего врача под рукой будет документ, он сможет взять свой смартфон и сразу, буквально у постели больного, найти нужную информацию.

— Какие научные вопросы поставила перед наркологической службой пандемия?

— Каких-либо принципиальных проблем в связи с пандемией мы пока не обнаруживаем. Кроме, пожалуй, одной.

На первый план сейчас выходят образовательные информационные программы для населения, информирующие о негативном влиянии алкоголя, наркотиков и табака на течение коронавирусной инфекции. Мы активно занимаемся этой профилактической работой.



Современное оснащение лабораторий делает возможным глубокие исследования. В конечном итоге их применение позволяет как повысить эффективность лечения, так и оптимизировать расходы на него.

В связи с эпидемией активно начали развивать информационно-коммуникационные технологии, имеются группы в соцсетях, проводим консультации по видеосвязи.

Сегодня в связи с ориентацией российского здравоохранения на доказательные и эффективные подходы одна из основных задач — удобная и доступная для врача форма клинических рекомендаций. Мы разрабатываем приложение с клиническими рекомендациями по лечению больных с алкогольным отравлением, которое будет функционировать на платформе Android. Готовность на данный момент — порядка 40—50%. В скором

— По вашему мнению, какие основные направления научной работы МНПЦ наркологии будут перспективны в ближайшие годы?

— Думаю, это будет разработка индивидуальных подходов в лечении наркологических заболеваний. Сегодня эти вопросы находятся на острие науки как в мире, так и у нас в центре. Генетические и биохимические исследования индивидуальных особенностей формирования зависимостей и подбор персонализированной терапии.

Такой подход бережет время, если врач быстрее может назначить нужные препараты, и уменьшает риск побочных эффектов — снижается медикаментозная нагрузка на организм пациента. Важна и экономическая составляющая: персонализированные подходы к терапии уменьшают расходы на содержание больных в стационаре и на обеспеченность их лекарствами. ММ



Татьяна Батышева: «В реабилитологии очень важна непрерывность и преемственность процесса»



О новом проекте цифровой реабилитации, составлении спортивных прогнозов для особенных детей и основных трендах в детской реабилитологии рассказывает директор Научно-практического центра детской психоневрологии Татьяна Батышева.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Татьяна Батышева, директор ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы», главный внештатный специалист Департамента здравоохранения по детской неврологии, Заслуженный врач России, д. м. н., профессор

— Татьяна Тимофеевна, сфера деятельности центра — реабилитация детей и подростков с патологией нервной системы и опорно-двигательного аппарата. По сути, это единственное учреждение в стране, которое занимается такими проблемами. Какие научные вопросы в сфере амбулаторного и восстановительного лечения детей с врожденными и приобретенными патологиями сегодня заслуживают наиболее внимательного изучения? Над чем работают ваши сотрудники?

— Конечно, сфера нашей деятельности обширна. Но можно выделить три основных направления нашей работы, которые максимально отвечают требованиям времени.

Во-первых, это реабилитация детей первого года жизни. В этот период, когда нейропластичность мозга наиболее выражена, возможны максимальные результаты. Поэтому так важно организовать как можно более раннюю диагностику и медицинскую помощь ребенку. Того, чего можно достичь в первые дни, недели после рождения малыша, позже не смогут заменить годы работы.

Во-вторых, это реабилитация с выходом на максимальную социальную адаптацию для детей с двигательными и ментальными нарушениями. Это большая комплексная работа, в которой важную роль играют психолого-педагогическая поддержка, адаптивный спорт, арт-терапия и многое другое — мы обеспечиваем всестороннее развитие личности особенного ребенка.

И наконец, это новые формы организации реабилитационного процесса, сочетающие максимальную

доступность и качество с безопасностью для пациентов. Речь идет об активном применении цифровых дистанционных технологий, показавших свою незаменимость в этом году.

— **На ваш взгляд, какие направления развития реабилитологии как медицинской дисциплины будут востребованы завтра?**

— Те, которые смогут всесторонне интегрироваться в повседневную жизнь ребенка: в его образование, воспитание, социальное развитие и личностное формирование.

— **Какие научные разработки сотрудников вашего центра уже нашли применение в клинической практике?**

— Сегодня наиболее актуальны программы, которые в свете пандемии коронавируса позволили не только сохранить реабилитационную поддержку наших пациентов с психоневрологической патологией, но и открыть новые

В условиях пандемии пациенты центра получают необходимую помощь как в онлайн-, так и в офлайн-формате.



СПЕЦИАЛИСТЫ НАШЕЙ СПОРТИВНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ЗА ПРОШЕДШИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ НАКОПИЛИ БОЛЬШОЙ ОПЫТ ПО ДИАГНОСТИКЕ И СОСТАВЛЕНИЮ «СПОРТИВНЫХ» ПРОГНОЗОВ ДЛЯ ОСОБЕННЫХ ДЕТЕЙ

Реабилитация не должна ограничиваться отдельными разовыми мероприятиями, изолированными курсами в специальных медицинских учреждениях. Очень важна непрерывность и преемственность процесса. Поэтому реабилитационные принципы должны поддерживаться дома, в образовательном учреждении, в социальном окружении ребенка, во всей его дальнейшей жизни. Это большая и очень перспективная работа по изменению всего нашего общества, распространению знаний, обучению специалистов, просвещению родительского сообщества, созданию доступной среды. За этим, я уверена, будущее реабилитологии.

реабилитационные инструменты и формы для детей и подростков, перенесших COVID-19.

Это проект «Дневной стационар 2.0» и программа обследования и реабилитации детей с коронавирусной инфекцией. Они используют принципиально новые, цифровые медицинские технологии, позволяющие сочетать очные формы медицинской реабилитации с дистанционными.

Кроме того, высокую оценку традиционно получает наша программа «Москва как стартовая площадка развития паралимпийского спорта». Специалисты нашей спортивной лаборатории за прошедшие несколько лет



накопили большой опыт по диагностике и составлению «спортивных» прогнозов для особенных детей. В итоге совместно с тренерским штабом для каждого пациента подбирается оптимальный вид спорта, в динамике отслеживается его влияние на реабилитационный процесс, даются дальнейшие рекомендации, с которыми ребенок продолжает свои занятия уже в городских секциях, спортивных клубах.

Сегодня нашим ребятам доступны следж-хоккей, паракатэ, футбол, бадминтон, серфинг и многое другое. И этот опыт перенимается не только в Москве, но и в других городах России. Так, например, недавно появилась своя команда по следж-хоккею в Ярославле. Мы с коллегами всегда с радостью делимся своими методическим наработками, и наша большая цель — сделать спорт доступным для каждого особенного ребенка в стране.

— НПЦ детской неврологии — среди тех медучреждений города, которые оперативно отреагировали на пандемию и новые условия. В самый разгар весны этого года вы создали и запустили проект «Цифровая реабилитация 2.0». Прошло уже полгода, какие выводы сделали? В чем заключаются дальнейшие планы развития?

— За прошедшие шесть месяцев в программе цифровой реабилитации приняли участие около 3 тысяч пациентов. Проект доказал свою жизнеспособность, эффективность, безопасность и безусловную перспективность.

На данный момент наш опыт изучают не только российские, но и зарубежные коллеги. Большой интерес проявило медицинское сообщество на нашем прошедшем в августе международном онлайн-конгрессе, посвященном вопросам реабилитологии. В нескольких регионах уже на практике приступили к внедрению элементов нашего проекта. К примеру, на Камчатке высоко оценили потенциал дистанционных технологий для оказания помощи пациентам, проживающим на отдаленных территориях. Соответствующий формат прорабатывается.

Безусловно, у проекта широкие перспективы для развития. Дистанционные технологии — это оптимальный вариант для нетранспортабельных пациентов, детей с трудностями социализации, с ослабленным иммунитетом и других наиболее уязвимых категорий. Цифровая медицина дает возможности каждому пациенту независимо от места его проживания получить медицинскую

помощь от специалиста любого уровня и профиля. И это очень важно. Поэтому я уверена, что положительный опыт нашего центра станет примером для самых разных медицинских учреждений в регионах.

При этом дальнейшее развитие этого проекта в первую очередь зависит от квалификации специалистов. И сегодня важнейшей задачей является разработка программ дополнительного профессионального образования для тех, кто будет работать в области цифровой медицины.

— Наряду с практической деятельностью коллектив вашего центра ведет и активную научную работу. Что было сделано за этот год? Какие научные события ожидаются в ближайшие месяцы?

— В детском здравоохранении наука невозможна без практики. Так же как и практика без науки. Поэтому наши ежегодные конгрессы «Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии: традиции и инновации» и «Детский церебральный паралич и другие нарушения движения у детей» непременно вызывают большой интерес и у отечественных, и у зарубежных специалистов.

С переходом на новые формы онлайн-вещания конгресс «Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии: традиции и инновации», который прошел в конце августа 2020 года, смогли посетить более 11 тысяч слушателей. Сейчас в процессе подготовки десятый, юбилейный конгресс «Детский церебральный паралич и другие нарушения движения у детей», он состоится 10–12 декабря 2020 года.

— Будут ли в скором времени новые прорывы? Какие задачи ставит город?

— Город поддержал наш проект по обследованию и реабилитации детей, перенесших COVID-19, с использованием цифровых медицинских технологий грантом мэра Москвы.

Сегодня это очень актуальное направление, так как последствия перенесенной коронавирусной инфекции порой оказываются недооцененными из-за сравнительно легкого течения болезни у детей. При этом существуют реальные риски осложнений, а также отдаленных последствий, влияющих на здоровье ребенка в будущем. Поэтому так важно со всем вниманием и заботой подходить к процессу восстановления после перенесенного заболевания. Именно на это и направлена наша уникальная программа, которую мы разработали совместно с ведущими медицинскими специалистами Москвы. ММ

Марина Бебчук: «Исследование темы детских страхов, и в частности страха смерти, связано с пандемией»



О влиянии пандемии на психическое здоровье детей, подходах к лечению нервной анорексии у подростков и ординатуре по детской психиатрии рассказывает директор Научно-практического центра психического здоровья детей и подростков им Г. Е. Сухаревой ДЗМ Марина Бебчук.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Бебчук Марина Александровна, директор ГБУЗ «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г. Е. Сухаревой ДЗМ», заместитель главного внештатного специалиста психиатра (детская сеть) ДЗМ, к. м. н.

— В интервью газете «Московская медицина. Сіто» вы сказали, что трудные времена пандемии не поставили развитие центра «на паузу», а дали шанс гораздо быстрее запустить процессы, на которые в другой ситуации понадобились бы годы. Можно ли отнести эти слова к научной деятельности центра? Что было сделано в научной сфере за прошедший год?

— За «ковидный» период мы начали несколько новых научных тем: влияние новой коронавирусной инфекции на психическое состояние детей, организация

работы в условиях COVID-19, качество телемедицинских консультаций в детской психиатрии, этические вопросы дистанционного консультирования в детской психиатрии, динамика суицидального поведения подростков в условиях пандемии, страх смерти у детей.

Сотрудники Центра им. Г. Е. Сухаревой ДЗМ публиковались и выступали на конференциях в онлайн-режиме с прежней высокой активностью.

— Как пандемия коронавируса отразилась на детях и подростках? Какие в связи с этим новые научные горизонты открываются для изучения?

— Интересно отметить, что влияние пандемии на психическое состояние детей оказалось меньше, чем мы ожидали. Непосредственно страх заражения именно этой инфекцией отражается в переживаниях детей. За прошедшие месяцы в стационаре Центра им. Г. Е. Сухаревой ДЗМ наблюдалось только два ребенка, в фабуле переживаний которых



звучала новая коронавирусная инфекция. Конечно, косвенно на благополучие психической сферы детей влияли в этот период многие факторы: переход на дистанционное школьное обучение, изменение привычного уклада жизни большинства семей, невозможность полноценно заниматься в спортивных секциях и кружках.

Безусловно, исследование темы детских страхов, и в частности страха смерти, начатое совсем недавно в центре, во многом связано с пандемией.

отделения расстройств пищевого поведения Центра им. Г. Е. Сухаревой.

— Не так давно в центре стартовала ординатура по детской психиатрии. Это единственное место в стране, где можно получить научную степень по этой специальности? В чем ее уникальность?

— Важно, что в России нет специальности «Детская психиатрия». Подготовка специалистов происходит



За специально подобранными играми, занятиями с детьми, арт-терапией стоят долгие и серьезные научные исследования.

— Одно из направлений научной деятельности центра — разработка эффективных методов помощи детям и подросткам с нарушениями пищевого поведения. Эта сфера традиционно считается очень сложной в практическом плане. О каких результатах уже можно рассказать?

— Последнее время сотрудники центра изучают эффективность различных психотерапевтических подходов к лечению нервной анорексии у подростков: когнитивной-поведенческой терапии, арт-терапии, телесно-ориентированной терапии и системной семейной терапии. О результатах говорить рано, так как пандемия внесла свои изменения в работу

в рамках ФГОС по психиатрии. Уникальность ординатуры по психиатрии в Центре им. Г. Е. Сухаревой заключается в ориентации будущих врачей на практическую деятельность с детьми и подростками.

Помимо изучения клинических особенностей психических расстройств в детском возрасте, большой объем учебных часов посвящен юридическим и этическим аспектам работы детского психиатра, навыкам построения эффективного контакта с родителями пациентов, умениям работать в полипрофессиональной команде со специалистами, имеющими иное базовое образование (психологическое и педагогическое).

— Какую роль вы отводите научной деятельности центра в общей системе столичного здравоохранения?

— Во время собеседования с кандидатами на трудоустройство в центр я иногда говорю: «Вы знаете Институт Склифосовского? Так вот, Центр Сухаревой — это такой же масштаб, как у Института Склифосовского, но в детской психиатрии». ММ

Сергей Федотов: «Для научных сотрудников очные контакты и дискуссии крайне важны: в споре рождается истина»



Об исследовании профвыгорания медицинских работников, о программе обучения населения навыкам оказания первой помощи и методических рекомендациях по организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в крупных городах в период пандемии рассказывает директор Научно-практического центра экстренной медицинской помощи Москвы Сергей Федотов.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: ЦЭМП, Екатерина Козлова*

Федотов Сергей Алексеевич, главный внештатный специалист по медицине катастроф Департамента здравоохранения города Москвы, директор ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Москвы», д. м. н.

— Сергей Алексеевич, какие сегодня тренды в развитии медицины катастроф в целом?

— С повышением политической напряженности в мире, резко усилившейся угрозой террористических атак и техногенных факторов возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) возрастает роль служб экстренной медицинской помощи. Ключевой момент — это готовность медицинских служб и организаций к оказанию помощи

пострадавшим, скоординированность работы различных служб при чрезвычайных ситуациях.

Современное общество уделяет большое внимание психологическому здоровью населения. В условиях ЧС люди испытывают сильный психологический стресс, в связи с чем возникают две основные проблемы. Первая — психологическое сопровождение деятельности личного состава служб, участвующих в ликвидации последствий ЧС (спасателей, пожарных, врачей, водолазов, летчиков и др. специалистов). Здесь имеют особое значение профессиональный отбор, психологическая подготовка, коррекция и восстановление психического здоровья, решение проблем, возникающих при выполнении профессиональных обязанностей. И вторая задача — оказание экстренной психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС.



— Какие задачи ставит перед медициной катастроф город?

— Это организация и осуществление оперативного и эффективного оказания всех видов медпомощи пострадавшим при ЧС; организация мероприятий по поддержанию санитарно-эпидемиологического благополучия населения в зоне ЧС; организация взаимодействия органов управления, учреждений здравоохранения с немедицинскими оперативными службами, привлеченными к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Не менее важно для столичной медицины катастроф сохранение здоровья медперсонала в период ликвидации последствий ЧС, осуществление медицинской реабилитации, разработка и внедрение современных организационно-управленческих и лечебно-диагностических технологий медико-санитарного обеспечения населения при возникновении ЧС.



Роль служб экстренной медицинской помощи в современном мире сложно переоценить.

— Над чем работал центр в этом году? Отразилась ли на нем пандемия?

— В 2020 г. научно-исследовательская деятельность сотрудников ЦЭМП велась в рамках нескольких научных тем, представленных в программе Департамента здравоохранения города Москвы «Научное обеспечение столичного здравоохранения на 2020–2022 гг.».

В целях совершенствования организации медпомощи населению при ЧС была проведена оценка организационных аспектов и основных проблем службы экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе, исследована эффективность использования авиационной

КЛЮЧЕВОЙ МОМЕНТ – ЭТО ГОТОВНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ СЛУЖБ И ОРГАНИЗАЦИЙ К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ, СКООРДИНИРОВАННОСТЬ РАБОТЫ РАЗЛИЧНЫХ СЛУЖБ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

техники на догоспитальном этапе для лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО) пострадавших в ЧС и тяжелобольных (с острым инфарктом миокарда, острым ишемическим инсультом, острой травмой и др.). По результатам этой работы нашими сотрудниками собрана большая база данных пострадавших в ЧС и тяжелобольных, а также проведен анализ недостатков, снижающих эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения авиамедицинскими бригадами.

Продолжилась работа над темой «Разработка и внедрение системы обучения населения навыкам оказания

— Проект по профилактике синдрома выгорания у медработников. Какие результаты уже имеются?

— По определению ВОЗ, эмоциональное выгорание — это синдром, возникающий в результате хронического стресса на рабочем месте, который не был успешно преодолен. Последние годы изучению формирования, лечения и профилактики синдрома выгорания уделяется повышенное внимание.

Медицинские работники ЦЭМП входят в группу высокого риска в отношении возникновения синдрома

С 2020 ГОДА СОТРУДНИКИ ЦЭМП ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ В КЛИНИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ «ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ»



первой помощи». Ранее были утверждены программы и учебно-методические комплексы по обучению различных категорий граждан правилам оказания первой помощи, по подготовке преподавателей первой помощи. В 2020 году проведена работа по анализу результатов обучения школьников и студентов вузов силами подготовленных в ЦЭМП преподавателей первой помощи. Выявлены недостатки, проведены необходимые корректировки программ.

Пандемия оказала негативное влияние на научное сотрудничество, так как были отменены мероприятия, проводимые в режиме личного общения. Для научных сотрудников очные контакты и дискуссии крайне важны: в споре рождается истина.



Медицинские работники входят в группу высокого риска в отношении возникновения синдрома профвыгорания.

выгорания, поскольку их работа сопряжена с повышенными психоэмоциональными нагрузками. Они работают в суточном режиме и оказывают экстренную медицинскую помощь в самых разнообразных ситуациях, в том числе и при чрезвычайных ситуациях с большим числом пострадавших.

С 2020 года сотрудники ЦЭМП принимают участие в клиническом исследовании «Диагностика и коррекция синдрома профессионального выгорания», которое



проводят ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» и ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы».

По результатам исследования будет дано научное обоснование использования немедикаментозных методов для коррекции и профилактики синдрома профвыгорания, показана связь между показателями психофункционального состояния, уровнем профессионального выгорания и уровнем аллостатической нагрузки.

Ожидаемыми результатами участия работников ЦЭМП в исследовании являются улучшение общего самочувствия, психоэмоционального статуса, повышение работоспособности, улучшение лабораторных и функциональных показателей и когнитивных функций.

санитарно-противоэпидемических мероприятий на госпитальном этапе первичной и специализированной медико-санитарной помощи в период ликвидации эпидемии COVID-19 в крупном городском поселении.

Был проанализирован опыт перепрофилирования приемного отделения многопрофильного стационара в условиях пандемии COVID-19. Оценены особенности работы эндоскопической службы ГКБ № 15 им. О. М. Филатова в условиях эпидемического неблагополучия по новой коронавирусной инфекции и перепрофилирования больницы в инфекционный стационар. Проанализирована работа ГБУЗ «НПЦ ЭМП ДЗМ» (ТЦМК

Сотрудники ЦЭМП оказывают экстренную медицинскую помощь в самых разнообразных ситуациях.



Для использования в практическом здравоохранении будут предложены методики коррекции синдрома профессионального выгорания.

— Какие еще важные темы сегодня разрабатываются сотрудниками ЦЭМП?

— Научная работа, проводившаяся совместно с сотрудниками различных учреждений ДЗМ, была направлена на решение вопросов, возникших в связи с пандемией COVID-19.

В частности, были разработаны методические рекомендации по организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в период повышенной готовности по предотвращению завоза и распространения COVID-19 в крупном городе и организации

г. Москвы) в условиях пандемии. Помимо этого были отмечены и зафиксированы некоторые особенности хирургического лечения пациентов, инфицированных COVID-19.

— Каковы планы на ближайшую перспективу?

— Научно-исследовательская деятельность ЦЭМП будет следовать за вызовами, которые ставит нам жизнь, и решать возникающие проблемы. Развитие технологий, внедрение в практику здравоохранения достижений телемедицины, новых материалов и оборудования невозможны без совершенствования оказания экстренной медицинской помощи и новых организационных решений. ММ

Андрей Крюков: «Все научные исследования носят прикладной характер, но нередко возникает необходи- мость в фундаменталистике»



О работах на стыке неврологии и отоларингологии, создании 3D-модели височной кости и исследованиях по эстетической хирургии носа рассказывает директор ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского ДЗМ» Андрей Крюков.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Крюков Андрей Иванович, директор ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского ДЗМ», главный внештатный специалист по оториноларингологии ДЗМ, член-корреспондент РАН, Заслуженный деятель науки РФ, профессор, д. м. н.

— Андрей Иванович, в чем заключается роль НИКИО в системе развития столичной медицинской науки? Над какими научными темами сейчас работают сотрудники НИКИО?

— Институт в текущем году работает над реализацией целевой программы по оториноларингологии «Разработка оптимальной лечебно-диагностической тактики при острых и хронических заболеваниях ЛОР-органов у взрослых и детей». Эта работа проводится в рамках программы Департамента здравоохранения города Москвы «Научное обеспечение столичного здравоохранения» на 2020–2022 годы.

Научные исследования реализуются в рамках 5 тем, соответствующих основным направлениям диагностики, лечения и профилактики развития заболеваний верхних дыхательных путей и уха. Среди них разработка современных методов диагностики и эффективных способов лечения патологии носа, околоносовых пазух и глотки с формированием алгоритмов принятия врачебных решений в лечении данного контингента больных на всех этапах оказания им медицинской помощи; повышение эффективности диагностики, лечения и мониторинга предраковых заболеваний гортани в возрастном аспекте за счет разработки инновационных алгоритмов, основанных на комплексном использовании контактной эндоскопии, аутофлюоресценции, видеоларингостробоскопии, новых методов микробиологии и морфологии.

Проводятся исследования по ревизии существующих стереотипов и формированию адекватных алгоритмов в реконструктивной хирургии гортани и трахеи с разработкой методов комплексной адьювантной терапии на стационарном и амбулаторном этапах лечения.



В зоне внимания наших специалистов — разработка и внедрение инновационных высокотехнологичных методов диагностики и лечения патологии височной кости с использованием средств ассистенции и методов эндопротезирования у взрослых и детей; разработка и совершенствование методов топической диагностики нарушений органов слуха и равновесия с формированием подходов к направленной (локальной) терапии кохлеовестибулярных расстройств и малоинвазивной функциональной и saniрующей хирургии, а также — с оптимизацией методов слухо-речевой и вестибулярной реабилитации.

Все научные исследования носят прикладной характер. Тем не менее нередко возникает необходимость в элементах фундаментальных наук. Практика прежних лет сформировала прочные партнерские отношения с Институтом биологии развития им Н. К. Кольцова РАН, «НИЦ "Курчатовский институт"», МГТУ им. Н. Э. Баумана и др.

— **Расскажите, что было сделано в 2020 году?**

▲
Директор института, профессор Крюков лично проводит сложные операции.

— В текущем году нами изданы 64 статьи, 13 тезисов, 18 методических рекомендаций, 1 тестовое задание по сурдологии, 1 монография. Получены 18 патентов РФ на изобретение и подано 10 заявок на изобретение. Сделано 38 докладов на различных международных, российских и региональных съездах, конгрессах и конференциях. Прочитано 16 лекций для врачей и пациентов. Защищены 1 докторская и 1 кандидатская диссертации. Организованы и проведены 1 научно-практическая конференция, 1 сессия, 1 мастер-класс, 1 круглый стол, 20 школ для оториноларингологов практического звена.

Исследования, посвященные эстетической хирургии носа с позиций функциональной эффективности и послеоперационной стабильности результатов, показали, что применение разработанного нами метода

НАШ ИНСТИТУТ НАГРАЖДЕН ДИПЛОМОМ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В НОМИНАЦИИ «100 ЛУЧШИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ РОССИИ ЗА 2019 И ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 2020 ГОДА»

симультантной эстетической и функциональной хирургии носа с применением оригинального способа двухплоскостной диссекции мягких тканей наружного носа (патент РФ на изобретение) и проведением коррекции внутриносовых структур позволяет добиться стойкой полноценной функциональной и эстетической реабилитации пациентов в значительно большем проценте случаев, нежели при изолированной эстетической хирургии носа.

В результате реализации научной тематики, посвященной лечебно-диагностической тактике при кистах верхнечелюстных пазух различной этиологии, был разработан малоинвазивный оригинальный метод эндоскопического пункционного удаления кисты верхнечелюстной пазухи с помощью гольмиевого лазера (патент РФ на изобретение).

и выявить все участки дисплазии эпителия, что повышает прецизионность проводимого хирургического вмешательства, позволяет своевременно установить верный диагноз, определить тактику лечения и улучшить прогноз заболевания, повышая точность проводимого хирургического вмешательства.

Нами были разработаны и применены малоинвазивные высокотехнологичные хирургические вмешательства при ограниченном стенозе гортанно-трахеальной локализации: баллонная дилатация гортани и трахеи; эндоларингеальные микрохирургические вмешательства при прямой подвесной ларингоскопии. Во многом пересмотрен подход к послеоперационному ведению этих пациентов.

Мы тщательно изучили послойную анатомию височной кости с помощью компьютерной томографии.



Для оптимизации хирургического лечения пациентов с хроническим тонзиллитом была разработана методика интраоперационной лазерной диафаноскопии структур ротоглотки (патент РФ на изобретение).

Нами были разработаны и представлены в виде блок-схемы обобщенный алгоритм обследования и анкета пациентов, страдающих хроническим гиперпластическим ларингитом, диагностика и лечение которого чрезвычайно важны в отношении профилактики и ранней диагностики рака гортани.

В целях раннего выявления рака гортани мы проводим оценку информативности и диагностической значимости интраоперационной модифицированной узкоспектральной контактной эндоскопии у пациентов с предраковыми заболеваниями гортани. Метод позволяет визуализировать микроциркуляторное русло слизистой оболочки и подслизистого слоя гортани



Учитывая особенности оториноларингологических вмешательств, специалисты предпочитают совмещать функциональную и эстетическую хирургию.

Височная кость была смоделирована в трех фрагментах, которые были напечатаны отдельно на порошковом 3D-принтере с использованием материала полиамид. В последующем на данном образце будут выполняться все необходимые этапы диссекционной работы.

Исследование причин и механизмов развития рецидивирующего экссудативного среднего отита позволило выявить полиэтиологичность этого заболевания.

Проведенная оценка эффективности использования расщепленных кожных лоскутов при реконструкции наружного слухового прохода доказала,



что каналопластика с применением аутодерматрансплантации в 97 % случаев является эффективным методом у пациентов с различными врожденными и приобретенными атрезиями наружного слухового прохода.

Проведен тщательный анализ мирового и собственного опыта диагностики и лечения интракраниальной невриномы лицевого нерва, которая является наиболее редкой в отношении локализации.

Нами был разработан метод нейровизуализации эндолимфатического гидропса лабиринта с помощью МРТ с введением контрастного вещества. Сформулированы критерии оценки результатов томографии: наличие, локализация и степень выраженности гидропса (патент РФ на изобретение).

Наш институт награжден дипломом Федеральной службы по интеллектуальной собственности в номинации «100 лучших изобретений России за 2019 и первое полугодие 2020 года».

и депрессии, появление миофасциального синдрома шейного уровня при болезни Меньера в остром периоде, что диктует необходимость использования у них когнитивно-поведенческой психотерапии, а также — психотропных препаратов с последующей оценкой их эффективности.

— Какое влияние оказала коронавирусная инфекция на научную деятельность НИКИО? Какие научные темы и подходы наиболее востребованы сейчас в этом контексте?

— По инициативе ДЗМ была создана рабочая группа по анализу смертельных исходов инфекции COVID-19 в стационарах города Москвы, в которую вошли сотрудники нашего института. Нами была изучена медицинская документация более чем 750 умерших пациентов, в том числе — данные лабораторных и инструментальных методов исследования, лечебные протоколы.

МЫ ГОТОВИМСЯ К ПРОВЕДЕНИЮ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБОНЯТЕЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19 С ПОТЕРЕЙ ОБОНЯНИЯ

— В рамках программы ДЗМ «Научное обеспечение здравоохранения» по разработке инновационных методов диагностики и лечения распространенных заболеваний упоминаются и исследования в области неврологии. В связи с чем заявлена такая программа?

— Впервые в стенах нашего института силами мультидисциплинарной врачебной бригады внедрен комплексный алгоритм обследования, консервативного и хирургического лечения синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ и храпа. Показана высокая эффективность комплексного подхода, сочетающего консервативные и хирургические методы лечения.

Вторая проблема, стоящая на стыке оториноларингологии и неврологии, — это кохлеовестибулярные нарушения, которые могут быть обусловлены патологией как внутреннего уха, так и центральных отделов слухового и вестибулярного анализаторов. Мы выявили у большинства (75–95 %) пациентов с вестибулярными нарушениями различной этиологии наличие расстройств тревожно-депрессивного спектра, высокую коморбидность вестибулярной мигрени

Полученные в ходе проведенного анализа результаты были учтены при составлении методических рекомендаций и протоколов по лечению новой коронавирусной инфекции.

Другим направлением научной деятельности института стала разработка профессиональных рекомендаций для врачей-оториноларингологов по особенностям маршрутизации, обследования и лечения пациентов в период пандемии. Поскольку ЛОР-врачи находятся в группе риска, мы постарались максимально учесть в этом вопросе опыт наших коллег из других стран, которые раньше столкнулись с новой инфекцией, и адаптировать его с учетом отечественной оториноларингологической практики. Итоги работы были опубликованы в виде клинических рекомендаций и статей в профильных журналах.

Перспективной с научной точки зрения проблемой является возникновение стойких нарушений обоняния. Нашими сотрудниками опубликована статья с обзором литературы на эту тему. Также мы вплотную подошли к проведению молекулярно-генетических исследований обонятельного эпителия в данной группе больных совместно с генетической лабораторией Научного центра



психического здоровья. В результате исследования мы рассчитываем подобрать перспективные патогенетические методы лечения коронавирусной аносмии и гипосмии.

— Каковы, на ваш взгляд, сегодняшние тренды в развитии отоларингологии как научной дисциплины?

— Последнее десятилетие показало, что хирургическое лечение с применением технологий регенеративной медицины позволяет значительно повысить эффективность хирургического лечения, в частности, реконструктивной хирургии с применением различных имплантов. Разработка новых высокотехнологичных методов лечения пациентов с сочетанным протяженным стенозом гортани и трахеи, а также — больных, нуждающихся в реконструктивной хирургии среднего уха, носа и околоносовых пазух, с помощью имплантационных материалов, выполненных, в том числе, с помощью 3D-печати, позволит сократить срок лечения этой категории больных и значительно повысить эффективность операций.

В диагностике и лечении заболеваний различных органов и систем все большее место занимают технологии искусственного интеллекта, применяемые на амбулаторном уровне оказания медицинской помощи.

Развитие телемедицинских технологий, которые получили активное развитие в период пандемии COVID-19,



Пациента обследуют буквально под микроскопом.

выявило необходимость их внедрения в повседневную практику врачей-оториноларингологов.

— Что в ближайших планах научно-исследовательской деятельности НИКИО?

— В настоящее время наш институт совместно с Институтом электрофизики и электроэнергетики РАН и Институтом биологии развития им Н. К. Кольцова РАН начинает работу по преодолению лекарственными препаратами различной молекулярной массы мембраны круглого окна улитки с помощью генераторов импульсов напряжения.

Наш институт занимается разработкой инновационных методов ранней диагностики и способов лечения патологии слуховой трубы. Для оригинального измерительно-диагностического комплекса будет разработано программное обеспечение с искусственным интеллектом, построенным на технологиях машинного обучения и нейронных сетей. Также будет создан алгоритм с показаниями для применения в группах населения с профессиональными (подводники, пилоты, водолазы) и иными факторами риска. Данный комплекс будет адаптирован для включения в клинические рекомендации. **ММ**



Валерий Митиш: «Неотложная хирургия невозможна без выполнения плановых операций»



О реконструктивных операциях, алгоритмах помощи детям при политравмах и ранней нейрореабилитации рассказывает директор ГБУЗ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии ДЗМ» Валерий Митиш.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Митиш Валерий Афанасьевич, директор ГБУЗ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии ДЗМ», руководитель отдела травматологии, ран и раневых инфекций, доцент, хирург высшей квалификационной категории, Заслуженный врач РФ

— Валерий Афанасьевич, НИИ неотложной детской хирургии и травматологии — ведущее учреждение города, которое оказывает высококвалифицированную помощь детям в сложных ситуациях. Но наряду с прикладной медициной вы активно занимаетесь и фундаментальными исследованиями. Какие именно направления и темы сейчас актуальны?

— Научно-исследовательская деятельность института представлена широким спектром научных тем, в планах на ближайшие два года их более двух десятков.

Традиционно одно из наших приоритетных направлений — совершенствование медицинской помощи детям при политравме, оперативные вмешательства при множественных внутренних повреждениях. Нашими сотрудниками создаются и внедряются новые стратегии хирургического лечения, разрабатываются малоинвазивные технологии, что позволяет улучшать исходы лечения и снижать летальность.

За последние несколько лет мы хорошо развили хирургию последствий травмы позвоночника и спинного мозга. Сейчас к нам поступают дети, которым не могут помочь в других клиниках. Мы задействуем сразу несколько подразделений, чтобы объединить усилия и выбрать правильную стратегию, которая дает возможность повысить результаты и снизить сроки пребывания в стационаре.

Разрабатываются новые технологии в лечении повреждений мягких тканей и костей у детей. Например, переломы костей таза у детей — одни из самых тяжелых травм, требующих длительного восстановления.

Созданные нашими сотрудниками алгоритмы лечения детей позволяют предупреждать возможные послеоперационные осложнения и снижать количество рецидивов.

Мы активно применяем биополимерные фиксаторы при лечении переломов костей, что особенно значимо именно в детском возрасте. Некоторые переломы требуют использования металлических фиксаторов, которые необходимо удалять в дальнейшем. Чтобы исключить повторную операцию, мы вводим в практику фиксаторы, постепенно рассасывающиеся в организме. Перелом срастается, и нет необходимости оперировать ребенка повторно.

Неотложная хирургия высокого уровня невозможна без выполнения плановых операций, от этого зависит профессионализм и квалификация оперирующих специалистов. Не так давно в списке наших научных интересов появилось новое направление — реконструктивная урология. К нам на операции привозят даже детей из стран СНГ, что повышает престиж института. Не могу не сказать о трансплантации почки у детей — мы не так давно начали работу в этом перспективном направлении. Разрабатываются современные подходы к диагностике и лечению варикоцеле, осложненных форм гипоспадии у детей. Комплексное лечение заболеваний урологического профиля дает возможность не просто решить какую-то конкретную детскую проблему, но и сохранить здоровье этого ребенка во взрослом возрасте.

Еще одно сравнительно новое и непопулярное направление в детской хирургии — это сосудистая хирургия. Например, нерешенная в детском возрасте проблема сосудистых мальформаций приводит к серьезным последствиям во взрослой жизни. В связи с чем развитие детской сосудистой хирургии помогает избежать большого количества ошибок.

Наше огромное достижение — эндоскопическая хирургия брюшной полости. За последний год, пожалуй, самое яркое — реконструктивные операции при врожденных пороках желудочно-кишечного тракта, тяжелых патологиях, вызванных нетипичными кишечными кровотечениями, где приходится использовать весь имеющийся у нас лечебный и диагностический потенциал.

— Каково значение института для московской науки в целом?

— НИИ неотложной детской хирургии и травматологии является единственным медицинским учреждением в городе, которое специализируется в основном на оказании неотложной помощи детям. Наша организация уникальна тем, что никто и нигде не развивал так активно именно вопросы неотложной детской хирургии.

В следующем году мы будем праздновать юбилей — 125 лет назад на территории, где сейчас располагается наш НИИ, начала осуществляться медицинская помощь. Сначала сестры милосердия помогали всем нуждающимся, детям и взрослым, во время войн и потрясений — раненым. После Великой Отечественной войны здесь была детская больница. И хотя институт в его теперешнем статусе насчитывает 17 лет, вся история на-

шего медучреждения связана с оказанием неотложной хирургической и реабилитационной помощи детям.

Вся наша научная деятельность за долгие годы существования клиники направлена на сохранение жизни маленьких москвичей и обеспечение лучшего качества жизни детям после травм.

ЗА ПОСЛЕДНИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ МЫ ХОРОШО РАЗВИЛИ ХИРУРГИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИНОГО МОЗГА. СЕЙЧАС К НАМ ПОСТУПАЮТ ДЕТИ, КОТОРЫМ НЕ МОГУТ ПОМОЧЬ В ДРУГИХ КЛИНИКАХ

— Одним из научных направлений института является изучение эффективности клеточных технологий в процессе посттравматического восстановления. Как продвигается работа в этой сфере? Можете ли поделиться наблюдениями, предварительными результатами?

— Сегодняшнее развитие нейрохирургии позволяет совершать практически невозможное: мы помогаем выжить при тяжелых черепно-мозговых травмах. Мы научились спасать, детская летальность при чрезвычайных ситуациях и серьезных повреждениях значительно уменьшилась. Но есть и обратная сторона медали. Выросло количество детей, которые вынуждены оставаться в вегетативном состоянии продолжительное время, получивших инвалидность на всю жизнь.

В связи с этим встал вопрос о восстановлении деятельности нервной системы — что мы можем сделать, чтобы вернуть нашего маленького пациента к нормальной жизни. Применение клеточных технологий стало одним из возможных путей успешной реабилитации пациентов



после тяжелых травм. Это направление сейчас активно развивается во всем мире. Есть безусловные успехи: клеточные технологии дают хороший результат при восстановлении соединительной ткани, они выступают в качестве вспомогательного элемента, что ускоряет заживление. Что касается нервной ткани, то здесь не все так однозначно, вклад клеточных технологий не столь заметен, восстановление происходит большей частью за счет собственных резервов головного мозга пострадавшего. Сейчас наша работа в этом направлении заключается в анализе и систематизации полученных данных.

— Расскажите о прорывах, что совершили ваши сотрудники за последние годы?

— Большинство наших специалистов совмещает научно-исследовательскую и клиническую деятельность. Среди наших врачей есть довольно молодые, активные и талантливые, которые в 30–40 лет уже заведуют отделениями.

Наиболее яркие научные достижения сотрудников института затрагивают так называемую чистую и гнойную хирургию, нейрохиргию, травматологию, лучевую диагностику, реабилитацию. О последней хочу сказать отдельно.

Реабилитация маленького пациента начинается в реанимации, когда становится понятно, что мозг жив. Восстановительные мероприятия нужны не только пострадавшим детям, но и их родителям. Работает целая команда различных специалистов. Используя свой опыт и собственные авторские разработки, наши сотрудники часто получают великолепный результат, который закрепляется в патентах на изобретения. Только в этом году, несмотря на сложную эпидемиологическую ситуацию, были получены три авторских свидетельства: «Система ранней комплексной реабилитации детей с тяжелой позвоночно-спинномозговой травмой», «Способ расчета нутритивной поддержки детей с позвоночно-спинномозговой травмой», «Система комплексного сопровождения ребенка с острыми травматическими повреждениями: организационная модель детской реабилитации».

— 2020 год оказался очень непростым для всех. Какие приоритеты в научно-исследовательской деятельности

института он изменил? Какие вопросы требуют неотложных решений?

— В период пандемии, которая затронула все медицинское сообщество, мы не остались в стороне. НИИ неотложной детской хирургии и травматологии в сотрудничестве с Московским научно-практическим центром медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины разработал Временные методические рекомендации по медицинской реабилитации детей с COVID-19 в Москве. Данный документ был составлен с учетом особенностей клинических проявлений заболевания у детей и региональных особенностей жителей столицы. Более половины инфицированных коронавирусной инфекцией в России до середины июня находились в Москве, где, по данным Росстата, детское население составляет около 2 млн человек.

С подъемом заболеваемости коронавирусной инфекцией в городе и вынужденными организационными мерами руководством Департамента здравоохранения города Москвы было принято решение не перепрофилировать наше учреждение, деятельность института осталась прежней. Мы сохранили свои функции, оказывали медицинскую помощь детскому населению по своему профилю. Единственное «но» — в период весеннего «карантина» заметно

СЕГОДНЯШНЕЕ РАЗВИТИЕ НЕЙРОХИРУРГИИ ПОЗВОЛЯЕТ СОВЕРШАТЬ ПРАКТИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНОЕ: МЫ ПОМОГАЕМ ВЫЖИТЬ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМАХ

схлынул поток пациентов: дети были под присмотром, и количество травм существенно снизилось. Пожалуй, это один из относительных плюсов создавшегося положения.

Но объем работы сотрудников института не уменьшился, к нам стали поступать пациенты из других регионов. Наши врачи активно проводили (и продолжают это делать) телемедицинские консультации с коллегами из других городов нашей страны. Порой на базе нашего центра проходит до нескольких консультаций в день. К оказанию медицинской помощи в режиме телемедицинских консультаций сейчас привлекаются научные федеральные центры. Наш институт единственный в структуре ДЗМ получил такую возможность, так как является головным учреждением в стране, специализирующимся на неотложной помощи детям. Такой формат работы позволяет значительно ускорить оказание неотложной квалифицированной помощи детям, в специфике нашей работы правило «золотого часа» по-прежнему актуально. **ММ**

Сергей Петриков: «Современную медицинскую науку невозможно представить без информационных технологий»



О реабилитации ковидных пациентов внутри реанимации, алгоритмах лечения и профилактики криптогенного и внутригоспитального инсульта и современных подходах к терапии сочетанных травм рассказывает директор ГБУЗ «Научно-исследовательский институт им. Н. В. Склифосовского ДЗМ» Сергей Петриков.

*Интервью: Наталья Епифанова
Фото: Екатерина Козлова*

Петриков Сергей Сергеевич, директор ГБУЗ «Научно-исследовательский институт им. Н. В. Склифосовского ДЗМ», член-корреспондент РАН, д. м. н.

— Сергей Сергеевич, каковы основные направления научной деятельности института?

— В программах по развитию научной деятельности института на ближайшие три года их более двадцати. Работа над ними ведется совместно сотрудниками различных отделов. Все они значимы и важны.

Большой пласт научных тем посвящен трансплантологии. С тех пор как в институт пришел Могели Шалвович Хубутя, сегодня главный трансплантолог ДЗМ и президент Склифа, на базе нашего учреждения разрабатываются новые подходы к пересадке почек, сочетанной пересадке почки и поджелудочной железы, трансплантации сердца и легких, кишечника.

Второй большой спектр — сочетанная травма, ею занимаются сразу несколько подразделений: отделение сочетанной травмы, травматологии, хирургии, лабораторной диагностики, различные вспомогательные службы.

Много научных исследований ведется по направлениям «Кардиология» и «Кардиохирургия», большей частью они сосредоточены на тяжелых панкреонекрозах, малоинвазивной хирургии, торакальной хирургии. Значимый спектр научных разработок касается травм и заболеваний пищевода. Склиф — единственное в столице медучреждение, которое специализируется на тяжелых патологиях пищевода: пациенты стекаются к нам из всех городских стационаров и амбулаторий.

Сейчас активно развивается направление «Гинекология», в частности, в контексте сохранения беременности при оперативной активности. Сосудистые хирурги совместно с кардиохирургами разрабатывают технологии использования мини-доступов при оперативных вмешательствах у пациенток с острыми гинекологическими заболеваниями.



Отделение токсикологи базируется в отдельном корпусе и является ведущим в городе: много научных исследований наших сотрудников посвящено актуальным вопросам детоксикации. Одно из самых востребованных направлений здесь — энтеральная детоксикация при пероральных отравлениях. Это не открытие сегодняшнего дня, уже много десятилетий оно в зоне внимания специалистов. Но именно сейчас энтеральная детоксикация переживает свой Ренессанс. Необходимость очищения желудочно-кишечного тракта при осложненных пероральных отравлениях является

абсолютно новаторское направление, этим до нас никто не занимался.

На базе учреждения располагается Городской сосудистый центр. Одно из направлений его работы — поиск причин инсульта. В частности, одна из тем посвящена исследованию криптогенного инсульта, так называемого «инсульта без причины». Наши специалисты разработали алгоритмы, которые помогают определить источники инсульта у 80 % людей.

Довольно значимая тема, которая также мало освещена в литературе, — внутригоспитальный инсульт.

В ЭТОМ ГОДУ ВМЕСТЕ С СОАВТОРАМИ ИЗ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ **НИИ ВНОВЬ СТАЛ ЛАУРЕАТОМ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ** В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ ЗА РАБОТУ ПО СПИНАЛЬНОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ И РАННЕЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ



общепризнанной, но применяемые средства и способы не всегда позволяют достичь нужного результата.

Еще одно широко изучаемое направление — спинальная нейрохирургия. У нас работает главный внештатный нейрохирург города Андрей Анатольевич Гринь, возглавляющий научный отдел по хирургии аневризмы головного мозга, геморрагического инсульта, клеточным технологиям хирургии опухолей и радиохимирургии. Под его руководством ведется масштабная работа по разработке и внедрению уникальных хирургических технологий и методик, в том числе радиохимирургии.

Разрабатываются совместно с неврологами темы по длительному наблюдению за пациентами, перенесшими операции по поводу аневризмы и различные другие тяжелейшие хирургические манипуляции на головном мозге. Мы наблюдаем за больными в течение длительного времени, проводим исследования. Это



Склиф по праву можно называть колыбелью трансплантологии в Москве. Многие операции по пересадке различных органов впервые в Москве (а нередко — и в стране) были проведены именно здесь.

Острые нарушения мозгового кровообращения в стационарах встречаются довольно часто, для достижения успешных результатов важна отлаженная и научно обоснованная система профилактики и лечения.

У нас есть и серьезные достижения в области фундаментальной науки, к примеру, разработка и внедрение электрохимических технологий, применяемых при хирургических операциях, при острых состояниях, сочетанной травме, что связано с восстановительным потенциалом различных тканей. Группа наших сотрудников

занимается изучением применения клеточных технологий в клинической практике.

Сотрудники ожогового отделения изучают самые тяжелые — ингаляционные — ожоги в сотрудничестве с отделениями, специализирующимися на клеточных технологиях, разрабатывают уникальные подходы в терапии. К примеру, применение клеток для восстановления трахеи или коллагеновых повязок при тяжелых кожных ожогах.

У нас идет большая научная работа по смежной с медициной тематике, в частности, по экономике. Наши со-

и нейрореанимации. Это было начало очень серьезной, большой работы, которая продолжается и по сей день.

Наши хирурги также были отмечены за разработки по малоинвазивной хирургии при травмах брюшной полости. Традиционно при травмах такой этиологии применяются операции с лапаротомическим доступом. Наши специалисты предложили принципиально иной подход: сначала проведение лапароскопической операции с целью визуализировать процессы внутри брюшной полости, а потом при необходимости хирургическое вмешательство с открытым доступом. Резуль-

НАША ГОРДОСТЬ – СОВМЕСТНАЯ РАБОТА С НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИМ ЦЕНТРОМ ИМЕНИ З. П. СОЛОВЬЕВА ПО ХИРУРГИИ ЭПИЛЕПСИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ РАЗНОВИДНОСТЬЮ БОЛЕЗНИ



трудники разработали и внедрили новаторские методы описания процессов внутри стационаров. Мы имеем точную раскладку, что происходит внутри каждого медико-экономического стандарта. Это дает возможность по-иному взглянуть на их рентабельность и лучше просчитывать экономику учреждения.

— Расскажите о самых ярких научных прорывах, совершенных сотрудниками института за последние год-два?

— За последние годы мы несколько раз выигрывали Премию Правительства Москвы в области медицины. Один проект комплексный, был посвящен электрохимическим технологиям при неотложных состояниях — травмах, трансплантациях. Совместно разрабатывали сотрудники отделений нейрохирургии



Сложные многочасовые операции выполняются как в плановом, так и в экстренном порядке.

таты говорят сами за себя: у 40 % пациентов вообще удается избежать открытой хирургии.

В этом году среди победителей — совместный проект НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, Городской клинической больницы № 67 имени Л. А. Ворохобова, Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова и Университетской клиники «Кусково» — «Внедрение новых технологий диагностики, минимально инвазивной хирургии и ранней реабилитации у пациентов с травмой и дегенеративными заболеваниями позвоночника».



Еще одна наша гордость — совместная работа с Научно-практическим центром имени З. П. Соловьева по хирургии эпилепсии у пациентов с фармакорезистентной разновидностью болезни. На первом этапе оперативного лечения было предложено использование электродов, расположенных в отделах головного мозга, для определения локализации очага, который в дальнейшем убирается при помощи хирургического вмешательства. У большинства пациентов возникает стойкая ремиссия: полностью исчезает либо существенно снижается судорожная активность. Сегодня эта программа масштабируется на всю Российскую Федерацию.

— Склиф — всегда на передовой, у вас применяются самые новые и современные методики. Все они доступны паци-

экстренной помощи, так и в рамках высокотехнологичной медицинской помощи. В частности, при помощи гамма-ножа (он имеется только в нашем учреждении в городе) сотрудники выполняют в год более 600 операций неинвазивной хирургии. При том, что аналогичные центры, к примеру, в США, делают порядка 400 подобных операций за тот же период времени.

— Институт в пилотном режиме запускает много медицинских ИТ-решений. В науке помогает ИТ?

Целый спектр различных оперативных вмешательств, например, с применением гамма-ножа, в Москве выполняется только здесь.



ентам или до практического применения доходит не всегда?

— Все, что разрабатывается на базе нашего института, доступно людям.

Склиф ассоциируется с неотложной помощью, но это не совсем так. За последние два года объем плановой медицинской помощи значительно превысил объем экстренной. Масштаб оказываемой нами высокотехнологичной помощи населению — один из самых больших в городе: нейрохирургия, сердечно-сосудистая хирургия, травматология и многие другие направления.

У нас имеется целый спектр различных оперативных вмешательств, которые могут сделать только наши специалисты и которые только здесь выполняются. Все это открыто для москвичей, как в рамках оказания

— Современную медицинскую науку невозможно представить без информационных технологий. Без ИТ-решений невозможно аккумулировать статистические данные, обрабатывать и анализировать массивы информации, что чрезвычайно важно в науке. У нас впервые была разработана и внедрена Единая медицинская информационно-аналитическая система (ЕМИАС), она очень востребована и активно используется в научной деятельности.

— Каковы мировые тренды в трансплантологии? В чем заключается вклад столичных ученых?

— Сегодняшние тренды — это не только пересадка человеческих органов, но и разработка искусственных органов, которые могли бы взять на себя нарушенные функции.

Институт здесь занимает высокие позиции. Лишь один пример: в тесном сотрудничестве с представителями промышленной сферы были разработаны и изготовлены уникальные устройства для пациентов, которым предстоит кардиоимплантация. Они представляют специальные насосы, вживляемые в правый или левый желудочек, с пультом управления снаружи. Таким образом пациент, нуждающийся в пересадке донорского сердца, имеет возможность сохранить качество жизни на подготовительном к имплантации этапе, который порой растягивается на несколько лет.

— Как поменяла приоритеты в научной работе пандемия коронавирусной инфекции? Какие темы для изучения будут востребованы в дальнейшем?



— Все те научные исследования, которые не имеют отношения к новой коронавирусной инфекции, продолжатся. В связи с пандемией ничего не поменялось и в клинической практике. Мы продолжали оказывать экстренную помощь, даже когда открыли ковидные корпуса.

Что касается изучения коронавирусной инфекции, наш институт внедрил и начал активно использовать методы неинвазивной респираторной поддержки пациентов с COVID-19. На данный момент у нас собран огромный массив данных, которые сейчас обрабатываются и в ближайшее время будут представлены широкой медицинской общественности.

Второе направление — гипербарическая оксигенация у пациентов с коронавирусной инфекцией. Склиф — единственное учреждение в столице, где применяют такой метод лечения при COVID-19. Уже есть оптимистичные результаты.

Еще одна тема — реабилитация при ковиде внутри реанимационных отделений. Этим мало кто занимается, а между тем результаты научного поиска в этом направлении позволяют значительно уменьшать количество тромбозных осложнений при коронавирусной инфекции у тяжелых пациентов.

Сейчас в городе набирает силу технология применения реконвалесцентной плазмы при COVID-19. Мы были у истоков, в нашем институте этот метод был разработан

Пандемия еще расширила диапазон научных интересов НИИ. Здесь тестируются и применяются оригинальные технологии для лечения пациентов с коронавирусной инфекцией.



и апробирован, затем подхвачен на городском и федеральном уровнях.

Ну и многие-многие другие темы в рамках большого направления «Диагностика и лечение коронавирусной инфекции».

— Какие планы на ближайшее будущее?

— Склиф — это колыбель московской науки. Наш институт занимает лидирующие позиции по оказанию помощи в экстренных ситуациях, и не только в Москве. Как это ни громко звучит, но Склиф знают во всей России и далеко за ее пределами.

Мы всегда открыты к сотрудничеству и обучению, проводим много вебинаров, у нас много совместных договоров с различными учреждениями, постоянно обмениваемся с коллегами научным опытом и новыми знаниями. ММ

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ



Здоровье мегаполиса



Новая площадка

для обобщения отечественного
и мирового опыта организации
медицинской помощи
в условиях больших городов

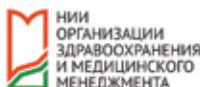
“

**Призываю всех
активно использовать
эту трибуну
для обсуждения
жизненно важных
проблем
функционирования
крупнейших
мегаполисов мира**

”



city-healthcare.com



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

ISSN 2713-2617



Академик
Н. И. Брико

Научная работа НПКЦ диагностики и медицинских технологий ДЗМ в контексте мировых трендов

С. П. Морозов, О. А. Мокшенко

ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ»



Тренды в исследованиях в области лучевой диагностики

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АНАЛИЗА ЦИФРОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Медицинская визуализация рассматривается как одно из самых значимых достижений медицинской науки последнего тысячелетия. С сегодняшней повсеместной цифровизацией и повышением доступности медицинской визуализации, включающей в себя и лучевую диагностику, увеличивается количество проводимых исследований и, соответственно, растет нагрузка на врачей-рентгенологов.

Для сохранения качества интерпретации медицинских изображений в настоящий момент активно разрабатываются и уже начинают внедряться технологии искусственного интеллекта для анализа цифровых медицинских изображений. Данные технологии потенциально могут сократить нагрузку на врачей-рентгенологов, уменьшить время подготовки протокола описания и повысить точность диагностики за счет автоматизации некоторых шагов в процессе интерпретации медицинских снимков. Такие системы могут оказывать не только поддержку традиционного процесса



описания рентгенологического снимка, но и в будущем смогут помочь ставить диагнозы, используя сопроводительные клинические, лабораторные и демографические данные пациента, прогнозировать и выбирать персонализированные курсы лечения.

Разработка последнего типа систем относится к направлениям радиомики и радиогеномики. Часть «радио» в названиях этих направлений подразумевает выявление наиболее значимых количественных характеристик (недоступных для оценки «на глаз» врачом-рентгенологом) на радиологических и рентгенологических снимках, которые в совокупности с клиническими и генетическими данными способны помочь врачу в проведении дифференциального диагноза.

ПАЦИЕНТОЩАДЯЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Развитие пациентоощащающих технологий подразумевает работу в пяти направлениях, которые в перспективе приведут к значимому снижению вреда от проводимых лучевых диагностических исследований:

- отказ от ненужных исследований — совершенствование технологии медицинских информационных систем, благодаря которым пациенту не потребуется повторять исследование, выполненное в другом учреждении в недавнем времени;

в практически здоровой целевой популяции. Решение о внедрении программ скрининга должно основываться на тщательной оценке бремени болезни, существующего потенциала системы здравоохранения и имеющейся материально-технической базы, конкурирующих приоритетов в области здравоохранения и потребностей в ресурсах.

Актуальной задачей научного сообщества остается изучение эффективности методов и отдельных протоколов диагностики для скрининга конкретных заболеваний, разработка и исследование эффективности технологий искусственного интеллекта в популяционном скрининге.

ГИБРИДНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Гибридная визуализация представляет собой относительно новое и перспективное направление развития диагностических технологий, суть которого заключается в комбинировании лучевых методов с целью взаимного усиления их преимуществ. Наиболее ярким примером, успешно вошедшим в клиническую практику, является комбинация позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии (ПЭТ/КТ), ставшая «золотым стандартом» стадирования онкологического процесса. К трендовым направлениям развития гибридной визуализации стоит отнести совершенствование техники и имплементацию

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БУДУЩЕМ СМОГУТ ПОМОГАТЬ ВРАЧУ ПРОГНОЗИРОВАТЬ ИСХОДЫ И РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫБИРАТЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ КУРСЫ ЛЕЧЕНИЯ

- отказ от повторных исследований — развитие техники КТ и МРТ, которые снизят вероятность некачественного сканирования и, как следствие, повторного исследования (пример — технология снижения артефактов от металла на КТ и МРТ);
- снижение времени сканирования КТ за счет повышения скорости вращения трубки приведет к уменьшению числа двигательных артефактов, снижению лучевой нагрузки;
- уменьшение количества контрастного вещества или радиофармпрепарата за счет развития систем сбора данных, основанных на технологии искусственного интеллекта;
- уменьшение лучевой нагрузки при помощи повсеместного внедрения итеративных реконструкций.

СКРИНИНГИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Скрининг направлен на выявление бессимптомного (доклинического) рака или предраковых состояний

технологии искусственного интеллекта, что позволит значительно ускорить проведение исследований и сделать их в перспективе более доступными.

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Томография органов грудной клетки играет важную роль в диагностике коронавирусной пневмонии. Комбинация клинических и КТ-данных позволяет в короткие сроки осуществлять медицинскую сортировку пациентов, что особенно актуально в масштабе мегаполиса. Научные исследования, связанные с пандемией COVID-19, будут оставаться в тренде еще многие годы в связи с беспрецедентным накоплением исходных данных (больших данных) для последующих научных исследований, применения инструментов статистического моделирования на основе клинических, лабораторных данных и данных лучевой диагностики, создания наборов данных для разработки искусственного интеллекта.

Ключевые направления научных исследований в центре

В соответствии с научными трендами, в 2020 г. на базе НПКЦ ДиТ ДЗМ был сформирован новый отдел медицинской информатики, радиомики и радиогеномики, который занимается передовыми разработками в области сбора машиноориентированных медицинских данных и апробацией технологий искусственного интеллекта для последующего внедрения систем автоматизации в медицинскую диагностику. Таким образом, на базе нашего центра будут формироваться будущие технологии лучевой диагностики, выходящие за пределы привычных рамок использования визуализации в ходе оказания медицинской помощи пациентам.

В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции в центре также проводится целый блок научных работ: по исследованию диагностической ценности различных методов лучевой диагностики при COVID-19, выявлению факторов риска течения заболевания, построению прогностических моделей. Тесное сотрудничество центра с Департаментом информационных технологий города Москвы позволило провести анализ

взаимосвязи клинических исходов при коронавирусной инфекции и данных компьютерной томографии органов грудной клетки, оцененных по специальной полувизуальной количественной шкале. Всего в исследование вошло более 240 тысяч человек.

Уже несколько лет одним из направлений научной деятельности организации является скрининг онкологических, сердечно-сосудистых заболеваний, остеопороза. В настоящий момент планируются масштабные проекты с анализом больших данных КТ для выявления факторов риска, совершенствования программ первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Ряд научных работ направлен на повышение безопасности и информативности методов лучевой диагностики, обоснование снижения лучевой нагрузки при проведении КТ. Работы по организации здравоохранения и стандартизации направлены на эффективное внедрение цифровых инновационных методов и телемедицинских технологий в практическое здравоохранение столицы.

ПЛАНИРУЮТСЯ МАСШТАБНЫЕ ПРОЕКТЫ С АНАЛИЗОМ БОЛЬШИХ ДАННЫХ КТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОГРАММ ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Практические результаты последних научных изысканий

В рамках мобилизации службы лучевой диагностики Москвы в пандемию COVID-19 использовались специально разработанные протоколы оценки исследований. Внедрение шкалы «КТ 0-4» позволило проводить эффективную маршрутизацию пациентов с COVID-19 на амбулаторном этапе. Для предотвращения распространения инфекции среди пациентов и персонала было введено зонирование АКТЦ с делением на «красную», «буферную» и «зеленую» зоны. Разработан протокол низкодозовой КТ для пациентов с верифицированным COVID-19. В разработанных центром методических рекомендациях по лучевой диагностике коронавирусной инфекции представлены типичные проявления заболевания при рентгенографии, компьютерной томографии, предоставлены шкалы для оценки вероятности наличия и степени тяжести инфекции.

В 2020 году в рамках эксперимента реализовано масштабное внедрение технологии «Искусственный интеллект» по модальностям КТ, маммография и рентгенография: обработано более 1 млн исследований для врачей-рентгенологов. Внедрение технологий искусственного интеллекта в амбулаторные КТ-центры позволило автоматически предоставлять информацию для приоритизации исследований с подозрением на COVID-19 в рабочем списке врача-рентгенолога. Также завершилось внедрение в реальную клиническую практику технологий распознавания речи для диктовки протоколов и экономии времени врача.

Кроме того, до объявления пандемии нами был реализован скрининг рака легкого и рака молочной железы в рамках пилотных проектов в Москве.

С ЗАДАЧЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ АМБУЛАТОРНОЙ СЛУЖБЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ МЫ ОТЛИЧНО **СПРАВИЛИСЬ УЖЕ В ПЕРВУЮ ВОЛНУ,** **ЗА ЧТО БЫЛИ УДОСТОЕНЫ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ**

Задачи, связанные с COVID-19

В первую очередь это задача по организации амбулаторной службы лучевой диагностики в условиях пандемии в мегаполисе, и мы с ней отлично справились уже в первую волну, за что были удостоены Премии Правительства Москвы.

Кроме того, в круг задач в этой сфере входят:

- разработка пациентоориентированных технологий, включая разработку низкодозных протоколов компьютерной томографии;
- оценка возможностей технологии искусственного интеллекта для выявления и количественной

оценки степени тяжести при COVID-19 на уровне мегаполиса;

- анализ больших данных, полученных при КТ-диагностике COVID-19, для построения прогностических моделей, калькуляторов рисков, проведения оппортунистического скрининга сердечно-сосудистых и других заболеваний;
- формирование самого крупного в мире набора данных лучевой диагностики пациентов с COVID-19 для повышения возможностей автоматической помощи искусственного интеллекта.

Ближайшая перспектива

Одна из приоритетных стратегических задач научного отдела центра в ближайшие годы — развитие собственного научного журнала Digital Diagnostics, который был зарегистрирован в ноябре 2020 года. В редакционную коллегию входят высокоцитируемые ученые из России, Китая, Европы, США. Журнал будет издаваться на трех языках: русском, английском, китайском. Миссия журнала — создание профессиональной площадки для междисциплинарного и международного обмена опытом и широкого освещения научных результатов по актуальным направлениям цифровой диагностики.

Кроме того, ученые центра развивают научное партнерство по приоритетным направлениям исследований с ведущими иностранными и отечественными научными

коллективами. Уже ведутся крупные совместные научные работы с Клиникой Мэйо (США), Университетом Гронингена (Нидерланды), Университетским медицинским центром Радбуд (Нидерланды), со Сколковским институтом науки и технологии, с МГУ им. М. В. Ломоносова и его Медицинским научно-образовательным центром, с Первым МГМУ им. И. М. Сеченова, с Университетом ИТМО.

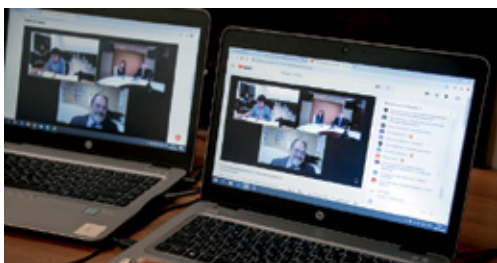
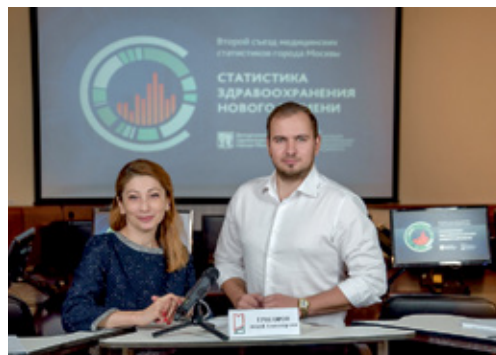
Одна из стратегических задач перед отделом науки — работа с молодежью и формирование достойного кадрового резерва. На базе учреждения успешно функционирует молодежное научное объединение, студенты медицинских и технических вузов привлекаются к научной работе, а самые успешные из них становятся нашими научными сотрудниками. **ММ**

ИСТОЧНИКИ:

1. Morozov S., Ledikhova N., Panina E., Polishchuk N., Shulkin I., Baryshov V., Mokienko O., Reshetnikov R., Gombolevskiy V. Re: Controversy in coronaViral Imaging and Diagnostics (COVID). Clinical Radiology. 2020. Aug. 22
2. Морозов С. П., Кузьмина Е. С., Ледихова Н. В., Владимирский А. В., Трофименко И. А., Мокиенко О. А., Панина Е. В., Андрейченко А. Е., Омелянская О. В., Гомболевский В. А., Полищук Н. С., Шулькин И. М., Решетников Р. В. Мобилизация научно-практического потенциала службы лучевой диагностики г. Москвы в пандемию COVID-19. Digital Diagnostics. 2020 (1). DOI: <https://doi.org/10.17816/DD51043>

Лучшие региональные практики в сфере управления здравоохранением на основе статистики

9 октября в рамках Второго съезда медицинских статистиков Москвы «Статистика здравоохранения нового времени» был проведен конкурс «Лучшие региональные практики в сфере управления здравоохранением на основе статистики и больших данных».





Представленные проекты смогли раскрыть сущность и актуальность использования статистической информации в здравоохранении при принятии управленческих решений. На сегодняшний день, несмотря на достаточное число информационных технологий, внедренных в повседневную работу врачей-клиницистов, не так много программ, которые позволяют не только обрабатывать большие массивы данных, но и учитывать специфику отрасли здравоохранения, позволяя не только проводить анализ показателей, но и строить прогнозы, которые дают возможность принимать оперативные решения и гибко реагировать на изменяющиеся внешние и внутренние факторы. Таким образом, бесценным оказался и опыт использования новейших цифровых технологий при работе с большими данными, говорит Елена Аксенова, директор НИИОЗММ ДЗМ: «Отслеживая все новации в области медицинской статистики, мы выбираем лучшие, разрабатываем свои и внедряем их в систему столичного здравоохранения». Конкурс такой направленностью проводится впервые не только в системе столичного здравоохранения, но и в России, инициатором выступил ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», в составе

которого находится Центр медицинской статистики — главный оператор статистической информации в московском здравоохранении. Основная цель конкурса — обмен опытом оптимизации, автоматизации и структуризации работы с медико-статистическими данными на всех уровнях.

Профессиональное сообщество специалистов службы медицинской статистики Москвы и эксперты в области организации процессов в здравоохранении отметили необходимость в проведении такого конкурса на постоянной основе, а также важность представления возможности специалистам разных регионов поделиться своим опытом, провести дискуссии на специализированной площадке, обменяться идеями. В перспективе планируется ежегодное проведение презентаций лучших региональных практик, которые позволят отслеживать имеющиеся тренды и новшества не только в самой медицинской статистике, но и в ее применении для управления процессами в здравоохранении. Лучшие проекты смогут войти в Атлас региональных проектов в сфере статистики здравоохранения.

В результате открытого голосования на сайте ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ» из 15 заявленных региональных проектов по наибольшему числу голосов отобраны и награждены 3 лучших проекта:



«Координационный центр как эффективный инструмент взаимодействия в социальной сфере». Подготовлен специалистами ГАУЗ «МНПЦ МРВСМ ДЗМ», г. Москва (427 голосов).



«Цифровые технологии мониторинга и анализа показателей деятельности медицинских учреждений, оказывающих специализированную неотложную хирургическую помощь детям». Подготовлен специалистами НИИОЗММ ДЗМ и НИИ НДХИТ ДЗМ (379 голосов).



«Учет медицинских свидетельств о рождении и смерти в Санкт-Петербурге в период пандемии». Проект подготовлен специалистами СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», г. Санкт-Петербург (160 голосов).

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ И ЭКСПЕРТЫ В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОТМЕТИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРОВЕДЕНИИ ТАКОГО КОНКУРСА НА ПОСТОЯННОЙ ОСНОВЕ

Успехом и впечатлениями об участии в конкурсе поделились и сами победители

Состоявшийся конкурс позволил познакомиться с интересными инициативами, технологическими решениями. В плане дальнейшего развития Координационного центра медицинской реабилитации ДЗМ (КЦМР ДЗМ) особый интерес вызвал проект «Учет онкологических пациентов Нижегородской области» (ГБУЗ НО «Нижегородский областной клинический онкологический диспансер»). Подход к ведению базы данных и учету, на наш взгляд, может быть применен КЦМР ДЗМ в части формирования реабилитационного паспорта пациента.

КЦМР ДЗМ, действующему с 1 августа 2019 года по настоящее время, удалось выстроить взаимодействие с медицинскими организациями системы ДЗМ, учреждениями социальной защиты населения Москвы, медицинскими организациями разных форм собственности, то есть со всеми организациями Москвы, оказывающими медицинскую



Ирэна Погонченкова,
ГБУЗ «МНИЦ МРВСМ ДЗМ»,
г. Москва

специалистами КЦМР ДЗМ на основании заочного рассмотрения медицинских документов, направляемых лечащими врачами, при этом сроки рассмотрения документов и принятия решения КЦМР ДЗМ не превышают двух рабочих дней. На основании представленной документации подбирается медицинская организация и согласовываются сроки реабилитации. Реабилитационный

и формировать базу данных инвалидов и лиц с ограничениями жизнедеятельности, регулировать потоки пациентов, а также контролировать своевременность прохождения ими курсов реабилитации, в том числе повторных.

Сформированная КЦМР база данных медицинских организаций, с учетом их материально-технического обеспечения, кадров, применяемых технологий, позволяет повысить доступность реабилитационной помощи, а информационный обмен с учреждениями ДТСЗН позволяет обеспечить преемственность этапов реабилитации и повысить ее эффективность. Принцип индивидуального подхода к ведению пациентов позволяет добиваться в каждом конкретном случае максимально возможного результата. Только за начальный этап реализации проекта специалистами КЦМР ДЗМ направлено из поликлиник и стационаров I этапа на медицинскую и комплексную реабилитацию — 13 237 человек, в том числе 3037 инвалидов 1 и 2-й группы.

Результаты деятельности КЦМР ДЗМ в формировании межведомственного взаимодействия доказали состоятельность, эффективность проекта и обозначили перспективы его развития. Это углубление межведомственной интеграции. Координация деятельности всех вовлеченных в процесс оказания реабилитационной помощи медицинских организаций в Москве и учреждений социальной защиты населения города позволит гарантированно и своевременно получать реабилитационную помощь всем нуждающимся в ней пациентам.

КООРДИНАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВСЕХ ВОВЛЕЧЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПОЗВОЛИТ СВОЕВРЕМЕННО ПОЛУЧАТЬ РЕАБИЛИТАЦИОННУЮ ПОМОЩЬ ВСЕМ НУЖДАЮЩИМСЯ В НЕЙ ПАЦИЕНТАМ

помощь по профилю «Медицинская реабилитация». Это взаимодействие строится по принципу прямой и обратной связи, что обеспечивает своевременность проведения реабилитационных мероприятий, индивидуальный подход и повышает эффективность оказания комплексных реабилитационных услуг.

Реабилитационный маршрут для каждого пациента определяется

маршрут для людей с установленной группой инвалидности выстраивается КЦМР ДЗМ с учетом возможностей реабилитационных центров ДТСЗН.

Взаимодействие с врачами первичного звена позволяет своевременно, на ранних сроках развития нарушения функций выявлять пациентов, нуждающихся в реабилитационных мероприятиях,



Прежде всего хочу поблагодарить организаторов съезда за оказанную высокую честь.

На конкурс были представлены серьезно подготовленные проекты по сбору, аналитической обработке и формированию базы данных в сфере медицинской статистики. Особенно хотелось бы отметить работы коллег из Перми, Нижегородской области, фтизиатрической службы Москвы, московской Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А. С. Пучкова и, несомненно, победителей конкурса — специалистов Московского научно-практического центра медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины. Безусловно, это очень интересные, мощные проекты с успешным опытом внедрения и работы с большим объемом статистической информации, который, конечно же, необходимо взять на профессиональное вооружение.

Наш отдел является клинико-экспертным подразделением, и работа со статистическими данными — одна из поставленных перед нами задач. С момента начала работы с аналоговыми и бумажными носителями информации до формирования цифровых профильных блоков, которые были представлены на конкурс, прошло не так уж много времени...

На базе таблиц MS Excel, компонента программного пакета MS Office, нами разработаны и внедрены в практику детализированные электронные формы мониторинга деятельности профильных медицинских учреждений, оказывающих неотложную хирургическую, травматологическую и нейрохирургическую помощь детям в городе Москве. Используются отдельные блоки статистической информации, созданные индивидуально для каждого профиля. Полученный клинико-статистический



Александр Некрутов,
*НИИОЗММ ДЗМ и НИИ НДХиТ
ДЗМ, г. Москва*

материал — как показатели деятельности каждого подразделения, так и сформированные сводные данные, включены в алгоритм мультифакторного многоуровневого анализа и оценки деятельности профильных медицинских учреждений.

Несомненно, электронные тематические прецизионные отчетные формы — современный удобный инструмент ведения мониторинга и анализа показателей клинической деятельности медицинских учреждений. Тем не менее в используемом проекте существует ряд серьезных ограничений: отчеты представляют собой обобщенные (суммированные, усредненные и т. п.) данные по ограниченному количеству параметров; формы не застрахованы от ошибок, в том числе и скрытых. Одним из решений является интеграция разработки в существующие медицинские информационно-статистические системы: Медиалог, ЕМИАС и аналоги. А в перспективе — создание единой защищенной базы данных с возможностью

доступа к любой информации (как персональной, так и деперсонифицированной), необходимой в данный момент времени.

Разработка, формирование и внедрение в современную клинико-статистическую практику исходных баз данных, использование принципов стандартизации медицинской информации приведет к возможности получения ее абсолютных характеристик: максимальная полнота, точность и легкодоступность на экспертном уровне.

Пользуясь случаем, хотелось бы выразить благодарность организаторам съезда — руководству Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента и лично директору Е. И. Аксеновой, заведующей Центра медицинской статистики Департамента здравоохранения города Москвы А. М. Подчерниной за высокий уровень проведения, приглашение к участию и всестороннюю поддержку. Выражаю благодарность руководству Научно-исследовательского института неотложной детской хирургии и травматологии, базового учреждения нашего отдела, и лично директору В. А. Митишу за организационную и техническую помощь, оказанную в ходе подготовки и реализации нашего проекта. Благодарю своих коллег — специалиста отдела К. Е. Хмельницкого и программиста отдела А. О. Ильина, без которых данный проект просто не состоялся бы. Выражаю огромную благодарность всем коллегам, поддержавшим наш проект на открытом голосовании!

В ПЕРСПЕКТИВЕ – ЕДИНАЯ ЗАЩИЩЕННАЯ БАЗА ДАННЫХ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДОСТУПА К ЛЮБОЙ НЕОБХОДИМОЙ В ДАННЫЙ МОМЕНТ ИНФОРМАЦИИ

Огромная благодарность организаторам мероприятия, все проведено на высоком уровне. Было очень интересно познакомиться с практиками регионов в части информатизации системы здравоохранения, посмотреть разработки коллег, сравнить со своими достижениями. Подобные конференции позволяют сориентироваться в основных направлениях развития отрасли, скорректировать планы в собственном регионе, а также позаимствовать некоторые идеи для системы здравоохранения Санкт-Петербурга.

В результате внедрения нашей подсистемы «Учет медицинских свидетельств о рождении и смерти» РЕГИЗ (УМСРС) удалось:

- снизить риск подделки бланков медицинских свидетельств о рождении и смерти;
- минимизировать вероятность допущения технических ошибок при оформлении свидетельств врачами и переносе операторами сведений в информационную систему органов ЗАГС;
- наладить отслеживание ситуации по смертности населения в регионе в режиме реального времени, автоматического формирования различных отчетных форм и аналитических справок, сверки реестра умерших с различными регистрами (онкологическим, COVID-19, льготного лекарственного обеспечения и т. д.) с целью



Павел Алексеев,
*СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр»,
г. Санкт-Петербург*

своевременного исключения умерших из них;

- наладить отслеживание умерших с открытой формой туберкулеза Организационно-методическим отделом по фтизиатрии с целью дальнейшей организации санитарной обработки подъезда, в котором проживал больной;
- обеспечить возможность анализа причин смерти главными внештатными специалистами Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга по своему профилю;
- обеспечить передачу факта смерти пациента, а также информации о причинах смерти в МИС поликлиник и стационаров посредством интеграции УМСРС с ЭМК.

Для подсистемы УМСРС, как и для остальных подсистем РЕГИЗ

Санкт-Петербурга, ежегодно формируется план развития на следующий год, далее заключается контракт на развитие системы с разработчиком, и в течение года под контролем СПб ГБУЗ МИАЦ эти планы реализуются. Что было сделано в этом году:

- разработан и внедрен модуль учета бланков строгой отчетности, благодаря чему стало возможным ведение и учет всех контрактов на печать бланков с типографиями по каждой медицинской организации, закрепление за ней конкретного диапазона номеров свидетельств без возможности использования их другими организациями, что существенно снизило риск появления поддельных бланков;
- сформирована библиотека нормативно-справочных материалов, в которой в общем для всех пользователей доступе размещаются все методические и правовые документы и издания;
- интегрирован модуль IRIS, позволяющий в автоматизированном режиме проверять правильность построения логической цепочки в п. 19 свидетельства о смерти и выбора первоначальной причины смерти;
- обновлены конструктор отчетов, система администрирования.

На следующий год запланировано участие Санкт-Петербурга в эксперименте в части интеграции подсистемы УМСРС с единым федеральным реестром учета сведений о медицинских свидетельствах о смерти и региональным сегментом «Единого государственного реестра записей актов гражданского состояния» (ЕГР ЗАГС).

ПОДОБНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ ПОЗВОЛЯЮТ СОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ, СКОРРЕКТИРОВАТЬ ПЛАНЫ В СОБСТВЕННОМ РЕГИОНЕ

Все победители конкурса отметили важность возможности обмена опытом не в рамках одного региона, а в рамках России в целом. **ММ**



Наука

НИИОЗММ ДЗМ – активный участник научного обоснования реформ, проводимых в московском здравоохранении.

КОМПЕТЕНЦИИ

- Экспертная деятельность при проведении и планировании реформ в московском здравоохранении.
- Исследовательская работа в области управления здравоохранением и состоянием общественного здоровья.
- Прогнозирование изменений состояния здоровья и социально-демографических показателей среди москвичей.
- Проведение фармакоэкономических расчетов при запуске новых проектов.
- Разработка систем принятия клинических решений.
- Развитие кадрового потенциала столичного здравоохранения.
- Развитие базовых технологий оказания медицинской помощи с использованием телемедицины.
- Разработка стратегии экспорта медицинских услуг в Москве.
- Научно-методическая и прогнозная оценка ресурсов в системе здравоохранения и влияние их достаточности на эффективность деятельности медицинских организаций.

46 ИНДЕКС ХИРША ИНСТИТУТА
ПО ПУБЛИКАЦИЯМ В РИНЦ

БОЛЕЕ **300** НАУЧНЫХ СТАТЕЙ
ПУБЛИКУЮТСЯ ЕЖЕГОДНО
СОТРУДНИКАМИ НИИОЗММ

20 НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПРОВОДЯТСЯ ЗА ГОД



СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАН НАШЕЙ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ МАКСИМАЛЬНО НАПОЛНЕННЫ ПРАКТИЧЕСКИМ СМЫСЛОМ И ПРИВЯЗАНЫ К ПРОЦЕССАМ, ПРОИСХОДЯЩИМ В СОВРЕМЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ».

Елена АКСЕНОВА, доктор экономических наук, директор НИИОЗММ ДЗМ

Роль молекулярных биомаркеров в диагностике мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря. Актуальные аспекты и перспективы

А. А. Ширяев^{1,2}, А. В. Говоров^{1,2}, А. О. Васильев^{1,2,3}, А. Г. Танкилевич², Д. Ю. Пушкарь^{1,2}

¹Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» МЗ РФ, Москва

²ГБУЗ «ГКБ им. С. И. Спасокукоцкого ДЗМ»

³ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ»

Аннотация

Рак мочевого пузыря ежегодно становится причиной более 16 000 смертей. Наиболее распространенной клинической картиной является бессимптомная гематурия, за которой в настоящее время, согласно клиническим рекомендациям, должна следовать оценка слизистой мочевого пузыря при помощи цистоскопии. Оценка состояния почек и визуализация верхних мочевых путей у взрослых в возрасте 35 лет и старше, а также у лиц с симптомами нижних мочевых путей и факторами риска развития рака мочевого пузыря (РМП) или гематурией должна проводиться на постоянной основе. При этом установить окончательный диагноз, оценить стадию заболевания и назначить соответствующее первичное лечение РМП позволяет лишь цистоскопия с биопсией мочевого пузыря или трансуретральная резекция последнего. При мышечно-неинвазивном РМП проводят трансуретральную резекцию, чаще всего сопровождающуюся внутривезикулярной химиотерапией или введением БЦЖ. Набирающее обороты развитие геномных исследований привело к необходимости разработки новых молекулярных биомаркеров для диагностики различных форм РМП. Нами был проведен поиск литературы последних лет по базам Pubmed/Medline. Полученные данные подвергнуты анализу с определением чувствительности, специфичности, положительной и отрицательной прогностической ценности тех или иных маркеров. Требования к качеству и характеристикам молекулярных биомаркеров широко варьируют в зависимости от каждого конкретного случая. Клиническая роль биомаркеров мочи в наблюдении за пациентами с мышечно-неинвазивным РМП остается неопределенной. Одобренные для клинического использования тесты не показывают желаемой чувствительности и специфичности, в связи с чем их использование ограничено. На сегодняшний день коммерчески доступные тесты на основе молекулярных биомаркеров мочи изучены недостаточно, что предопределяет дальнейший поиск оптимального метода ранней диагностики РМП. Проведение мультицентровых клинических исследований позволит определить роль клинического применения каждого молекулярного биомаркера.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, геномные исследования, молекулярная диагностика, скрининг, биомаркер.



Molecular Biomarkers in Non-Muscle Invasive Bladder Cancer Diagnostics

A. A. Shiryaev^{1,2}, A. V. Govorov^{1,2}, A. O. Vasilyev^{1,2,3}, A. G. Tankilevich², D. Yu. Pushkar^{1,2}

¹Urology Department at Moscow State University of Medicine and Dentistry n. a. A.I. Evdokimov, Moscow

²City Clinical Hospital n.a. S.I. Spasokukotsky

³Scientific Research Institute of Healthcare and Medical Management of Moscow Department of Healthcare

Abstract

Bladder cancer causes more than 16 000 deaths annually. The most common clinical symptom is asymptomatic hematuria, which, according to clinical recommendations, should be accompanied by an assessment of the bladder mucosa using cystoscopy. Assessment of the kidneys condition and visualization of the upper urinary tract in adults aged 35 years and older, as well as adults with lower urinary tract symptoms, bladder cancer risk factors or hematuria should be carried out on an ongoing basis. At the same time, only a cystoscopy with a biopsy of the bladder or a transurethral resection can establish a final diagnosis, evaluate the stage of the disease and make a basis for further treatment. In case of non-muscle-invasive bladder cancer, transurethral resection is performed, usually accompanied by BCG installation or intravesical chemotherapy. Development of genomic researches has led to the need of developing new molecular biomarkers for the diagnosis of various forms of bladder cancer (BC). The data obtained are analyzed with the determination of sensitivity, specificity, positive and negative prognostic value. The quality and characterization requirements of molecular biomarkers vary widely from case to case. The clinical role of urine biomarkers in monitoring a patient with non-muscle-invasive BC remains uncertain. Tests do not show the desired sensitivity and specificity, and therefore their use is limited. To date, commercially available tests based on molecular urine biomarkers have not been studied enough, which determines a further search for the optimal level of early diagnosis of BC. Conducting multicenter clinical studies will determine the place of each molecular biomarker in clinical applications.

Keywords: bladder cancer, genome research, moleculsa diagnostics, skreening, biomarkers.

Введение

В 2016 г. в России РМП был впервые диагностирован у 15 924 человек, из которых I стадия была установлена у 46,7 %, II — у 27,5 %, III и IV стадии у 13,4 % и 9,7 % пациентов соответственно. В структуре смертности от злокачественных новообразований опухоли мочевыделительной системы находятся на четвертом месте и составляют 6,7 % от всего числа злокачественных новообразований [1]. Мышечно-неинвазивный РМП трудно поддается лечению, что обусловлено частым рецидивированием и высокой склонностью к метастазированию. Отсутствие специфичных для начальных стадий РМП симптомов делает затруднительными диагностику и последующее наблюдение за пациентами. Цистоскопия,

в настоящее время общепринятая в качестве «золотого» стандарта обнаружения РМП, является инвазивной процедурой, сопряженной с риском инфекционных осложнений, в то время как цитологическое исследование мочи имеет высокую чувствительность лишь при опухолях высокой степени злокачественности (84 %). При РМП низкой степени злокачественности диагностическая ценность цитологии не превышает 16 % [2,3].

Учитывая низкую чувствительность цитологического исследования мочи, а также временные, а подчас и финансовые ограничения, связанные с проведением цистоскопии, были разработаны и внедрены в клиническую практику многочисленные биомаркеры в моче. Однако на сегодняшний день ни один из них не принят в качестве

стандартного анализа при диагностике или наблюдении. У ряда одобренных биомаркеров не определена степень клинической значимости, что ограничивает их использование, особенно при наблюдении за пациентами с риском прогрессии и/или рецидива РМП [4].

Проведенный анализ существующих работ позволил сформулировать основные требования, предъявляемые к «идеальному» биомаркеру: быстрота клинического использования и получения результата, а также возможность предоставления дополнительной информации о заболевании и/или состоянии организма. Возрастающие расходы на обследование каждого конкретного пациента предопределяют необходимость снижения стоимости вновь создаваемых биомаркеров. Вместе с тем при оценке экономической эффективности биомаркера необходимо учитывать многие параметры, основными из которых являются потенциальные клинические преимущества (возможность избавления от дальнейших диагностических процедур, неэффективной проводимой терапии и пр.). Grubmuller B. et al. [2] охарактеризовали «идеальный» биомаркер как «специфический, чувствительный, экономически эффективный и поддающийся количественной оценке метод неинвазивной диагностики рака».

Нами произведен обзор современной литературы по базам данных Pubmed и Medline с использованием различных терминов, таких как: «современные методы диагностики рака мочевого пузыря», «молекулярные биомаркеры мочи», «рак мочевого пузыря», «поверхностный рак мочевого пузыря», «мышечно-неинвазивный рак мочевого пузыря», «диагностика рецидива рака мочевого пузыря», «наблюдение за пациентами с раком мочевого пузыря». Исходные статьи, обзоры и исследования были отобраны на основе их клинической значимости. Также была проанализирована эффективность доступных биомаркеров.

Общие критерии оценки эффективности молекулярных биомаркеров

Изначальная оценка эффективности биомаркеров зависит от их чувствительности, специфичности, положительной прогностической ценности (PPV) и отрицательной прогностической ценности (NPV). Прогностическая ценность теста, в свою очередь, косвенно зависит от распространенности заболевания у населения. При опухолевых процессах значение биомаркеров мочи в зависимости от их чувствительности и специфичности варьирует в зависимости от конкретных клинических сценариев и может влиять на прогнозируемую ценность.

Также критерии эффективности биомаркеров мочи сильно разнятся при той или иной клинической задаче, которую перед собой ставит исследователь. Как и в случае любого другого теста (лабораторного, визуального и т. д.), результат в значительной степени зависит от конкретной клинической ситуации.

В зависимости от соматического статуса больного, конкретного клинического примера цели использования молекулярных биомаркеров мочи у пациентов с РМП могут меняться. Например, если цель состоит в том, чтобы избежать цистоскопии при отрицательном результате молекулярного теста, маркер должен иметь очень высокую отрицательную прогностическую ценность. Это особенно важно для РМП высокого риска, когда пропущенный случай рака из-за отрицательного молекулярного теста потенциально может оказать значительное влияние на прогрессирование заболевания.

Маркеры с высокой чувствительностью необходимы, если тесты используются в послеоперационном наблюдении, где требуется диагностика рецидива на самом раннем этапе, например, у пациентов через 3 месяца после первоначальной трансуретральной резекции мочевого пузыря. Последние исследования показывают, что при цистоскопии в белом свете нередки пропущенные случаи карциномы *in situ* (CIS), что также является потенциальным примером необходимости использования молекулярных биомаркеров мочи [3].

На данном этапе развития молекулярной диагностики РМП нельзя с уверенностью сказать, указывает ли положительное значение биомаркера при отрицательном результате цистоскопии в белом свете на наличие рака. Пациенты с положительной цитологией обычно госпитализируются для биопсии и селективного гистологического исследования стенки мочевого пузыря, но в этом случае положительная прогностическая ценность биомаркеров мочи довольно мала. Концепция «опережающих положительных реакций» основана на том, что молекулярный биомаркер может обнаружить РМП до его визуализации, однако пока неясно, является ли эта информация клинически значимой, ввиду отсутствия соответствующих исследований [4].

Молекулярные биомаркеры мочи для наблюдения за больными с РМП

На сегодняшний день одобрено несколько молекулярных тестов (набор для тестирования NMP22, тест Nbl22 BladderCheck Test, BTA TRAK, BTA stat и UroVysion), а uCyt+ тест одобрен только в качестве наблюдения за пациентами с неинвазивным раком мочевого пузыря



(НИРМП). Однако ни один из этих тестов не используется в широкой клинической практике. Более того, ни один из них на данный момент не значится в существующих клинических рекомендациях [5-7].

Bladder EpiCheck

Bladder EpiCheck — это новый молекулярный тест для обнаружения клеток РМП в образцах мочи, основанный на идентификации изменений в метилировании ДНК. В этом тесте исследуют 15 дифференциально метилированных локусов геномной ДНК и по результатам анализа определяют интегративный показатель, аналогичный индексу метилирования — EpiScore. Анализ измеряется числовой шкалой (0–100), отражающей общий уровень метилирования ДНК в образце мочи. Случай считается положительным, когда EpiScore составляет ≥ 60 .

NMP22

Ядерные матричные белки являются структурной частью ядра клетки и обеспечивают поддержку ядерной формы. Было обнаружено, что содержание изоформы NMP22 повышено в злокачественных уротелиальных клетках по сравнению с нормальным уротелием и что она высвобождается в моче в результате апоптоза. Для определения присутствия NMP в моче были разработаны два анализа: NMP22BC — это количественный тест Elisa; NMP22 BladderCheck — это качественный тест на точность [8].

Недавно были опубликованы четыре исследования сравнения маркеров, в которых сообщается о низкой чувствительности качественного теста в диагностике рецидива РМП (11–58 %) [9–12]. В связи с этим высказывается предположение, что этот тест может быть полезен при принятии решения о немедленной либо отсроченной цистоскопии в зависимости от индивидуальной схемы наблюдения [13].

Bladder tumor antigen (BTA)

Тест на антиген опухоли мочевого пузыря позволяет обнаружить в моче наличие мембранных факторов, которые высвобождаются из опухолевых клеток во время стромальной инвазии. Тест BTA существует в виде двух анализов: количественный анализ на основе Elisa (BTA TRAK) и качественный тест РОС (стадия BTA).

Только в небольшом количестве исследований была изучена роль тестов BTA при наблюдении за пациентами с НИРМП. Также ни одно из этих исследований не оценивало прогностическую ценность этих тестов. Чувствительность и специфичность варьировали от 54 до 61 % и от 74 до 86 % соответственно [14–17]. Эти значения зависят от наличия сопутствующих состояний, таких как

мочекаменная болезнь и «доброкачественные» заболевания мочеполовой системы [18]. Bell et al. сравнивали показатели различных биомаркеров и продемонстрировали, что ни BTA STAT, ни BTA TRAK нельзя ассоциировать с отсутствием рецидивов или выживаемостью без прогрессирования РМП [11]. Из-за низкой чувствительности и значительного числа ложноположительных результатов тесты BTA не могут быть рекомендованы для использования в широкой клинической практике.

ImmunoCyt/uCyt+

Тест ImmunoCyt представляет собой иммуноцитологический анализ, основанный на микроскопическом обнаружении антигенов опухолевых клеток с помощью иммунофлюоресценции. Тест ImmunoCyt измеряет иммуноцитологическую экспрессию сульфатированных муцин-гликопротеинов и гликозилированных форм карциноэмбрионального антигена в моче. У пациентов с безболевым гематурией иммуноцитология улучшает диагностическую точность стандартных прогностических методов исследования [18].

Показатели чувствительности и отрицательной прогностической ценности теста ImmunoCyt варьируют между 62–85 % и 74–93 % соответственно. У 942 пациентов Mian et al. обнаружили, что чувствительность теста была выше при более высокой стадии заболевания при патогистологическом исследовании (79,3 % для G1, 84,1 % для G2 и 92,1 % для опухолей G3) [19]. Тест ImmunoCyt проводится под микроскопом и требует специальной подготовки (обучения), а также опытных патологов. Ограниченные доказательства его эффективности делают использование теста в широкой клинической практике почти невозможным [8].

UroVysion (FISH)

UroVysion представляет собой многоцветную флуоресцентную гибридизацию in situ (multicolor fluorescence in situ hybridization — FISH), содержащую ДНК-зонды к центромерам хромосом 3, 7, 17 и локуса 9p21 (CDKN2A). Чувствительность и специфичность при обнаружении рецидива РМП варьируют от 13 до 94 % и от 63 до 100 % соответственно.

Несмотря на такой значимый разброс показателей, в нескольких исследованиях была доказана клиническая полезность FISH в конкретных клинических случаях. Seideman et al. исследовали роль FISH у пациентов с перенесенным РМП, у которых при последующем наблюдении были отрицательные результаты цитологического исследования и отсутствие видимого рецидива при цистоскопии. В таких случаях с помощью маркера FISH можно прогнозировать рецидив болезни при медиане

Таблица 1. | Сравнительная характеристика различных тест-систем

Тест-система	Чувствительность, %	Специфичность, %	Отрицательная прогностическая ценность, %
Bladder EpiCheck	92	88	99
NMP22	70	80	81
Bladder tumor antigen (BTA)	54–61	74–86	91
ImmunoCyt/uCyt+	62–85	74–93	81–96,2
UroVysion FISH)	61,9	89,7	92,4
Bladder cancer test (UBC test)	12–80	77–92	72,6

наблюдения 26 месяцев; среднее время до рецидива составляло 12,6 месяца у пациентов с положительным значением теста FISH по сравнению с 17,9 месяца у пациентов с отрицательным FISH ($p = 0,03$) [4].

Другим сценарием для использования данного биомаркера является наличие рецидива РМП при цистоскопии и двусмысленной / нетипичной цитологии или у пациентов с атипичной цистоскопией, при которых наличие рецидива РМП нельзя установить с точностью. У этих пациентов FISH можно использовать в качестве теста для определения приоритетной значимости результатов [7]. В двух проспективных исследованиях оценивалась роль метода FISH в установлении приоритетной значимости цистоскопии и цитологического исследования [20]. В этих исследованиях результат FISH имел высокую положительную прогностическую ценность, что позволило рекомендовать пациентам биопсию мочевого пузыря, исследование верхних мочевых путей или повторную цистоскопию. Schlomer et al. в исследовании, оценивающем эффективность метода FISH, сообщили о чувствительности и отрицательной прогностической ценности метода, равной 100 % [21]. Данные проведенных исследований подчеркивают актуальность метода при рецидиве РМП [22].

Bladder cancer test (UBC test)

Тест с использованием антигена рака мочевого пузыря (UBC) доступен в двух разных вариациях: количественный, основанный на иммуноферментном анализе (UBC IRMA), и качественный анализ на основе доказательства правильности концепции (proof of concept — POC, UBC Rapid). Оба они обнаруживают присутствие цитокератинов 8 и 18 в моче, которые играют активную роль в инвазии опухолей. Показатели чувствительности и специфичности варьируют от 12 до 80 % и от 77 до 92 % соответственно. Было сообщено, что проведение этого теста в сочетании с цитологией UBC повышает общую чувствительность РМП до 77,4 %

при уменьшении специфичности [17]. В сравнении с другими биомаркерами UBC является тестом, способным повлиять на дальнейшее лечение, с результатами, доступными в течение 10 минут, и, следовательно, с неопровержимыми клиническими преимуществами. Однако клиническая ценность и необходимость теста UBC при наблюдении за пациентами с РМП в анамнезе на данный момент остается неуверительной ввиду отсутствия достаточного количества научных работ.

Обобщение данных

Сравнительная характеристика тест-систем, описанных в статье, приведена в табл. 1.

Резюмируя вышеописанное, становится ясно, что РМП является одним из самых сложно поддающихся лечению онкологических заболеваний. В первую очередь это связано с высокой частотой рецидива, что предусматривает динамический контроль за оперированными пациентами. Проведение регулярной цистоскопии, цитологического анализа мочи, а также МСКТ органов мочевыделительной системы [5] может быть связано со значительными экономическими затратами, что в определенной степени может отрицательно сказаться на качестве жизни пациента [6]. К сожалению, наиболее часто используемое цитологическое исследование мочи имеет ряд недостатков, в том числе ограничение его доступности в ряде клиник и низкую специфичность при наблюдении за пациентами с НИРМП низкой степени злокачественности [23,24]. Внедрение в клиническую практику молекулярных биомаркеров мочи в перспективе позволит сократить данные ограничения за счет снижения частоты проведения ненужных инвазивных исследований [25].

Стоит также отметить, что на качество жизни пациентов в равной степени могут влиять и инфекционные осложнения, наблюдаемые после перенесенной цистоскопии. Рутинное применение антибактериальной терапии в качестве профилактики не рекомендовано



ввиду возможного образования резистентных штаммов бактерий. В связи с этим применение альтернативных средств профилактики – фаготерапии – может в значительной степени снизить риск развития инфекционных осложнений. На кафедре урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова совместно с НПЦ «МикроМир» в рамках реализации гранта Российского научного фонда (соглашение № 19-15-00379) разработан новый антибактериальный и обезболивающий препарат на основе бактериофагов в гелевой форме. Ряд проведенных собственных исследований в группе больных, перенесших лечебно-диагностические эндовезикальные исследования, доказал эффективность препарата в снижении симптоматической бактериурии и снижении болевого синдрома по данным визуально-аналоговой шкалы. В настоящее время проводится проспективное исследование с включением большего числа больных.

Заключение

В данной работе был рассмотрен ряд молекулярных биомаркеров мочи, применяемых в качестве диагностики,

а также прогнозирования рецидива и прогрессирования РМП. Существующие коммерчески доступные тесты не показывают необходимого уровня эффективности и не используются в повседневной клинической практике, в связи с чем не могут быть рекомендованы к использованию в рутинной работе. Наряду с этим некоторые из перечисленных биомаркеров могут быть полезны в конкретных клинических случаях, таких как отсутствие рецидива РМП при цистоскопии и/или неубедительное/атипичное заключение цитологического исследования.

Недавно были разработаны и в настоящее время изучены несколько новых биомаркеров. Несмотря на обнадеживающие результаты, их клиническая значимость также еще не установлена. Большинство из них еще не прошли все необходимые этапы разработки и процесса тестирования. Тем не менее в современной медицине все больше и больше возрастает интерес к молекулярным биомаркерам, что делает вполне вероятным внедрение большого количества новых тестов в ближайшие несколько лет в широкую клиническую практику. **ММ**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берников А. Н., Волкова М. И., Корякин О. Б., Матвеев В. Б., Носов Д. А., Рапопорт Л. М., Фигурин К. М., Хмелевский Е. В., Цариченко Д. Г. Клинические рекомендации. Рак мочевого пузыря. 2017:7-8.
2. Grubmuller B., Roupret M., Briganti A. The Use of Biomarkers for Bladder Cancer Diagnosis and Surveillance. *Mini reviews in medicinal chemistry*. 2016;16(18):1444-1449.
3. Ya F. A. Prospective analysis of sensitivity and specificity of urinary cytology and other urinary biomarkers for bladder cancer. *Urol Oncol*, 2015. 33;66:25.
4. Seideman C., Canter D., Kim P., Cordon B., Weizer A., Oliva I. et al (2015) Multicenter evaluation of the role of UroVysion FISH assay in surveillance of patients with bladder cancer: does FISH positivity anticipate recurrence? *World J Urol* 33:1309–1313.
5. Babjuk M., Böhle A., Burger M., Capoun O., Cohen D., Compérat E.M. et al. (2016) EAU Guidelines on Non-Muscle-invasive Urothelial Carcinoma of the Bladder: Update. *Eur Urol* 71:447– 461. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2016.05.041> (n.d.)
6. Kamat A.M., Hegarty P.K., Gee J.R., Clark P.E., Svatek R.S., Hegarty N. et al (2013) ICUD–EAU international consultation on bladder cancer 2012: screening, diagnosis, and molecular markers. *Eur Urol* 63:4–15. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.09.057>
7. Chang S.S., Boorjian S.A., Chou R., Clark P.E., Daneshmand S., Konety B.R. et al. (2016) Diagnosis and treatment of non-muscle invasive bladder cancer: AUA/SUO guideline. *J Urol* 196:1021–1029. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.06.049>
8. Mbeutcha A., Lucca I., Mathieu R., Lotan Y., Shariat S.F. (2016) Current status of urinary biomarkers for detection and surveillance of bladder cancer. *Urol Clin North Am* 43:47–62.
9. Lotan Y., O'Sullivan P., Raman J.D., Shariat S.F., Kavalieris L., Frampton C. et al. (2017) Clinical comparison of noninvasive urine tests for ruling out recurrent urothelial carcinoma. *Urol Oncol Semin Orig Investig* 35:531.e15–531.e22.
10. Yafi F.A., Brimo F., Steinberg J., Aprikian A.G., Tanguay S., Kassouf W. (2015) Prospective analysis of sensitivity and specificity of urinary cytology and other urinary biomarkers for bladder cancer. *Urol Oncol Semin Orig Investig* 33:66.e25–66.e31.
11. Bell M.D., Yafi F.A., Brimo F., Steinberg J., Aprikian A.G., Tanguay S. et al. (2016) Prognostic value of urinary cytology and other biomarkers for recurrence and progression in bladder cancer: a prospective study. *World J Urol* 34:1405–1409.
12. Pichler R., Tulchiner G., Fritz J., Schaefer G., Horninger W., Heidegger I. (2017) Urinary UBC Rapid and NMP22 Test for bladder cancer surveillance in comparison to urinary cytology: results from a prospective single-center study. *Int. J. Med. Sci.* 14:811–819. <https://doi.org/10.7150/ijms.19929>

13. Shariat S.F., Savage C., Chromecki T.F., Sun M., Scherr D.S., Lee R.K. et al. (2011) Assessing the clinical benefit of nuclear matrix protein 22 in the surveillance of patients with non-muscle-invasive bladder cancer and negative cytology: a decision-curve analysis. *Cancer* 117:2892–2897.
14. Shariat S.F., Zippe C., Lüdecke G., Boman H., Sanchez-Carbayo M., Casella R. et al. (2005) Nomograms including nuclear matrix protein 22 for prediction of disease recurrence and progression in patients with Ta, T1 or CIS transitional cell carcinoma of the bladder. *J. Urol.* 173:1518–1525.
15. Babjuk M., Soukup V., Pešl M., Košťířová M., Drcnová E., Smolová H. et al. (2008) Urinary cytology and quantitative BTA and UBC tests in surveillance of patients with pT_{ap}T1 bladder urothelial carcinoma. *Urology* 71:718–722.
16. Raitanen M.-P. (2008) FinnBladder group. The role of BTA stat test in follow-up of patients with bladder cancer: results from FinnBladder studies. *World J Urol* 26:45–50.
17. Sarosdy M.F., deVere White R.W., Soloway M.S., Sheinfeld J., Hudson M.A., Schellhammer P.F. et al. (1995) Results of a multicenter trial using the BTA test to monitor for and diagnose recurrent bladder cancer. *J. Urol.* 154:379–383 (discussion 383-4)
18. Cha E.K., Tirsar L.A., Schwentner C., Christos P.J., Mian C., Hennenlotter J. et al. (2012) Immunocytology is a strong predictor of bladder cancer presence in patients with painless hematuria: a multicentre study. *Eur Urol* 61:185–192.
19. Mian C., Maier K., Comploj E., Lodde M., Berner L., Lusuardi L. et al. (2006) uCyt+/ImmunoCyt™ in the detection of recurrent urothelial carcinoma. *Cancer* 108:60–65.
20. Lotan Y., Bensalah K., Ruddell T., Shariat S.F., Sagalowsky A.I., Ashfaq R. (2008) Prospective evaluation of the clinical usefulness of reflex fluorescence in situ hybridization assay in patients with atypical cytology for the detection of urothelial carcinoma of the bladder. *J. Urol.* 179:2164–2169.
21. Schlomer B.J., Ho R., Sagalowsky A., Ashfaq R., Lotan Y. (2010) Prospective validation of the clinical usefulness of reflex fluorescence in situ hybridization assay in patients with atypical cytology for the detection of urothelial carcinoma of the bladder. *J Urol* 183:62–67.
22. Chang S.S., Boorjian S.A., Chou R., Clark P.E., Daneshmand S., Konety B.R. et al. (2016) Diagnosis and treatment of non-muscle invasive bladder cancer: AUA/SUO guideline. *J Urol* 196:1021– 1029.
23. Messer J., Shariat S.F., Brien J.C., Herman M.P., Ng C.K., Scherr D.S. et al. (2011) Urinary cytology has a poor performance for predicting invasive or high-grade upper-tract urothelial carcinoma. *BJU Int* 108:701–705.
24. Karakiewicz P.I., Benayoun S., Zippe C., Lüdecke G., Boman H., Sanchez-Carbayo M. et al (2006) Institutional variability in the accuracy of urinary cytology for predicting recurrence of transitional cell carcinoma of the bladder. *BJU Int* 97:997–1001.
25. Tilki D., Burger M., Dalbagni G., Grossman H.B., Hakenberg O.W., Palou J. et al. (2011) Urine markers for detection and surveillance of non-muscle-invasive bladder cancer. *Eur. Urol.* 60:484–492.

Информация об авторах

Ширяев Арсений Александрович — аспирант кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

ORCID 0000-0003-0680-9460

Говоров Александр Викторович — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

ORCID 0000-0003-3299-0574

Васильев Александр Олегович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

ORCID 000-0001-5468-0011

Танкилевич Александр Григорьевич — анестезиолог-реаниматолог ГКБ им. С. И. Спасокукоцкого

Пушкарь Дмитрий Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

ORCID 0000-0002-6096-5723

Контактная информация

Ширяев Арсений Александрович — аспирант кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

E-mail: phd.shiryaev@gmail.com



- **Наука** ● **Статистика и аналитика**
- **Организационно-методическая деятельность**
 - **Медико-социологические исследования**
 - **Цифровое здравоохранение** ● **Технологии**
 - **Медиа** ● **Конгрессы и выставки**
- **Клинические исследования** ● **Образование**



**ДЕПАРТАМЕНТ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ**



**НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА**