

НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА

№ 6 (52)
2022



тема номера

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА МОСКВЫ И ИНФРАСТРУКТУРА ИССЛЕДОВАНИЙ

Развитие медицинской науки в Москве как уникальная управленческая парадигма

Е. И. Аксенова, Е. А. Чернова

стр. 14

Спектр научных интересов многопрофильного стационара

А. В. Шабунин

стр. 20

Возможности совершенствования методов диагностики и лечения психических расстройств

Г. П. Костюк

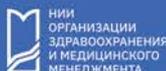
стр. 59



**НАУЧНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ**
МОСКОВСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА



Департамент
здравоохранения
города Москвы



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА



ДИРЕКЦИЯ
по координации деятельности
медицинских организаций ДЗМ

Каждый врач может реализовать свой научный потенциал:

- совмещать практическую работу с научной деятельностью;
- проводить исследования;
- публиковать статьи;
- выступать на конференциях;
- стать признанным экспертом в своей области.

Проект инициирован Департаментом здравоохранения города Москвы и направлен на развитие исследовательских компетенций специалистов первичного звена здравоохранения с целью увеличения числа научных публикаций и профильных конференций.



Подробнее о возможностях
участия – на сайте проекта



Алексей Хрипун,

руководитель Департамента
здравоохранения города Москвы

Медицинская наука — фундамент, на котором строится сложное, многоярусное, многофункциональное здание здравоохранения. Наука не позволяет врачам останавливаться в развитии, и я уверенно могу сказать, что московская медицина идет в ногу с современной наукой. Более того, некоторые исследования и разработки столичных ученых опережают мировые тренды медицинской науки и во многом определяют направления развития отрасли.

Уникальные методики лечения разрабатываются в Научно-исследовательском клиническом институте оториноларингологии имени Л. И. Свержевского, Научно-исследовательском институте скорой помощи имени Н. В. Склифосовского, городских клинических больницах имени И. В. Давыдовского, имени С. П. Боткина и многих других ведущих стационарах города. Масштабную исследовательскую и аналитическую работу с целью повышения эффективности управленческих моделей проводит Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента. При Департаменте здравоохранения города Москвы действует Экспертный совет по науке, разработана программа «Научное обеспечение столичного здравоохранения», в которой задействованы научно-практические центры, научно-исследовательские институты и ведущие городские стационары. Однако без преувеличения можно сказать, что в каждой медицинской организации Москвы, будь то больница или поликлиника, в той или иной степени ведется научная деятельность — исследовательская, методическая, организационная. В городских медицинских организациях работают высококвалифицированные врачи, многие из которых имеют ученую степень. А главное — наши медицинские работники неравнодушны к делу, которым они занимаются.

Авторские разработки наших ученых и клиницистов внедрены в практику московского здравоохранения и доступны жителям столицы. Московское здравоохранение демонстрирует впечатляющие показатели. Те научные разработки, которые еще несколько лет назад казались технологиями будущего, уже применяются в медицинских организациях города.

Мы многого добились. Нам есть чем гордиться, коллеги! Но еще больше нам предстоит изучить и создать. Наука неисчерпаема, а медицина не перестает вдохновлять нас на новые открытия.

Содержание

- 1** Вступительное слово руководителя
Департамента здравоохранения города Москвы
Алексея Хрипуна

Медицинская наука в России и мире

- 4** Вклад России в глобальное научное пространство и роль медицинских наук
Е. И. Аксенова, К. Ю. Тархов
- 8** Общественное здравоохранение в зеркале мировой, российской и московской медицинской науки
К. Ю. Тархов
- 14** Развитие медицинской науки в Москве как уникальная управленческая парадигма
Е. И. Аксенова, Е. А. Чернова

Московская медицинская наука

ХИРУРГИЯ

- 20** Спектр научных интересов многопрофильного стационара
А. В. Шабунин
- 28** Основные направления развития хирургической помощи в скорпомощном стационаре
С. С. Петриков

КАРДИОЛОГИЯ

- 38** Научно-практические разработки в лечении острых и хронических сердечно-сосудистых заболеваний
Е. Ю. Васильева



с. 25

Фото: mos.ru

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

- 46** Приоритеты в научной работе клинического института оториноларингологии
А. И. Крюков

ПСИХИАТРИЯ

- 54** Болезни мозга: изучение механизмов, диагностика и лечение
А. Б. Гехт
- 59** Возможности совершенствования методов диагностики и лечения психических расстройств
Г. П. Костюк

- 62** Сохраняем традиции и стремимся к новому
П. В. Безменов

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

- 70** Диагностика и лечение заболеваний кожи: научно-практический опыт
Н. Н. Потехаев

ФТИЗИАТРИЯ

- 76** Научные исследования в московской фтизиатрии
Е. М. Богородская

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

- 80** Инновационные разработки в области применения искусственного интеллекта для анализа медицинских изображений
Ю. А. Васильев
- 84** Научные исследования по разработке новых технологий медицинской реабилитации и спортивной медицины
И. В. Погонченкова

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- 90** На стыке науки и практики: организация здравоохранения в мегаполисе
Е. И. Аксенова

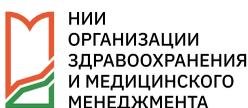


с. 88

Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото на обложке: Shutterstock



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

**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 № 6 (52) 2022 г.
журнала «Московская медицина»
отпечатан 14 декабря 2022 года

Отпечатано
ООО «Агентство Миг Диджитал»,
зак. 5407-2022
Тираж 10 000 экз.
Печать произведена при содействии
полиграфического комплекса
АО «Красная Звезда»
Распространяется бесплатно.

ISSN 2587 - 8670



9 772587 867000

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

Богородская Елена Михайловна, главный внештатный специалист фтизиатр 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

Зайратьянц Олег Вадимович, главный внештатный специалист по патологической анатомии Департамента здравоохранения города Москвы

Князев Олег Владимирович, главный внештатный специалист гастроэнтеролог Департамента здравоохранения города Москвы

Крюков Андрей Иванович, главный внештатный специалист оториноларинголог Департамента здравоохранения города Москвы

Курынин Роман Викторович, руководитель Территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по городу Москве и Московской области

Мазус Алексей Израилевич, главный внештатный специалист по 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

Орджоникидзе Зураб Гивиевич, главный внештатный специалист по спортивной медицине Департамента здравоохранения города Москвы

Османов Исмаил Магомедтагирович, главный внештатный специалист педиатр 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

Урванова Ирина Анатольевна, директор МГФОМС

Фомин Виктор Викторович, главный внештатный специалист терапевт 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**

Редакторы: **Алина Дмитриевна Хараз,**

Наталья Николаевна Верзилина

Корректор: **Ирина Давидовна Баринская**

Дизайнер: **Ирина Львовна Тарнавская**

Вклад России в глобальное научное пространство и роль медицинских наук

 Е. И. Аксенова, К. Ю. Тархов

 ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы»

Введение

Важным показателем включенности национальной науки в мировой научный процесс является уровень международного сотрудничества, который характеризуется долей публикаций, подготовленных совместно с зарубежными учеными. Показатели международного соавторства демонстрируют наличие устойчивых во времени научных связей между разными группами стран¹.

Обеспечение результативности и конкурентоспособности научной и инновационной деятельности организаций медицинской науки и медицинских вузов является одним из ключевых условий эффективного развития национальной системы здравоохранения².

Россия обладает одним из крупнейших в мире научно-технических комплексов и, по данным за 2017 год, по целому ряду показателей занимает ведущее место в глобальном научном пространстве, включая девятое место по объему внутренних затрат на исследования и разработки; пятое место по величине бюджетных ассигнований на гражданскую науку и четвертое место по численности исследователей³.

Анализ публикационной активности

В статье используются литературные источники баз данных РИНЦ, Google и Google Scholar. В запросах применялись термины: «научное пространство»; «научное развитие»; «медицина»; «здравоохранение». В качестве методов научного исследования использованы: изучение, анализ, аналогия, классификация, обобщение, сравнение, конкретизация, описание.

Публикационная активность в зарубежных базах цитирования

Научно-технологическое развитие России характеризуется таким показателем, как место страны по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных. Для всех приоритетных направлений в качестве базового определено одиннадцатое место, а в качестве планируемого к достижению — пятое место⁴.

РОССИЯ ОБЛАДАЕТ ОДНИМ ИЗ КРУПНЕЙШИХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ И, ПО ДАННЫМ ЗА 2017 ГОД, ПО ЦЕЛОМУ РЯДУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАНИМАЕТ ВЕДУЩЕЕ МЕСТО В ГЛОБАЛЬНОМ НАУЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ



CNCI

Нормализованный показатель объема цитирования по категориям

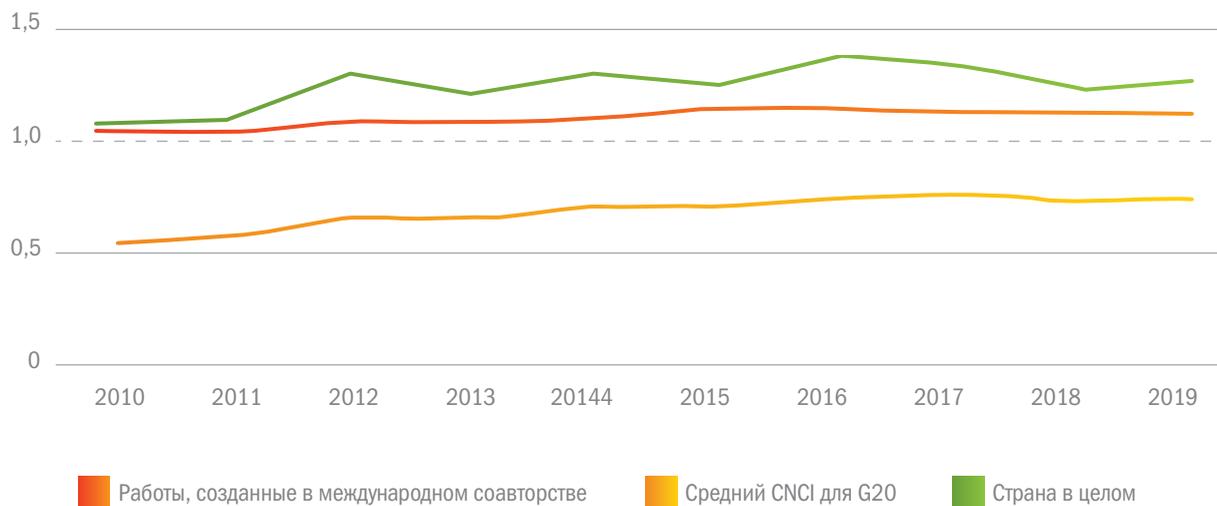


Рисунок 1 | Цитируемость российских публикаций и сотрудничество

Программные документы, определяющие модели развития науки и инноваций в России, отмечают необходимость достижения мирового уровня исследований, которые проводятся в национальных научных центрах и университетах. Также сформирована задача по включению российских научных периодических изданий в зарубежные базы цитирования Web of Science (далее — WoS) и Scopus. Кроме того, наметившийся курс на интеграцию российской науки в международное научное пространство предопределяет необходимость публикации отечественными учеными результатов своей деятельности именно в журналах, индексируемых в данных наукометрических базах.

Оценить, как развивается российская наука, на каком месте находится работа российских ученых в мире и как работают меры государственной поддержки

публикационной активности, позволяют аналитические решения баз WoS и Scopus — аналитические отчеты компании Clarivate Analytics (InCites) и веб-аналитическое решение SciVal соответственно.

Исследователи Института научной информации Web of Science (The Institute for Scientific Information, ISI) отмечают в отчете, выпущенном накануне саммита G20 («группа двадцати») в 2020 году, что с 2010 по 2019 год включительно объем цитирования и количество российских научных публикаций растет.

Международное сотрудничество способствует росту показателя объема цитирования и составляет 36 % от общего числа работ, но при этом доля России в составе 10 % наиболее цитируемых публикаций пока невысока — 5,1 %. Объем цитируемости отечественных публикаций соответствует среднему показателю G20,

¹ Фурсов К. С. Россия в глобальной науке: результаты библиометрического анализа // Науковедческие исследования. — 2015. — № 2015. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-v-globalnoy-nauke-rezultaty-bibliometricheskogo-analiza> (дата обращения: 17.10.2022).

² Койков В. В., Умбетжанова А. Т., Аканов А. Б. и др. Оценка результативности и конкурентоспособности научной и инновационной деятельности организаций медицинской науки и медицинских ВУЗов // Journal of Health Development. — 2020. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44188741>.

³ Давлетгильдеев Р. Ш., Вашурина Е. В., Евдокимова Я. Ш. Научно-исследовательская интеграция на евразийском пространстве // Научное обозрение. — Серия 1: Экономика и право. — 2020. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44142196>.

⁴ Аксенова Е. И., Горбатов С. Ю., Елагина Л. А. и др. Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва. Аналитический доклад. — М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. — 168 с.

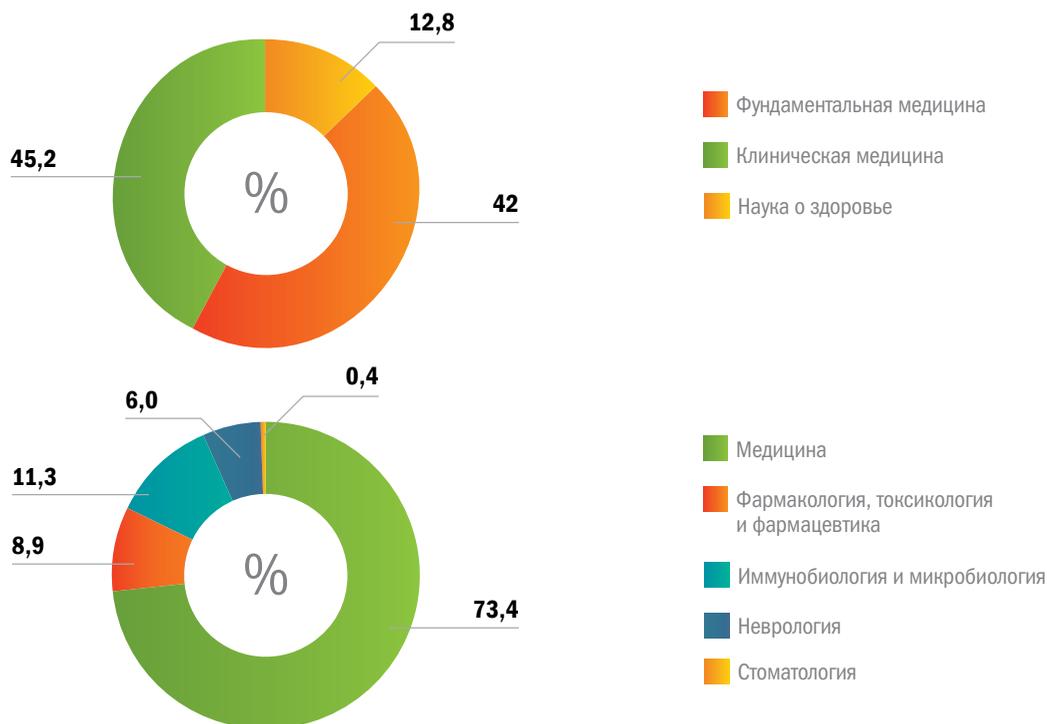


Рисунок 2 | Структура числа научных статей по медицинским наукам и общественному здравоохранению за 2019 год, %

но с учетом международного сотрудничества. Работы, выполненные только российскими исследователями, цитируются гораздо меньше, чем в среднем по миру. В целом показатели публикационной активности России, по мнению ISI, выглядят слабыми, но на это может повлиять выбор места публикации

Наиболее цитируемые публикации написаны российскими учеными в коллаборации с учеными из других стран. Доля работ, авторами которых являются только ученые России, в общем количестве публикаций постепенно снижается (рис. 1).

Согласно информации базы данных Scopus, в 2019 году Россия занимала восьмое место в мире по общему объему статей. По количеству статей в разрезе приоритетного направления развития персонализированной медицины, по данным Scopus, — пятнадцатое место и семнадцатое место по данным WoS.

В разрезе области «Медицинские науки и общественное здравоохранение», по данным WoS, лидируют направления «Клиническая медицина» с 45,2 % и «Фундаментальная медицина» — 42 % (рис. 2).

Уровень публикационной активности в зарубежных базах цитирования по федеральным округам России

По данным WoS, из всех федеральных округов по количеству научных статей лидирует Центральный федеральный округ с 32,5 тыс. ед., из которых в Москве — около 30 тыс. Второе и третье места принадлежат Северо-Западному и Сибирскому федеральным округам — 11 тыс. и 10 тыс. ед. соответственно. Наименьшее количество статей опубликовано в Северо-Кавказском федеральном округе — 1,1 тыс. ед.

Распределение научных статей в разрезе приоритетов Стратегии научно-технологического развития России до 2035 года (СНТР) показало, что статьи, опубликованные в рамках приоритетных направлений развития персонализированной медицины и высокотехнологичной медицины, входят в топ-3 только в Дальневосточном федеральном округе.

Аналогичная ситуация складывается по данным Scopus. Среди всех федеральных округов по количеству научных статей лидирует Центральный федеральный



В РАЗРЕЗЕ ОБЛАСТИ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» ЛИДИРУЮТ НАПРАВЛЕНИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА» И «ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

округ — 43 тыс. ед., из которых в Москве около 41 тыс. ед. На втором месте находится Северо-Западный федеральный округ — 12,4 тыс. ед. Сибирский федеральный округ расположился на третьем месте с количеством научных статей 11,6 тыс. ед. Наименьшее число статей опубликовано в Северо-Кавказском федеральном округе — 1,2 тыс. ед.

Рейтинг стран по показателям публикационной активности

При подготовке настоящего доклада учеными Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы совместно с командой глобального издательства Elsevier была разработана уникальная методика оценки позиций России по предметным областям «Клиническая медицина», «Управление здравоохранением» и «Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда». При помощи инструмента SciVal изучался весь объем научных публикаций, включая статьи, материалы конференций, обзоры и прочие результаты научной деятельности.

По количеству публикаций в разделе «Клиническая медицина» Россия находится на девятнадцатом месте из 227 стран, между Швецией и Бельгией. В разделе «Управление здравоохранением» Россия находится на двадцать первом месте из 199 стран, между Данией и Южной Кореей. В предметной области «Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда» Россия находится на девятнадцатом месте из 216 стран, между Швейцарией и Польшей. Данные показатели демонстрируют рост по сравнению с предыдущим периодом.

Согласно ранее проведенным исследованиям, в 2017 году по приоритетным направлениям развития персонализированной медицины и высокотехнологичной

медицины (по удельному весу в общем числе публикаций по клинической медицине, индексируемых в WoS) Россия занимала тридцатое место в мире. По общему числу публикаций, проиндексированных в WoS в предметной области «Клиническая медицина», в 2017 году Россия занимала тридцать шестое место в мире⁵.

Заключение

В целом исследователи отмечали отставание в области медицинской науки от лидеров публикационной активности, таких как США, Канада, Великобритания, Германия, Китай и Италия, Япония, Канада.

Менее 10 лет назад, когда клиническая медицина входила в перечень наиболее активно развивающихся в мире научных направлений, область российской клинической медицины лишь начинала появляться на мировой арене в дисциплинарной структуре науки. При этом наибольшее внимание уделялось вопросам, связанным с онкологией, которой занималась группа передовых научных организаций России. В то время как у большинства стран с развитой и быстро развивающейся наукой в национальных дисциплинарных структурах выделялась биомедицина и смежные области знания, в России лидировали традиционные направления — физика, химия, науки о Земле и технические науки⁶.

На динамику публикационной активности влияют не только социально-экономические параметры развития науки (объемы затрат на исследования и разработки, численность научных кадров и их квалификационный состав и др.) и политические факторы (меры по стимулированию публикационной активности), которые могут так или иначе сказаться на объемах научного производства, но и показатели роста самой базы данных⁷. 

⁵ Аксенова Е. И., Горбатов С. Ю., Елагина Л. А. и др. Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва. Аналитический доклад. — М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. — 168 с.

⁶ Там же

⁷ Фурсов К. С. Россия в глобальной науке: результаты библиометрического анализа // Научковедческие исследования. — 2015. — № 2015. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-v-globalnoy-nauke-rezultaty-bibliometricheskogo-analiza> (дата обращения: 17.10.2022).

Общественное здравоохранение в зеркале мировой, российской и московской медицинской науки

 К. Ю. Тархов

 ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы»

Публикационный ландшафт

Приоритетным показателем, указывающим на заинтересованность научного сообщества в определенной теме, становится факт наличия статей, которые позволяют дискутировать и обсуждать (цитировать) проблему. В связи с этим большой интерес вызывают результаты наукометрических аналитических исследований публикационного ландшафта, образованного пулом научных работ, в которых изучаются теоретические и практические аспекты определенных направлений.

В последнее время мировое здравоохранение, в том числе российское, уделяет повышенное внимание изучению таких проблем, как:

- здравоохранение как система: анализ распространенных моделей управления и функционирования;
- кризисы и их роль в трансформации национальных систем здравоохранения;
- сравнительные характеристики национальных систем здравоохранения в условиях кризисов;
- глобальные рейтинги, определяющие уровень устойчивости систем здравоохранения в мире;
- устойчивость национальных систем здравоохранения и характеризующие ее показатели. Вклад в общественное здоровье¹.

Динамичное развитие медицинской науки должно учитывать все задачи наукометрии, в частности количественные показатели эффективности с помощью технологий учета цитирования публикаций, которые, в свою очередь, являются основным результатом

научной деятельности. Публикации как продукт научной деятельности позволяют сообщить научному альянсу о полученных итогах того или иного изыскания, успехах (или неудачах) и достижениях, способствующих продвижению или развитию какого-либо профильного направления науки. Показатель цитируемости статей отражает степень актуальности проблемы и ее востребованность в научном мире².

В качестве концептуального инструмента можно использовать различные информационно-аналитические базы, которые позволяют выбрать особенно значимые сведения и данные о проводимых ранее или в настоящее время научных изысканиях в любой прикладной отрасли. Например, это может быть ядро международной системы научного цитирования Web of Science (или платформа Web of Science Core Collection), отличительной чертой которой являются достаточно высокие требования к качеству научных журналов³.

В последнее время на первые позиции выходит такой инструмент, как онлайн-платформа SciVal, источником данных для которой является международная база научного цитирования Scopus от компании Elsevier. Показатели и вклад национальных систем здравоохранения в общественное здоровье будут раскрывать научные работы, размещаемые в предметной области Public Health, Environmental and Occupational Health («Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда»).

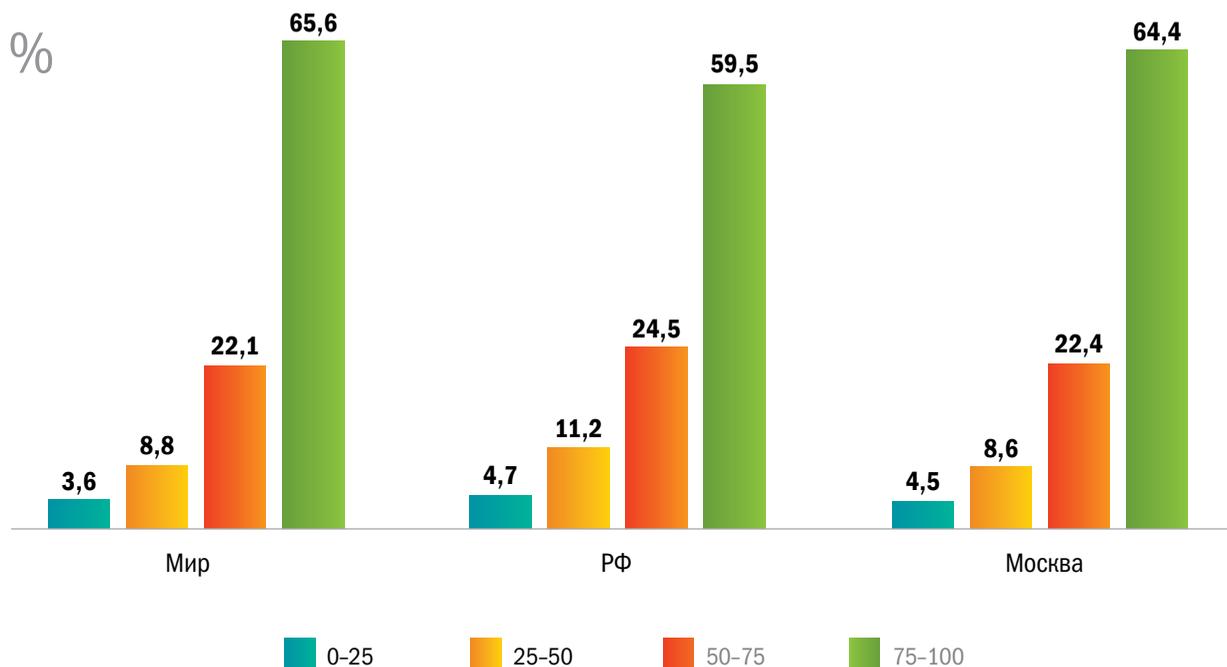


Рисунок 1 | Распределение публикаций в тематических кластерах в зависимости от перцентиля актуальности

Тематический кластер медицинской науки: мир, Россия, Москва

Тематические кластеры формируются путем объединения тем со схожими исследовательскими интересами, что позволяет создать широкую область охвата. Тематические кластеры создаются с использованием того же алгоритма прямого цитирования, который создает темы. Для анализа тематических кластеров в общемировом, национальном и региональном (г. Москва) разрезах были взяты основные параметры, характеризующие любой топик-кластер: число публикаций,

уровень цитируемости и перцентиль проминентности (степень/ перцентиль актуальности), значение которого изменяется в пределах от 0 до 100 и указывает на динамику и популярность (актуальность, известность) темы или тематического кластера.

Полученные данные показали, что количество топик-кластеров по медицинским наукам в мире и Российской Федерации (РФ) совпадает и составляет 493, в Москве это число равно 487. Мировое, российское и столичное

¹ Публикационный ландшафт предметных областей «Управление здравоохранением» и «Общественное здравоохранение» [Электронный ресурс] / [Аксенова Е. И., Тархов К. Ю.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ГБУЗ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. — URL: <https://niiioz.ru/upload/iblock/75d/75de7329745480fbed47a1b8e81a0a82.pdf> / (Режим доступа ограничен) — Загл. с экрана. — 46 с.

² Немцов А. В., Кузнецова-Морева Е. А. Публикационная деятельность научных медицинских организаций Министерства здравоохранения РФ // Социальные аспекты здоровья населения. 2018. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/publikatsionnaya-deyatelnost-nauchnykh-meditsinskih-organizatsiy-ministerstva-zdravoohraneniya-rf> (дата обращения: 20.10.2022).

³ Парфенова С. Л., Гришакина Е. Г., Золотарёв Д. В., Богатов В. В. Публикационный ландшафт российской науки // Управление наукой и наукометрия. 2017. № 1 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/publikatsionny-landshaft-rossiyskoy-nauki> (дата обращения: 21.10.2022).

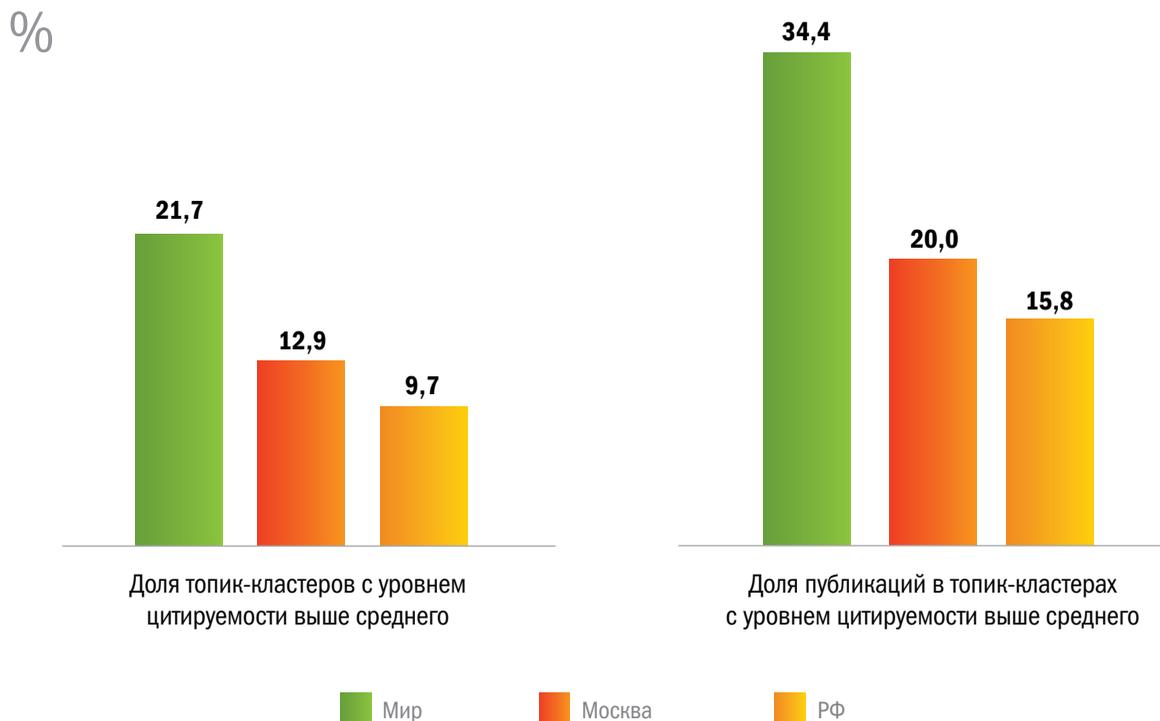


Рисунок 2 | Уровень цитируемости

число публикаций максимально находится в высокоактуальных тематических кластерах, имеющих перцентиль проминентности от 75 до 100 (рис. 1).

Доля публикаций, размещенных в высокоактуальных тематических кластерах, превышает 55 %. Кроме того, явно прослеживается тренд схожести распределения публикаций по тематическим кластерам между Москвой и миром, а также превышение числа публикаций в топик-кластерах с высокой степенью

актуальности для Москвы (64,4 %) по сравнению с РФ (59,5 %).

Москва также опережает Российскую Федерацию по доле топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового (FWCIМИР = 1), что можно увидеть на рисунке 2.

Для Москвы данный показатель составляет 12,9 %, для РФ — 9,7 %, а также по доле публикаций в таких топик-кластерах у Москвы — 20,0 %, у РФ — 15,8 %.

Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда: тренды научных исследований

Как в российской, так и в мировой научной медицинской деятельности сохраняется и развивается высочайший интерес к предметной области Public Health, Environmental and Occupational Health («Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда»). Такое заключение основывается на выборе ТОП-10 ключевых слов, выделенных в порядке снижения

использования их в научных публикациях в данной предметной области — Health; Public Health; Cross-Sectional Studies; Period Prevalence; COVID-19; Mental Health; Delivery of Health Care; China; Personnel; Exercise.

По числу публикаций в анализируемой предметной области первые пять мест занимают следующие страны: США, Китай, Великобритания, Австралия, Канада.



Таблица 1 | ТОП-6 тематических кластеров по числу публикаций

Номер кластера	Наименование тематического кластера		Уровень цитируемости			Перцентиль актуальности	Рейтинговая позиция		
			Мир	РФ	Москва		Мир	РФ	Москва
ТС.1500 >	COVID-19, SARS-CoV-2, Coronavirus	COVID-19, SARS-CoV-2, коронавирус	4,48	3,03	3,52	100,000	1	1	1
ТС.18 >	Obesity, Motor Activity, Child	Ожирение, двигательная активность, ребенок	1,04	0,55	0,86	98,729	2	5	2
ТС.29 >	Work, Personality, Psychology	Работа, личность, психология	1,08	0,79	1,36	97,926	3	4	21
ТС.147 >	Human Influenza, Orthomyxoviridae, Influenza Vaccines	Человеческий грипп, Orthomyxoviridae, вакцины против гриппа	1,42	1,40	3,19	94,381	5	6	3
ТС.242 >	Radon, Radioisotopes, Radioactivity	Радон, радиоизотопы, радиоактивность	0,52	0,52	0,26	68,562	20	2	6
ТС.777 >	Sudden Infant Death, Anoxia, Respiration	Внезапная младенческая смерть, кислородное голодание, дыхание	0,61	0,27	0,18	32,843	47	3	7

Российская Федерация находится на 19-м месте. Пять основных тематических кластеров (ТС) данной предметной области по числу публикаций представлены следующими темами:

1. ТС.18 Obesity, Motor Activity, Child («Ожирение, двигательная активность, ребенок»).
2. ТС.1500 COVID-19, SARS-CoV-2, Coronavirus («COVID-19, SARS-CoV-2, коронавирус»).
3. ТС.17 HIV, HIV Infections, HIV-1 («ВИЧ, ВИЧ-инфекции, ВИЧ-1»).
4. ТС.205 Smoking, Tobacco Products, Smoking Cessation («Курение, табачные изделия, отказ от курения»).

5. ТС.424 Health, Delivery Of Health Care, Women («Здравоохранение, оказание медицинской помощи, женщины»).

Наибольшее число публикаций наблюдается у ТС.18 (13 702), а наименьшее у ТС.424 (4 453). Максимальный перцентиль актуальности (100) и уровень цитируемости (3,12) характерен для ТС.1500 COVID-19, который относят к ТОП-1 % мировых по степени актуальности. Стоит отметить, что все пять обсуждаемых тематических кластеров входят в ТОП-25 % по степени актуальности.

КОЛИЧЕСТВО ТОПИК-КЛАСТЕРОВ ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ В МИРЕ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СОВПАДАЕТ И СОСТАВЛЯЕТ 493, В МОСКВЕ ЭТО ЧИСЛО РАВНО 487

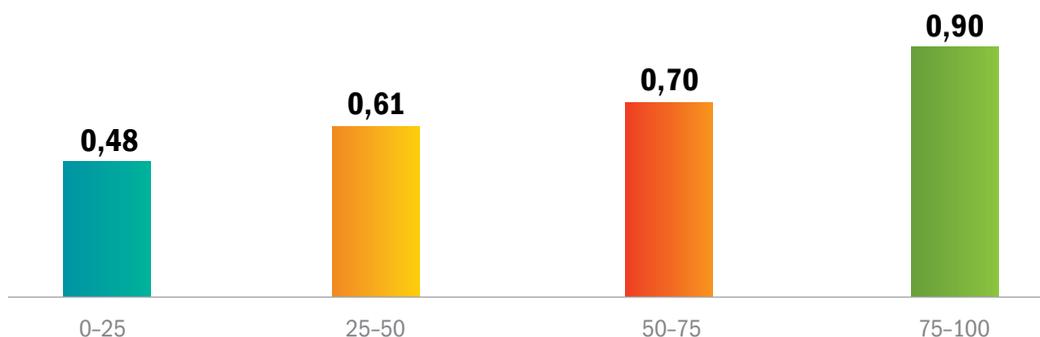


Рисунок 3 | Уровень цитируемости публикаций в тематических кластерах в зависимости от перцентиль актуальности

Тематические кластеры предметной области «Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда»

Численность тематических кластеров рассматриваемой предметной площадки мировой, российской и столичной науки насчитывает 65 тем, и 42 из них обладают достаточно высоким перцентилем актуальности — 50–100.

Выявлено, что минимальной степенью значимости из 65 установленных тематических кластеров располагает TC.1430 Fluorides; Sodium Fluoride; Dental Fluorosis («Фториды, фторид натрия, флюороз зубов») — 13,177, а максимальной — TC.1500 COVID-19, SARS-CoV-2, Coronavirus («COVID-19, SARS-CoV-2, коронавирус») — 100.

Наибольший уровень цитируемости из 65 рассматриваемых TC в мировой науке определен у TC.1500 (4,48), а в Российской Федерации и в Москве — TC.584 Health; Costs And Cost Analysis; Neoplasms («Здоровье, затраты и анализ затрат, новообразования») (13,84 и 20,54 соответственно).

Минимальную цитируемость в мире продемонстрировал тематический кластер TC.390 Brazil; Health; Nursing («Бразилия, здравоохранение, сестринское дело») (0,38), в Российской Федерации — TC.499 Mental Health; Homeless Persons; Mental Health Services («Психическое здоровье, бездомные, услуги в области психического здоровья») (0,06); в Москве — TC.482 Nursing Homes;

Long-Term Care; Caregivers («Дома престарелых, долгосрочный уход, лица, осуществляющие уход») (0,00).

Особо стоит отметить, что среди отобранных 65 TC уровнем цитируемости выше мирового (1,00) в мире обладают 20 кластеров, в РФ — 10, а в Москве — девять.

Значимый вклад в российскую публикационную активность Москва вносит благодаря кластеру TC.902 Occupational Therapy; Students; Physical Therapists («Трудотерапия, студенты, физиотерапевты») — 77,8 %, а наименьший, 2,5 %, кластерам TC.713 Psychology; Well-Being; Happiness («Психология, благополучие, счастье») и TC.482 Nursing Homes; Long-Term Care; Caregivers («Дома престарелых, долгосрочный уход, лица, осуществляющие уход»).

ТОП-6 тематических кластеров по числу публикаций в мире, РФ и Москве представлен в таблице 1.

Обращает на себя внимание столичный уровень цитируемости научных работ, превышающий и мировой, и российский, таких тематических кластеров, как TC.29 Work; Personality; Psychology («Работа, личность, психология») и TC.147 Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines («Человеческий грипп, orthomyxoviridae, вакцины против гриппа»).

ЧИСЛЕННОСТЬ ТЕМАТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ РАССМАТРИВАЕМОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ПЛОЩАДКИ МИРОВОЙ, РОССИЙСКОЙ И СТОЛИЧНОЙ НАУКИ НАСЧИТЫВАЕТ 65 ТЕМ



Таблица 2 | Зависимость тематических кластеров (публикаций) от диапазона перцентиля актуальности

Диапазон перцентиля актуальности	Число тематических кластеров	Число публикаций в ТС	Средний уровень цитируемости	Доля тематических кластеров	Доля публикаций в ТС
ТОП-1 % >	15	17 186	1,58	1,1 %	6,1 %
ТОП-5 % >	75	75 662	1,29	5,4 %	26,9 %
ТОП-10 % >	149	113 102	1,08	10,8 %	40,2 %
ТОП-25 % >	370	189 871	0,90	26,8 %	67,4 %

ПРОСЛЕЖИВАЕТСЯ ТРЕНД СХОЖЕСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМАТИЧЕСКИМ КЛАСТЕРАМ МЕЖДУ МОСКВОЙ И МИРОМ

Наукометрическая палитра современных исследований в области общественного здравоохранения

Всего в предметной области Public Health, Environmental and Occupational Health («Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда») установлено 1379 тематических кластеров, в которые включено 96,8 % публикаций. Большая часть кластеров (26,8 % от общего числа) имеет высокую степень актуальности (перцентиль проминентности 75–100) и самое большое число публикаций (69,6 %).

Уровень цитируемости публикаций представленных кластеров достаточно высокий — 0,96. Он возрастает при переходе к интервалу с более высокими значениями

перцентиля актуальности. Так, например, в значении степени актуальности 75–100 цитируемость имеет значение 0,90 (рис. 3).

Число кластеров и научных работ в них имеет тенденцию к увеличению в соответствии с возрастанием перцентиля актуальности (табл. 2).

Однако при расширении диапазона значений степени актуальности можно отметить постепенное снижение уровня цитируемости, от 1,58 в ТОП-1 % до 0,90 в ТОП-25 %.

Заключение

Тщательный наукометрический анализ публикационного ландшафта предметной области «Общественное здоровье» подразумевает изучение тематических кластеров, динамику изменений которых представляется возможным пронаблюдать с помощью трех основных показателей — число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности. Кроме

того, совокупно необходимо рассматривать и другие количественные индикаторы, например, связанные с различными видами коллабораций, а также применять качественный анализ (с использованием тех же количественных данных) по отношению к странам, организациям, авторам и научным изданиям. 

Развитие медицинской науки в Москве как уникальная управленческая парадигма

👤 Е. И. Аксенова, Е. А. Чернова

🏛️ ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы»



Фото: Shutterstock

Особенность научного подхода в столичном здравоохранении заключается в четкой ориентации на практический результат. Разрабатываемые и реализуемые целевые программы научно-исследовательских работ столичного здравоохранения существенно влияют на улучшение оказания медицинской помощи населению города.



Публикационная активность

По числу научных публикаций, индексируемых в Web of Science, Москва занимает одиннадцатое место в рейтинге (HSE Global Cities Innovation Index) и уступает среди европейских городов только Лондону. Российская столица демонстрирует высокие темпы роста публикационной активности¹. В 2021 году Правительство Москвы выделило один миллиард рублей на поддержку научных разработок и инноваций в сфере медицины. Финансовая поддержка поможет укрепить научно-исследовательский потенциал столичных клиник и повысить эффективность современной медицинской помощи².

Отраслевым органом исполнительной власти Москвы, осуществляющим функции по реализации государственной политики в сфере здравоохранения и обеспечивающим необходимые условия для оказания гражданам медицинской помощи, является Департамент здравоохранения города Москвы (ДЗМ).

В ответ на запросы и нужды населения Москвы городское здравоохранение

с 1993 года осуществляло свою деятельность на основе выполнения двухгодичных медицинских программ ДЗМ, утвержденных соответствующими постановлениями Правительства Москвы. При этом программный метод планирования и управления московским здравоохранением также отражал вопросы развития и поддержки приоритетных для городского здравоохранения научных разработок и строгого контроля внедрения их результатов. Научно-исследовательская работа (НИР) в системе городского здравоохранения проводилась в рамках специальных целевых программ.

В статье используются литературные источники баз данных РИНЦ, Google и Google Scholar. В запросах применялись термины: «медицинская наука»; «научное развитие в Москве»; «медицина»; «здравоохранение». В качестве методов научного исследования использованы: изучение, анализ, обобщение, сравнение, конкретизация, описание.

Организации, принимающие участие в реализации научной программы ДЗМ, вносят серьезный вклад в решение задач обеспечения качества и доступности медицинской помощи горожанам.

Развитие системы управления медицинской наукой столичного здравоохранения

Государственная программа города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» (далее — Госпрограмма), с 2011 года является основным документом, регулирующим развитие системы здравоохранения города Москвы.

Вопросы развития медицинской науки в Москве отражены в рамках подпрограммы «Формирование эффективной системы организации медицинской помощи. Совершенствование системы территориального планирования» и мероприятия «Проведение работ

ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В МОСКВЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОГРАММА ДЗМ «НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

¹ Московская наука на карте мира. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 2021. URL: <https://issek.hse.ru/news/441270488.html#:~:text=%D0%95%D1%81%D1%82%>.

² Правительство Москвы выделило один миллиард рублей на поддержку научных разработок и инноваций в сфере медицины. 2021. URL: <https://www.mos.ru/mayor/themes/18299/7564050/>.

и оказание услуг по научному обеспечению оказания медицинской помощи». Данное мероприятие определяет реализацию научных, в том числе и научно-организационных, методических, исследовательских разработок, выполняемых научно-исследовательскими и научно-практическими организациями, подведомственными Департаменту здравоохранения города Москвы³.

С 2017 года функционирует Экспертный совет по науке ДЗМ. Экспертный совет по науке является постоянно действующим совещательным органом, созданным в целях научно-методического обеспечения деятельности ДЗМ, а также подготовки предложений по разработке и реализации Научной программы ДЗМ по приоритетным направлениям

научных исследований в сфере здравоохранения.

В функции Экспертного совета входит как разработка предложений по определению приоритетных направлений и вопросов развития научной, научно-технической и инновационной деятельности в сфере здравоохранения, так и содействие развитию международного научного и научно-технического сотрудничества. В его обязанности включено и осуществление оценки научно-практических мероприятий, в отношении которых представлены заявки на включение в программу ДЗМ. На основании отработанных для реализации тем исследований формируются программы научных исследований в государственной системе здравоохранения города Москвы.

Научное обеспечение столичного здравоохранения

Экспертный совет по науке ДЗМ является постоянно действующим совещательным органом, созданным в целях научно-методического обеспечения деятельности отрасли.

С 2011 года в рамках Госпрограммы были реализованы три трехгодичные научные программы «Научное обеспечение медицинской помощи» на 2011–2013 годы, 2014–2016 годы и 2017–2019 годы. Действующей программой развития медицинской науки в Москве является программа ДЗМ «Научное обеспечение столичного здравоохранения на 2020–2022 годы» (Научная программа ДЗМ), утвержденная ДЗМ 22.12.2019.

Потребность в формировании Научной программы ДЗМ была определена многими условиями, такими как непрерывность процесса развития и взаимосвязь науки и клинической практики; необходимость развития современной системы организации и координации научных исследований в городе Москве и др.

Формирование научным сообществом приоритетных направлений научных исследований с учетом мировых тенденций развития медицинской науки, междисциплинарность решения научных и клинических проблем,

гибкость выбора тематик конкретных проектов НИР, реализуемых в рамках программы, – основные принципы, на которых осуществлялась реализация Научной программы ДЗМ. Главными целями Научной программы ДЗМ можно назвать развитие высокотехнологичной медицины в городе Москве, научно-техническое и интеллектуальное обеспечение структурных изменений в столичном здравоохранении, эффективную организацию и технологическое обновление научной, научно-технической и инновационной деятельности столичной медицины. В программу включены 89 тем, реализуемых научными организациями ДЗМ.

Если говорить о направлениях проведения научных исследований в рамках данной программы, то ключевыми будут являться разработка инновационных методов диагностики и лечения распространенных заболеваний, разработка новых методов ранней диагностики, технологий персонализированной

КЛЮЧЕВЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И МОНИТОРИНГА ЗАБОЛЕВАНИЙ



Фото: mos.ru

медицины для лечения и мониторинга сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, здоровое детство, технологии снижения потерь от инфекционных и социально обусловленных заболеваний, формирование инновационных подходов к повышению производительности и эффективности управления ресурсами системы столичного здравоохранения.

Достижение целей и решение задач Научной программы ДЗМ осуществляется путем выполнения комплекса скоординированных по срокам, ресурсам и исполнителям

мероприятий по реализации программы, разрабатываемых в соответствии с планами научных исследований организаций, подведомственных ДЗМ.

Четыре научно-исследовательских института, одиннадцать научно-практических центров и две городские больницы стали участниками программы. Среди них такие крупные центры, как Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н. В. Склифосовского ДЗМ и Московский клинический научно-практический центр имени А. С. Логинова ДЗМ.

▲ Участниками Научной программы ДЗМ стали четыре научно-исследовательских института, одиннадцать научно-практических центров и две городские больницы

Система контроля и мониторинга Научной программы ДЗМ

Научно-исследовательским институтом организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ (НИИОЗММ ДЗМ) была создана система учета многопараметрических значений реализации научной программы ДЗМ. Контроль научной продуктивности

и выполнения научных исследований осуществляется ежеквартально. Система мониторинга Научной программы ДЗМ подразумевает отчет по публикациям, результатам интеллектуальной деятельности (РИД), мероприятиям. Собирается и анализируется информация

³ Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва. Аналитический доклад / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов, Л. А. Елагина [и др.]. — М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. — 168 с.

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ ТРЕБУЕТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ, УЧЕТА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ

по научным достижениям и соответствию мировым исследовательским фронтам.

Первый этап — личный кабинет участника программы включает информацию по кадровому потенциалу, библиометрические показатели по каждой теме НИР (статьи, доклады, монографии, методические рекомендации, РИД и т. д.), содержательные отчеты по каждой теме НИР.

Мониторинг на втором этапе включает анализ представленных данных по сети ДЗМ, анализ отклонения представленных данных

от планируемых значений научной программы и оценку возможности вхождения в глобальные исследовательские фронты.

На заключительном, третьем, этапе результаты научных исследований отражают научную продуктивность медицинских организаций сети ДЗМ, научную продуктивность в сравнении с федеральными медицинскими организациями, научные достижения, которые могут быть доведены до технологии, и место ДЗМ в глобальном научном мире.

Заключение

Результатом реализации научных программ ДЗМ за последние три десятилетия является внедрение в практическое здравоохранение методических рекомендаций, клинических алгоритмов, клинических протоколов обследования и лечения пациентов различного профиля, экспериментальных моделей, клинических рекомендаций, клинических программ лечения и реабилитации пациентов, реестров пациентов, медицинских изделий, зарегистрированных патентов, новых методик, компьютерных программ, баз данных и технологий.

В 2020 году в процессе взаимодействия НИИОЗММ ДЗМ и Российского фонда фундаментальных исследований для российских врачей был организован бесплатный доступ к крупнейшим базам научных знаний. Коллекции журналов и базы данных стали современными инструментами для осуществления научной деятельности, поиска, анализа и систематизации актуальной мировой научной информации по различным направлениям медицины и смежным областям.

Впервые сотрудники организаций, подведомственных ДЗМ, получили базовый

доступ к четырнадцати ресурсам — базам данных и коллекциям полнотекстовых журналов. На постоянной основе открыт доступ к коллекции журналов издательства Elsevier за 2016–2020 годы, содержащей более 2 500 наименований, и ресурсам издательства Springer Nature.

Важными направлениями научного обеспечения деятельности медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы является адаптация государственного управления отраслью к международным формам ведения медицинского бизнеса, интеграция в процессы глобальной кооперации, развитие механизмов межведомственного взаимодействия, построение эффективной системы координации деятельности медицинских организаций государственной системы здравоохранения различного уровня.

Развитие отрасли требует привлечения специалистов в области проектного управления, экономического и структурного анализа, экспертизы, математического моделирования, администрирования, учета и обработки поступающих информационных потоков. 

Внедрение в практическое здравоохранение методических рекомендаций, клинических алгоритмов и протоколов, экспериментальных моделей, новых методик и компьютерных программ явилось результатом реализации научных программ ДЗМ.



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА



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.
- Совершенствование 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 влияния их достаточности на эффективность деятельности медицинских организаций.

56 ИНДЕКС ХИРША
ПО ПУБЛИКАЦИЯМ В РИНЦ

БОЛЕЕ 400 НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ
АВТОРСТВА СОТРУДНИКОВ НИИОЗММ
ДЗМ ВЫХОДЯТ ЕЖЕГОДНО

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

Спектр научных интересов многопрофильного стационара

 А. В. Шабунин

 Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 5  +7 (499) 490-03-03, +7 (800) 600-31-41  botkinmoscow.ru

Городская клиническая больница имени С. П. Боткина



Фото: ГКБ им. С. П. Боткина

Приоритетные направления научно-практической деятельности

Многообразие научной деятельности соответствует диапазону медицинской практики одного из крупнейших многопрофильных стационаров столицы.

1. Анестезиология-реанимация.
2. Гастроэнтерология.
3. Гематология/онкогематология.
4. Гинекология/онкогинекология.
5. Неврология.
6. Нефрология.
7. Офтальмология.
8. Терапия.
9. Противоопухолевая лекарственная терапия.
10. Травматология и ортопедия.
11. Трансплантология.
12. Урология/онкоурология.
13. Хирургия/онкохирургия.
14. Эндокринология.
15. Эндоскопия.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В БОЛЬНИЦЕ ИМЕНИ С. П. БОТКИНА ПРОВОДИТСЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ВРЕМЕНИ ЕЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ. **НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ВНЕДРЯЮТСЯ В МЕДИЦИНСКУЮ ПРАКТИКУ**



Фото: ГКБ им. С. П. Боткина

Актуальные разработки

Научно-исследовательская работа в ГКБ имени С. П. Боткина проводится на протяжении всего времени существования. За последние пять лет самыми яркими научно-практическими разработками, внедренными в больницу, являются:

Гибридные технологии хирургического лечения рака головки поджелудочной железы

Цель исследования: создание концепции комплексного лечения больных с протоковой аденокарциномой головки поджелудочной железы с использованием гибридных технологий (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — старший научный сотрудник профессор Тавобилов М. М.).

Результат: улучшение результатов лечения больных с протоковой аденокарциномой головки поджелудочной железы путем разработки и внедрения гибридных технологий, включающих предоперационную регионарную химиотерапию, интраоперационную лучевую

терапию и модифицированные способы хирургического вмешательства со снижением числа послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания, а также повышением показателя трехлетней выживаемости.

Разработка персонифицированного подхода к лечению больных панкреонекрозом

Цель исследования: разработка концепции персонифицированного лечения больных панкреонекрозом на основе принципов диагностического моделирования (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — ведущий научный сотрудник профессор Лукин А. Ю.).

Результат: улучшение результатов лечения больных с панкреонекрозом с помощью разработки лечебно-диагностических алгоритмов, основанных на принципах диагностического моделирования и персонифицированном подходе к выбору лечебной тактики, что привело к снижению показателей общей и послеоперационной летальности.

▲
ГКБ имени С. П. Боткина — крупнейший многопрофильный стационар Москвы и один из ведущих научно-клинических центров страны. ГКБ имени С. П. Боткина является клинической базой 24 кафедр 4 медицинских вузов и 2 научных центров России

МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОБЪЕМНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОЗВОЛИЛА СНИЗИТЬ ЧАСТОТУ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОЧТИ В 4,5 РАЗА

Двухэтапное ревизионное эндопротезирование в лечении глубокой перипротезной инфекции тазобедренного сустава

Цель исследования: улучшение диагностики и результатов лечения пациентов с поздней глубокой перипротезной инфекцией тазобедренного сустава после выполнения первого этапа ревизионного эндопротезирования (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — старший научный сотрудник профессор Мурылев В. Ю.).

Результат: улучшение результатов лечения пациентов с глубокой поздней перипротезной инфекцией тазобедренного сустава после тотального эндопротезирования, восстановление качества жизни пациентов, формирование условий для успешного выполнения второго этапа ревизионного вмешательства и уменьшение числа осложнений, а также рецидивов перипротезной инфекции.

Модернизация методов хирургического лечения больных с объемными образованиями щитовидной железы

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения больных с объемными образованиями щитовидной железы

путем усовершенствования традиционного оперативного вмешательства из шейного доступа (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — заведующий научно-клиническим отделом, профессор Долидзе Д. Д.).

Результат: улучшение результатов хирургического лечения больных с объемными образованиями щитовидной железы путем усовершенствования оперативного вмешательства из шейного доступа, соединяющего годами проверенные традиционные подходы с современными, но доступными и в больших масштабах воспроизводимыми технологиями (уменьшение количества специфических осложнений с 8,8 % до 1,99 %, повышение частоты отличного косметического результата на 42,5 %).

Персонализированное хирургическое лечение больных с осложненными формами колоректального рака

Цель исследования: разработка концепции персонализированного хирургического лечения больных с осложненными формами колоректального рака (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — ведущий научный сотрудник профессор Багателья З. А.).

В эндоскопическом центре ГКБ имени С. П. Боткина (слева)

Осмотр пациентки в офтальмологическом центре ГКБ имени С. П. Боткина (справа)



Фото: mos.ru



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Результаты: улучшение исходов лечения больных с осложненными формами колоректального рака (одного из наиболее распространенных) путем разработки и внедрения новых стандартов ведения пациентов со снижением послеоперационной летальности и увеличением продолжительности жизни пациентов.

Прецизионная диагностика и персонализированное хирургическое лечение больных хроническим панкреатитом

Цель исследования: усовершенствование диагностики и персонализированный подход к выбору способа оперативного вмешательства, обеспечивающего улучшение результатов хирургического лечения больных хроническим панкреатитом и его осложнений (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — ведущий научный сотрудник профессор Бедин В. В.).

Результаты: улучшение результатов лечения пациентов с хроническим панкреатитом и его осложнениями путем персонализированного подхода, комплексного использования современных методов диагностики и внедрения новых способов традиционных и малоинвазивных хирургических вмешательств, улучшение качества жизни пациентов.

Улучшение диагностики моноклональных гаммапатий почечного значения и поражений почек при злокачественных плазмоклеточных и В-клеточных заболеваниях

Цель исследования: улучшение качества лечения пациентов с поражениями почек, обусловленными парапротеинами, путем совершенствования ранней диагностики и своевременного выявления поражений почек при злокачественных В-клеточных заболеваниях (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный

исследователь — старший научный сотрудник, доцент Захарова Е. В.).

Результаты: совершенствование диагностики моноклональных гаммапатий почечного значения и поражений почек при злокачественных плазмоклеточных и В-клеточных заболеваниях путем разработки и внедрения новых алгоритмов обследования больных с нефротическим синдромом с благоприятным изменением прогноза течения указанных патологий.

Оксигенированная холододовая перфузия в трансплантации почки

Цель исследования: обоснование необходимости и разработка методики машинной оксигенированной холододовой перфузии почечного трансплантата, оценка ее эффективности в клинической практике (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — старший научный сотрудник Дроздов П. А.).

Результаты: улучшение непосредственных и отдаленных результатов трансплантации почки путем применения холододовой оксигенированной перфузии в качестве метода консервации почечного трансплантата со снижением риска развития ишемически-реперфузионного повреждения почечного трансплантата, послеоперационных осложнений и среднего послеоперационного койко-дня.

Персонализированная тактика хирургического лечения больных с эхинококкозом печени на основании клинко-инструментального и генетико-морфологического моделирования

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с эхинококкозом печени благодаря применению методов физического воздействия на эхинококковые кисты (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — старший научный сотрудник Карпов А. А.).

Трансплантация органов и тканей проводится в ГКБ имени С. П. Боткина с 2018 года. На сегодняшний день выполняются четыре вида трансплантации: почки, печени, роговицы и костного мозга.

МЕТОДИКА ОКСИГЕНИРОВАННОЙ ХОЛОДОВОЙ ПЕРФУЗИИ В ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ СПОСОБСТВУЕТ УЛУЧШЕНИЮ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИИ

Научные сотрудники ГКБ имени С. П. Боткина совмещают исследовательскую деятельность с клинической, что дает возможность внедрять полученные технологические решения в повседневную лечебную практику.

Результаты: улучшение результатов лечения пациентов с эхинококкозом печени путем применения миниинвазивных способов физического воздействия на паразитарные кисты со снижением количества послеоперационных осложнений, уменьшением койко-дней.

Повышение эффективности лечения больных с миелоидными новообразованиями при использовании специфичной для мутационных повреждений таргетной терапии

Цель исследования: обоснование необходимости выявления специфических мутационных изменений у больных с миелоидными новообразованиями, которые определяют назначение специфической таргетной терапии, а также оценка эффективности таргетной терапии в клинической практике (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — ведущий научный сотрудник профессор Птушкин В. В.).

Результаты: улучшение результатов лечения пациентов с миелоидными новообразованиями за счет минимизации нежелательных явлений и снижения риска смертности от осложнений.

Алгоритмы персонализированного управления метаболическими исходами у пациентов с острыми и хроническими заболеваниями поджелудочной железы после хирургического или консервативного лечения

Цель исследования: разработка персонализированного подхода к своевременной диагностике, тактике лечения и управлению метаболическими исходами у пациентов с острыми и хроническими заболеваниями поджелудочной железы после различных вариантов хирургического или консервативного лечения, а также практических рекомендаций по раннему послеоперационному управлению гликемией у пациентов после хирургических вмешательств на поджелудочной

железе (руководитель проекта — академик РАН, профессор Шабунин А. В., ответственный исследователь — ведущий научный сотрудник, профессор Аметов А. С.).

Результаты: улучшение результатов лечения больных с острыми и хроническими заболеваниями поджелудочной железы после хирургических вмешательств с помощью индивидуального подхода к выявлению и нормализации метаболических нарушений, что ведет к повышению качества жизни пациентов.

За последние пять лет в ГКБ имени С. П. Боткина было получено 27 патентов на изобретение, включая один международный.

- Способ прецизионного закрытия операционной раны.
- Способ ускоренного обучения базовым хирургическим навыкам эндоскопических эндоназальных манипуляций с использованием симуляционных технологий.
- Способ выполнения интракорпорального скользящего узла.
- Способ выполнения завершающего скользящего узла при интракорпоральном непрерывном хирургическом шве.
- Способ выполнения интракорпорального скользящего узла при использовании шовного материала с повышенными свойствами скольжения.
- Способ шейной лимфодиссекции при раке щитовидной железы.
- Способ расчета средней продолжительности жизни у пациентов с метастатической аденокарциномой поджелудочной железы.
- Способ ускоренного обучения базовым хирургическим навыкам эндоскопических внутриматочных манипуляций.
- Способ ускоренного обучения основным техническим навыкам эхокардиографии с использованием симуляционных технологий.
- Способ расчета средней продолжительности жизни у пациентов с нерезектабельной дистальной холангиокарциномой.

В БОЛЬНИЦЕ РАЗРАБОТАНЫ АЛГОРИТМЫ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ ИСХОДАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ И ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ СПЕЦИАЛИСТЫ ГКБ ИМЕНИ С. П. БОТКИНА ПОЛУЧИЛИ 22 ПАТЕНТА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ, ДВА ПАТЕНТА НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ И СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСРЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ



Фото: mos.ru

- Способ обучения основным техническим навыкам обратной бинокулярной офтальмоскопии с использованием симуляционных технологий.
- Способ обучения основным техническим навыкам факоэмульсификации и витреоретинальной хирургии с использованием симуляционных технологий.
- Способ комплексного лечения местно-распространенной протоковой аденокарциномы поджелудочной железы.
- Способ комплексного лечения метастазов колоректального рака в печень.
- Способ отработки навыков триангуляции в артроскопической хирургии коленного сустава с использованием симуляционных технологий.
- Способ радиочастотной абляции эхинококковых кист печени.
- Способ сверхвысокочастотной абляции эхинококковых кист печени.
- Способ выбора стента для билиарной декомпрессии у пациентов с нерезектабельной воротной холангиокарциномой.
- Способ обучения принципам оптимальной навигации при выполнении эндоскопических эндоназальных хирургических вмешательств с использованием симуляционных технологий.
- Способ гипотермической оксигенированной перфузии в трансплантации печени и почки.
- Способ блокирования интрамедуллярного стержня.
- Способ тотальной дуоденопанкреатэктомии.
- Способ лечения больных циррозом печени, осложненным портальной гипертензией и гиперспленизмом.
- Устройство для элиминации вторичной тепловой ишемии при трансплантации почки.
- Насадка-манипулятор для световода артроскопа.

▲
Операционная ГКБ
имени С. П. Боткина

- Эластичный артроскопический крючок-пальпатор.
- Документарная информационно-аналитическая система (ДИАС).

Все разработки внедрены и широко используются в лечебно-диагностическом процессе

ГКБ имени С. П. Боткина и применяются при лечении больных панкреонекрозом, хроническим панкреатитом, колоректальным раком, объемными образованиями щитовидной железы, эхинококкозом печени, миелоидными новообразованиями, при заболеваниях почек и суставов.

Возможности масштабирования научно-практических разработок

Полученные результаты исследований могут быть рекомендованы к внедрению в клиническую практику многопрофильных и специализированных медицинских организаций страны. Разработанные подходы и предложенные способы используются при обучении студентов, ординаторов и курсантов из различных медицинских учреждений. Достигнутые результаты

регулярно публикуются в печатных работах, находят отражение в монографиях, учебных пособиях, клинических рекомендациях, фиксируются в патентах на изобретение, представляются на российских и международных научно-практических конференциях. В рамках проведенных исследований подготовлены и защищены кандидатские и докторские диссертации.

Хирурги за пультом управления роботизированной хирургической системы

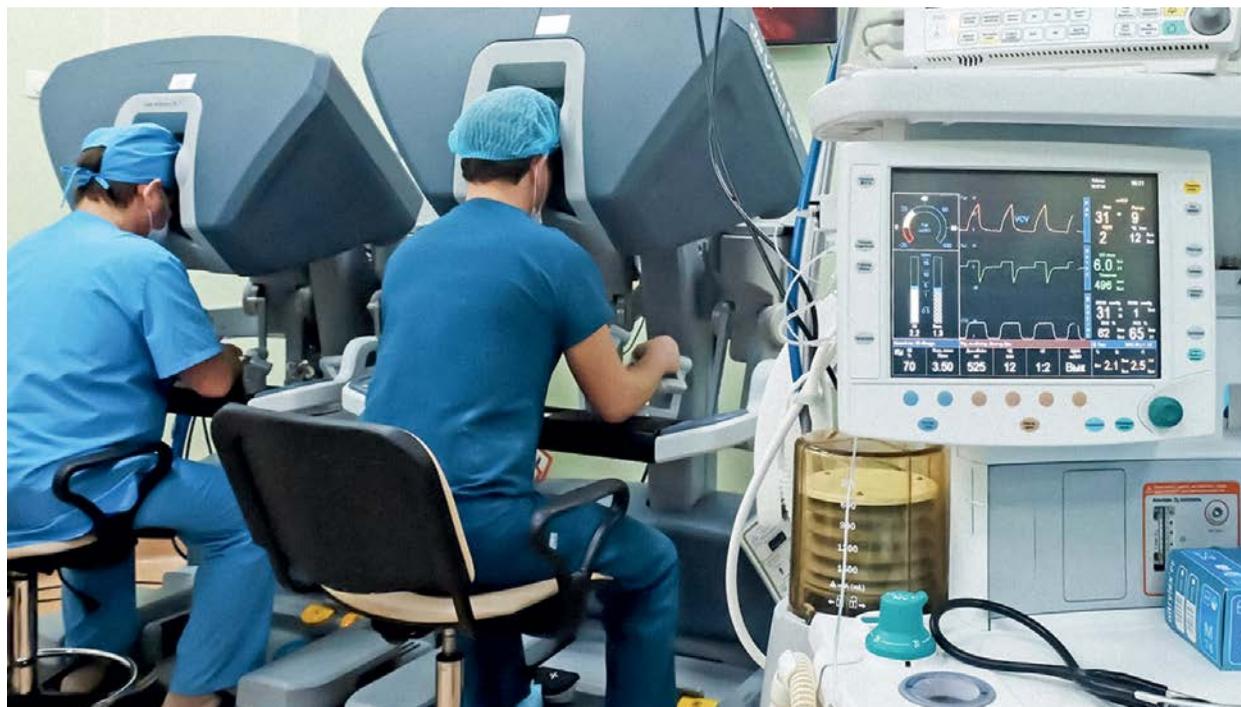


Фото: mos.ru

В БОЛЬНИЦЕ РАБОТАЮТ НАД ТАКИМИ ПРОЕКТАМИ, КАК 3D-ТЕХНОЛОГИИ В РЕКОНСТРУКЦИИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ В ТРАВМАТОЛОГИИ, **ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ**, И МНОГИМИ ДРУГИМИ



РАЗРАБОТАННЫЕ БОТКИНСКОЙ БОЛЬНИЦЕЙ ПОДХОДЫ И ПРЕДЛОЖЕННЫЕ СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ И ОРДИНАТОРОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Текущие разработки

В настоящее время в ГКБ имени С. П. Боткина реализуются и планируются научно-практические проекты и научно-исследовательские работы по актуальным направлениям современной медицины:

- «Новый способ хирургического лечения больных с короткими стриктурами бульбозной части уретры без пересечения спонгиозного тела»;
- «Применение 3D-технологий в реконструкции костных дефектов в травматологии и ортопедии»;
- «Стентирование главного панкреатического протока в раннюю фазу панкреонекроза»;
- «Персонализированный подход к лечению пациентов с хроническим лимфолейкозом»;
- «Временное закрытие брюшной полости с созданием отрицательного давления в лечении распространенного перитонита»;
- «Внедрение технологий речевого ввода в ЭРЦ»;
- «Увеличение количества эффективных доноров для трансплантации солидных органов за счет применения инновационных перфузионных технологий»;
- «Новый диагностический комплекс как путь повышения ранней выявляемости тиреоидной карциномы, уменьшения количества неоправданных хирургических вмешательств и сохранения качества жизни у больных с фолликулярными опухолями щитовидной железы»;
- «Снижение летальности больных раком желудка и ободочной кишки за счет оптимизации и индивидуализации комбинированного лечения»;
- «Стратегия раннего хирургического лечения симптомного стеноза сонной артерии как способ профилактики повторного ишемического инсульта»;
- «Снижение летальности больных с печеночной энцефалопатией путем

дифференцированного подхода к лечению в зависимости от механизмов декомпенсации цирроза печени»;

- «Применение новых клеточных технологий для повышения выживаемости больных с декомпенсированным циррозом печени»;
- «Комплексное лечение с использованием новых хирургических способов трансплантационных технологий и персонализированного подхода для снижения летальности и улучшения качества жизни больных с хронической болезнью почек, осложненной вторичным гиперпаратиреозом»;
- «Гибридные технологии в лечении гастродуоденальных язвенных кровотечений как путь уменьшения летальности»;
- «Программа снижения послеоперационных осложнений, летальности и улучшения показателей выживаемости у больных с доброкачественными и онкологическими заболеваниями печени посредством технологии нейронных сетей и предоперационного трехмерного моделирования»;
- «Персонализированный выбор малоинвазивных и микрохирургических вмешательств как способ повышения качества жизни пациентов с патологией периферических нервов»;
- «Трансплантация нативной роговицы для восстановления зрения у коморбидных пациентов»;
- «Улучшение результатов лечения и качества жизни пациентов с хроническими и острыми гемобластозами путем применения МОБ-ориентированной терапии с возможностью сокращения длительности лечения и отказа от трансплантации костного мозга»;
- «Снижение инвалидизации населения при периимпантной инфекции с помощью комплексной диагностики и двухэтапного метода лечения». 

Задачи научно-клинического отдела ГКБ имени С. П. Боткина: совершенствование лечебно-диагностического процесса в клинике, развитие российского и международного научного сотрудничества, научно-исследовательская работа и внедрение ее результатов в клиническую практику больницы.

Основные направления развития хирургической помощи в скоромощном стационаре

С. С. Петриков, П. А. Ярцев, М. Л. Роголь, К. В. Сталева, В. Г. Котанджян, Б. Т. Цуленскири, Ю. С. Тетерин

Москва, Большая Сухаревская пл., д. 3 +7 (495) 280-15-61 sklif.mos.ru

Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н. В. Склифосовского



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Приоритетные направления научно-практической деятельности в области общей хирургии

1. Острый тяжелый панкреатит.
2. Абдоминальная травма.
3. Кишечная непроходимость.
4. Травма груди.
5. Повреждения пищевода.
6. Трансплантация легких.

Научная и практическая деятельность НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского в основном посвящена экстренной хирургии органов грудной и брюшной полости. За последние годы коренным образом изменился характер работы: многие операции, выполняющиеся из лапаротомного и торако-томного доступов, стали уступать место минимально инвазивным доступам.

В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМЕНИ Н. В. СКЛИФОСОВСКОГО БОЛЬШУЮ РОЛЬ ИГРАЕТ ЭКСТРЕННАЯ ХИРУРГИЯ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Актуальные разработки

Лечение острого тяжелого панкреатита

Лечение пациентов с острым панкреатитом не теряет актуальности на протяжении длительного времени. Показатели летальности при остром тяжелом панкреатите в раннюю фазу заболевания доходят до 20–30%, в фазу гнойно-септических осложнений — до 75%^{1,2}. Проблема лечения и диагностики данной категории больных важна и в настоящее время, несмотря на давно ведущиеся исследования, проблема совершенствования диагностики и лечения данной категории больных сохраняет актуальность.

В институте разработаны алгоритм диагностики острого панкреатита по данным УЗИ в первую фазу заболевания (патент РФ № 2622611) и способ диагностики острого

панкреатита в раннюю фазу по данным рентгеновской компьютерной томографии (патент РФ № 2674102). Был разработан способ лечения наружного свища поджелудочной железы после гастрэктомии или резекции желудка по Бильрот-II под контролем ультразвука и рентгеноскопии, на основании чего также получен патент (патент РФ № 2726603).

В НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского в практику внедрены минимально инвазивные и эндоскопические методики хирургического лечения при остром панкреатите. Это позволяет исключить открытые операции. В лечении пациентов с панкреонекрозом используется этапный подход, при котором отсутствует необходимость выполнения лапаротомии. Гнойные полости saniруются



История НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского началась в 1810 году, когда граф Николай Петрович Шереметев открыл Странноприимный дом

¹ Leppäniemi A. et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. World J Emerg Surg. 2019;14:27. PMID: 31210778 <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0> eCollection 2019.

² Werge M., Novovic S., Schmidt P. N., Gluud L. L. Infection increases mortality in necrotizing pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. Pancreatology. 2016;16(5):698-707. PMID: 27449605 <https://doi.org/10.1016/j.pan.2016.07.004>.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗРАБОТАННОЙ МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ТЯЖЕЛОГО ПАНКРЕАТИТА ПОДТВЕРЖДЕНА ПРЕМИЕЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 2021 ГОДА

с использованием дренажей, которые устанавливаются изначально под контролем ультразвука, в последующем они меняются на дренажи большего диаметра под РТВ-наведением. Выполнение секвестрэктомии проводится совместно с бригадой врачей-эндоскопистов с целью адекватного визуального контроля санации. После полной санации гнойных полостей дренажи заменяют на более тонкие (рис. 1).

В 2017 году вышли практические рекомендации для врачей, посвященные проблемам диагностики, лечения и минимально инвазивному лечению острого тяжелого панкреатита, под редакцией М. Ш. Хубутия³.

За последние несколько лет в практику НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского внедрены и активно используются методы транслюминального дренирования (ТЛД) при панкреонекрозе (рис. 2).

Количество ТЛД при панкреонекрозе в НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского возросло с 4 в 2018 году до 26 — в 2021 году. Был получен патент на способ транслюминального лечения инфицированного панкреонекроза (патент РФ № 2739666). Также был разработан стент для эндоскопического лечения псевдокист поджелудочной железы

(патент РФ на полезную модель № 195383). Метод эндоскопического транслюминального лечения инфицированного панкреонекроза заключается в создании соустья между желудком и зоной деструкции с одномоментной установкой саморасширяющегося стента, что впоследствии дает возможность выполнять эндоскопические санации полости с помощью гастроскопа, который заводят через желудок в просвет стента и далее в зону деструкции. Согласно проведенной работе, изолированное транслюминальное дренирование зон панкреатогенной деструкции эффективно в 50 % случаев наблюдений, в других 50 % требуется дополнительное чрескожное дренирование.

Общая летальность от острого панкреатита в НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского в 2021 году составила 17,3 %, послеоперационная летальность — 15,9 %. Высокая эффективность разработанной и внедренной новой методики диагностики и хирургического лечения острого тяжелого панкреатита подтверждена премией Правительства Российской Федерации 2021 года в области науки и техники за разработку и внедрение инновационных лечебно-диагностических технологий снижения летальности больных

Рис. 1

Минимально инвазивное лечение панкреонекроза: дренирование под контролем УЗИ, замена на дренажи большего диаметра



Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского

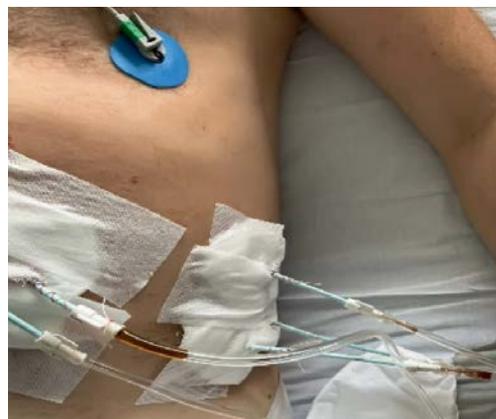


Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского



Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского



Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского



Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского

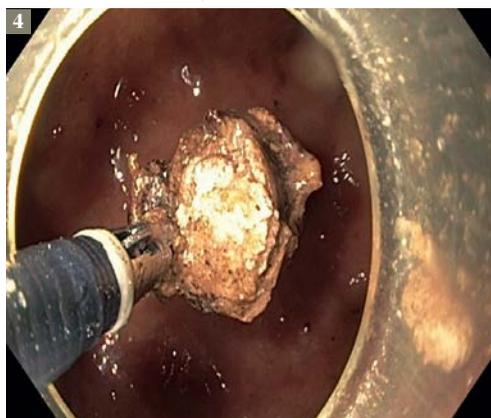


Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского

Рис. 2

- Этапы ТЛД:
1) пункция под УЗИ;
2) контрастирование полости;
3) установка стента;
4) эндоскопическая секвестрэктомия

панкреонекрозом в Российской Федерации. Коллективу авторов было присвоено почетное звание лауреатов премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Таким образом, достижения сотрудников НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского в разработке методов диагностики и лечения пациентов с острым панкреатитом дают возможность снизить хирургическую агрессию, минимизировать операционную травму и летальность пациентов с острым панкреатитом. Это позволяет улучшить качество жизни пациентов и минимизировать количество осложнений при лечении этих больных.

Лечение абдоминальной травмы

Одной из актуальных проблем экстренной хирургии являются пациенты с травмой. Еще несколько лет назад стандартным подходом к пациентам с повреждением органов брюшной полости было выполнение лапаротомии. Внедрение в практику минимально инвазивных технологий закономерно ведет к снижению хирургической агрессии, не исключая пациентов с травмой живота. Во многих развитых странах в настоящее время намечена тенденция внедрения активно-выжидательной тактики (АВТ) у стабильных пациентов с абдоминальной травмой^{4,5,6}.

³ Хирургические технологии минимально инвазивного лечения острого тяжелого панкреатита: методические рекомендации № 9 / под ред. М. Ш. Хубутя.

⁴ Smyth L. et al. WSES guidelines on blunt and penetrating bowel injury: diagnosis, investigations, and treatment. *World J Emerg Surg.* 2022 Mar 4;17(1):13. doi: 10.1186/s13017-022-00418-y. PMID: 35246190; PMCID: PMC8896237.

⁵ Biffi W. L., Leppaniemi A. Management guidelines for penetrating abdominal trauma. *World J Surg.* 39 (6): 1373-1380.

⁶ Como J. J. et al. Practice management guidelines for selective nonoperative management of penetrating abdominal trauma. *J Trauma Acute Care Surg.* 2010; 68 (3): 721-733.

Сейчас в НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского работают 80 клинических и 40 научных подразделений.

Сотрудниками НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского в 2018 году получена премия правительства Москвы в области медицины за проект «Использование минимально инвазивных технологий в лечении абдоминальной травмы».

В 2022 году группой докторов НИИ во главе с профессором П. А. Ярцевым начата реализация научно-практического проекта «Дифференцированный подход к лечению пострадавших с абдоминальной травмой». Основными задачами проекта являются снижение летальности, уменьшение сроков пребывания пациентов в стационаре, сокращение финансовых затрат на лечение пациентов с абдоминальной травмой. Планируется разработать и внедрить в практику хирургических стационаров алгоритм минимально инвазивного лечения для пострадавших с травмой живота, включая такие методы, как лапароскопия, эндоскопия, эндоваскулярное лечение, УЗИ.

С января 2022 года в институте пролечено 25 пациентов с использованием дифференцированного подхода к пациентам с травмой живота. Из них хирургическое вмешательство было выполнено 22 (88,0 %) пациентам, к остальным пациентам применена АВТ.

С января по июнь 2022 года в институте пролечено 7 пациентов с травмой панкреатобилиарного тракта: 5 мужчин и 2 женщины. В ранние сроки у данных пациентов установлен факт желчеистечения, и им выполнены эндоскопические вмешательства. Основными методами диагностики и лечения были эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) и билиодуоденальное стентирование. Сроки их выполнения зависели от тяжести состояния больного и составили от 1 до 5 суток. Диагностическая видеолaparоскопия была выполнена 7 пациентам, проведено 7 процедур эндоваскулярной остановки внутрибрюшных и забрюшинных кровотечений при закрытой травме живота 6 пациентам. У 4 (12 %)

пациентов удалось избежать хирургического вмешательства, к ним была применена АВТ по составленной нами методике. Все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии.

Полученные нами результаты говорят о перспективности развития и внедрения в практику подхода со снижением хирургической агрессии у пациентов с травмой.

Лечение острой толстокишечной непроходимости

Рак ободочной кишки занимает одно из лидирующих мест в структуре злокачественных новообразований, в том числе желудочно-кишечного тракта. В общей структуре онкозаболеваемости в России на рак толстой кишки приходится до 11,5 %. Отмечается неуклонный рост осложненных форм, связанных с прогрессированием опухолевого процесса, частота которых достигает 60–89 %. Среди них преобладает обтурационная толстокишечная непроходимость. Летальность в этой группе пациентов достигает 24,5–44,1 %. Эта категория больных является одной из самых тяжелых в экстренной хирургии, что стимулирует врачей к поиску новых, менее агрессивных вариантов хирургического лечения.

Актуальна проблема эффективного временного разрешения толстокишечной непроходимости, что дает возможность подготовить пациентов к одномоментной операции с формированием первичного межкишечного анастомоза.

Ежегодно в приемное отделение НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского поступают от 80 до 130 пациентов с обтурационной толстокишечной непроходимостью. За последние 10 лет в отделениях института пролечено более 800 пациентов с этой патологией. Операция с формированием первичного анастомоза была выполнена 30 % пациентов. Первым этапом, с целью временного разрешения обтурационной

ВРАЧИ НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМЕНИ Н. В. СКЛИФОСОВСКОГО ПОЛУЧИЛИ ПРЕМИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ ЗА ПРОЕКТ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ»



Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского

РАЗРАБОТАННЫЙ В НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМЕНИ Н. В. СКЛИФОСОВСКОГО АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ГРУДИ ПОЗВОЛИЛ СНИЗИТЬ ЧАСТОТУ ОСЛОЖНЕНИЙ И СОКРАТИТЬ ЗАТРАТЫ НА ЛЕЧЕНИЕ

толстокишечной непроходимости, в большинстве случаев выполнялось эндоскопическое дренирование либо эндоскопическое стентирование толстой кишки. Вторым этапом, после стабилизации состояния и дообследования, через 7–9 суток проводилось хирургическое лечение. Из всех наблюдений технически успешного стентирования положительный эффект достигнут в 90 % наблюдений, стентирование поставленной цели не достигло в 8 % наблюдений. Причинами неэффективности были перфорация кишки стентом и непроходимость стента в опухолевом канале за счет его перегиба.

Сотрудниками НИИ получен патент на способ выведения трансверзостомы лапароскопическим методом при раке прямой кишки (патент РФ № 2539660). Имеется патент на способ двухэтапного лечения осложненного рака ободочной кишки (патент РФ № 2470599).

На сегодняшний день методы эндоскопического дренирования и стентирования опухолевого канала ободочной кишки технически выполнимы у более 70 % больных. При успешном проведении зонда выше опухолевого стеноза или установленного стента это становится эффективным в более чем 85 % наблюдений, что позволяет успешно разрешить толстокишечную непроходимость и в конечном итоге выполнить радикальные оперативные вмешательства с формированием первичного межкишечного анастомоза из лапароскопического доступа после стабилизации состояния пациентов.

Лечение травм груди

Ежегодно в отделении торакальной хирургии получают лечение около 850 пациентов с различными травмами груди. Из них около 15 % приходится на открытые ранения и 85 % на закрытую травму. В связи с таким

▲ В НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского трудятся более 3000 сотрудников

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ ПОЗВОЛИЛИ В 80 % СЛУЧАЕВ ИЗБЕЖАТЬ НАПРАСНОЙ ТОРАКОТОМИИ, А ЗНАЧИТ, ИЗБЕЖАТЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ДЛИТЕЛЬНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ



Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского

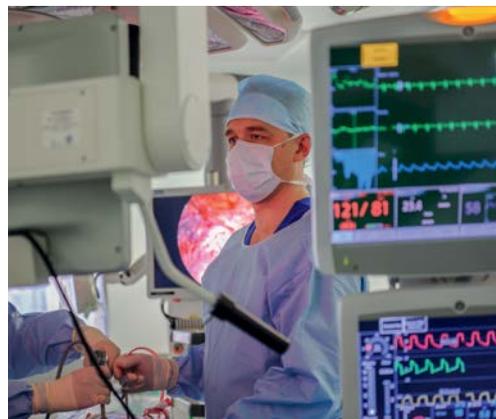


Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского

▲ В операционной НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского

значительным потоком пациентов в отделении проводилось множество научных исследований, направленных на улучшение результатов лечения этой патологии. Основным направлением в хирургическом лечении пациентов с травмой груди является использование минимально инвазивных методов, в частности видеоторакоскопии. В диссертационной работе О. В. Воскресенского на соискание ученой степени доктора медицинских наук разработана и внедрена в работу методика разделения открытых травм в зависимости от топографического расположения раны. Это позволило своевременно определять показания и противопоказания к малоинвазивным вмешательствам. Также описаны видеоторакоскопические методики устранения ранений внутренних органов. Эти разработки позволили практически в 80 % случаев избежать напрасной торакотомии, а значит, избежать длительной госпитализации, хронического послеоперационного болевого синдрома.

Кроме этого в отделении проводилась научно-исследовательская работа в отношении закрытой травмы груди. Установлены четкие показания и противопоказания к видеоторакоскопическим вмешательствам. Показаниями к видеоторакоскопическим вмешательствам являются: продолжающееся поступление

крови по дренажу 250 мл в час без тенденции к снижению, свернувшийся гемоторакс более 300 см³, продолжающееся поступление воздуха по дренажу более 5 дней, подозрение на повреждение диафрагмы. Противопоказания к выполнению видеоторакоскопии: гемодинамическая нестабильность, ушиб контрлатерального легкого, подозрение на повреждение магистральных сосудов и крупных бронхов. Определены наиболее приемлемые сроки для оперативного лечения осложненной закрытой травмы груди. Выполнение видеоторакоскопии в первые 5 суток с момента получения травмы сокращает количество инфекционных осложнений, таких как пневмония — в среднем на 50 %, плеврит — на 40 %, эмпиема — на 20 %. На этом фоне срок стационарного лечения пациентов сокращается практически в два раза (с 18,9 до 9,1 суток).

Проведен сравнительный анализ между различными методами обезболивания. Оказалось, что использование паравертебральной блокады у пациентов с переломами ребер достоверно уменьшает количество посттравматических плевритов (на 12 %) и длительность госпитализации в среднем на 2 суток (с 7,7 до 5,0 суток).

Проведен анализ использования аппаратов побудительной спирометрии у пациентов



с травмой груди. Выявлено уменьшение длительности госпитализации и количества инфекционных осложнений. Использование ингаляционной терапии у пациентов с травмой груди не приводило к положительному эффекту, а значит, ее использование без наличия других показаний не является целесообразным и приводит к необоснованным затратам на лечение. Таким образом, в НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского сформирован алгоритм лечения закрытой травмы груди, что положительно сказалось на частоте осложнений, длительности госпитализации и сокращении затрат на лечение.

Лечение повреждений пищевода

Отделение торакальной хирургии НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского имеет обширную историю лечения патологий пищевода, в том числе инструментальных и спонтанных разрывов. Практическая работа и научные труды Н. Н. Каншина, М. М. Абакумова, А. Н. Погодиной создали прочную основу для развития этого направления хирургии. Пациенты с повреждениями пищевода — крайне тяжелая категория, у них развивается медиастинит, что сопровождается выраженным интоксикационным синдромом. Особую группу в этой нозологии составляют пациенты, поступающие в тяжелом состоянии при поздней диагностике перфорации пищевода, и пациенты старческого возраста, в этих случаях объем традиционных хирургических вмешательств превышает резервные возможности организма.

Такие повреждения пищевода возникают не часто, однако, учитывая небольшое количество медицинских центров, занимающихся данной проблемой, практически все пациенты с повреждениями пищевода в Москве получают лечение в НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского. Ежегодно в отделении проходят лечение около 12 пациентов

с повреждением пищевода. В течение последних лет отмечается увеличение количества таких пациентов до 17—19 в год.

Проведена научно-исследовательская работа, направленная на внедрение малоинвазивных методов лечения этой патологии. Для санации плевральной полости используется видеоторакоскопический доступ. Совместно с врачами отделения эндоскопии и внутрисветной хирургии разработана новая методика дренирования средостения с использованием эндоскопической вакуумной системы. Принцип действия метода основан на том, что при помощи поролоновой губки, доставленной эндоскопом к дефекту в пищеводе, происходит распределение отрицательного давления по всей поверхности раны, что способствует эвакуации экссудата, улучшению кровоснабжения раны, ускорению регенерации.

Внедрение данной технологии в лечебный процесс позволило применить гибридный подход в ведении пациентов с повреждениями пищевода, когда одновременно используют видеоторакоскопические и внутрисветные эндоскопические технологии, тем самым минимизируется хирургическая травма. Результаты исследовательской работы (были проанализированы результаты лечения 35 пациентов) свидетельствуют о высокой эффективности малоинвазивных методов, позволяющих снизить количество осложнений и летальных исходов у пациентов с повреждениями пищевода. У 30 пациентов (85,7 %) получен хороший клинический эффект в виде постепенного регресса гнойного процесса, уменьшения объема патологической полости и заживления дефекта в пищеводе в более короткие сроки. К тому же за счет минимизации хирургической травмы удалось снизить продолжительность пребывания пациента в отделении интенсивной терапии и общий койко-день с 60 до 32 дней, а летальность с 48 до 10,3 %.

НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского считается основной клиникой Москвы по лечению поврежденных пищевода, и специалисты отделения торакальной хирургии регулярно оказывают консультативную помощь коллегам по всей стране.

ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПИЩЕВОДА УДАЛОСЬ В 2 РАЗА СОКРАТИТЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИХ ПРЕБЫВАНИЯ В СТАЦИОНАРЕ И В 4,5 РАЗА СНИЗИТЬ ЛЕТАЛЬНОСТЬ

Лечение химических ожогов пищевода

Одну из ведущих позиций в структуре травм пищевода занимает химический ожог веществами разъедающего действия, ставший серьезной проблемой здравоохранения во всем мире. Одним из наиболее частых осложнений химического ожога пищевода является формирование рубцового стеноза, поэтому цель лечения таких пациентов — предотвращение формирования стеноза в остром периоде или обеспечение адекватного энтерального питания при развитии непроходимости пищевода с использованием миниинвазивных методик. В основе лечения пациентов с химическим ожогом пищевода лежит мультидисциплинарный подход, обеспечивающий взаимодействие нескольких отделений НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского: реанимации и интенсивной терапии для экстренной детоксикации, острых отравлений для психических больных, эндоскопии и внутрипросветной хирургии, торакальной хирургии, биотехнологий и трансфузиологии.

В отделении эндоскопии и внутрипросветной хирургии внедрен диагностический алгоритм, позволяющий в ранние сроки после отравления определять дальнейшую тактику лечения. В основе алгоритма лежит применение

эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) с эндоскопической ультрасонографией (ЭУС), позволяющей определить глубину повреждения стенки пищевода, в частности, вовлечение в патологический процесс мышечного слоя, поскольку именно повреждение мышечного слоя стенки пищевода неизбежно приводит к развитию рубцового стеноза.

Нами был разработан метод лечения химического ожога пищевода кислотами с частичным повреждением мышечного слоя стенки, заключающийся в эндоскопическом удалении некротизированных тканей на 2–3-и сутки после травмы и выполнении аппликации аутологичной плазмы, богатой тромбоцитами, и аллогенного коллагена 1-го типа на поврежденные ткани пищевода. Это позволяет предотвратить развитие рубцового стеноза пищевода, а также сократить сроки эпителизации повреждений слизистой оболочки в два раза и, соответственно, значительно сократить пребывание пациентов в стационаре.

У пациентов с полным повреждением мышечного слоя стенки пищевода, которое достоверно можно выявить только при ЭУС, и высоким риском развития декомпенсированного стеноза предложено выполнение превентивной эндоскопической гастростомии, которая

Ежегодно в НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского проводится около 20 тысяч хирургических операций

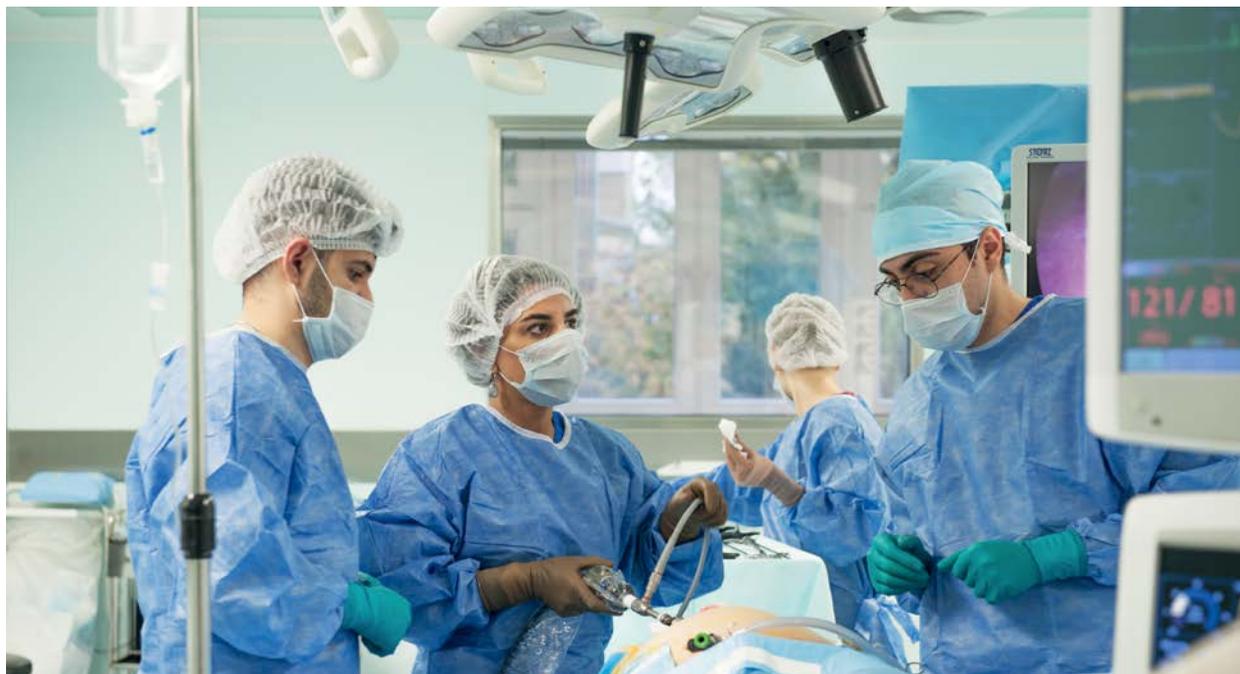


Фото: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского



В ТОРАКАЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМЕНИ Н. В. СКЛИФОВСКОГО УСПЕШНО И РЕГУЛЯРНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ ОПЕРАЦИИ ПО ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЛЕГКИХ

является миниинвазивной операцией, позволяющей сохранить нутриентный статус и подготовить пациента к выполнению реконструктивной операции с формированием искусственного пищевода (подана заявка на патент «Способ выбора тактики эндоскопического лечения пациентов с химическими ожогами пищевода»).

Перспективы дальнейшего развития мы видим в поиске оптимальных эндоскопических методов лечения в остром периоде при полном повреждении мышечного слоя стенки, позволяющих предотвратить развитие стеноза пищевода.

Трансплантация легких

Торакальное отделение НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского является одним из немногих в Российской Федерации, где успешно и регулярно выполняется трансплантация легких. На сегодняшний день выполнено 72 трансплантации. В пересадке легких нуждаются пациенты с тяжелой легочной патологией, проявляющейся в выраженной дыхательной недостаточности. К трансплантации прибегают лишь тогда, когда исчерпаны другие возможные методы лечения.

Таким образом, это крайне тяжелая группа пациентов: истощенные, с тяжелой сопутствующей патологией других органов и систем. Лечение данных пациентов заключается не только в работе торакального хирурга, но и в слаженной работе целой команды врачей (пульмонолога, анестезиолога-реаниматолога, трансфузиолога, реабилитолога). Часто применяются детоксикационные методы лечения, экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО). На основе имеющегося опыта в отделении проводится обширная научная деятельность, направленная на улучшение результатов лечения. В диссертационной работе Е. А. Тарабрина на соискание ученой степени доктора медицинских наук изложены организационные и технические аспекты проведения пересадки легких. Выявлены предикторы необходимости постановки ЭКМО перед операцией. Определены факторы неблагоприятного исхода после трансплантации. Прогнозирование развития осложнений в посттрансплантационном периоде на основании выявленных факторов риска позволяет планировать лечебно-профилактическую тактику по принципу «на опережение».

Отделение торакальной хирургии оказывает весь спектр хирургической помощи пациентам с повреждениями и заболеваниями органов и структур груди — легких, трахеи и бронхов, средостения, диафрагмы, пищевода, грудной стенки, плевры.

Текущие разработки

В перспективе планируется научно-исследовательская работа, направленная на лечение трахеопищеводных свищей и разрывов трахеи. Это также является актуальной проблемой торакальной хирургии сегодня. Высокий уровень реанимационной службы позволяет длительное время проводить пациенту искусственную вентиляцию легких. И если раньше пациенты не доживали до развития трахеопищеводного свища, то в настоящее время доля таких пациентов значительно выросла. И для борьбы

с новыми вызовами необходима научная основа, которая позволит проводить профилактику и своевременное и эффективное лечение.

Таким образом, в НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского ведется большая разносторонняя научно-практическая деятельность, что позволяет разрабатывать и внедрять в практику новые, минимально инвазивные методы лечения пациентов с различной патологией. Это дает возможность улучшать результаты. 

Научно-практические разработки в лечении острых и хронических сердечно-сосудистых заболеваний

 Е. Ю. Васильева

 Москва, Яузская ул., 11  +7 (499) 638-34-49  gkb-23.ru

Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского



**Елена Юрьевна
Васильева**
президент

Фото: ГКБ им. И. В. Давыдовского

Приоритетные направления научно-практической деятельности

1. Кардионейроабляция в лечении нарушений ритма сердца.
2. Ведение пациентов с острым инфарктом миокарда, осложненным кардиогенным шоком.
3. Белковый состав экстраклеточных везикул периферической крови как маркер тромбофилий при атеросклерозе и других пролиферативных заболеваниях.
4. Оценка напряженности клеточного и гуморального иммунитета к возбудителю новой коронавирусной инфекции COVID-19 у жителей города Москвы.
5. Оценка состояния системы гемостаза у пациентов с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями.
6. Критерии отбора пациентов с ишемическим инсультом на тромбоэкстракцию при поражении дистальных отделов интракраниального артериального русла, поступивших в первые 24 часа от начала заболевания.
7. Ex vivo модель атеросклеротической бляшки, легких и др.

ИМЕННО В СТЕНАХ ГКБ ИМЕНИ И. В. ДАВЫДОВСКОГО РАЗРАБАТЫВАЛАСЬ И АПРОБИРОВАЛАСЬ ИДЕЯ ОРГАНИЗАЦИИ В МОСКВЕ ИНФАРКТНОЙ И ИНСУЛЬТНОЙ СЕТЕЙ

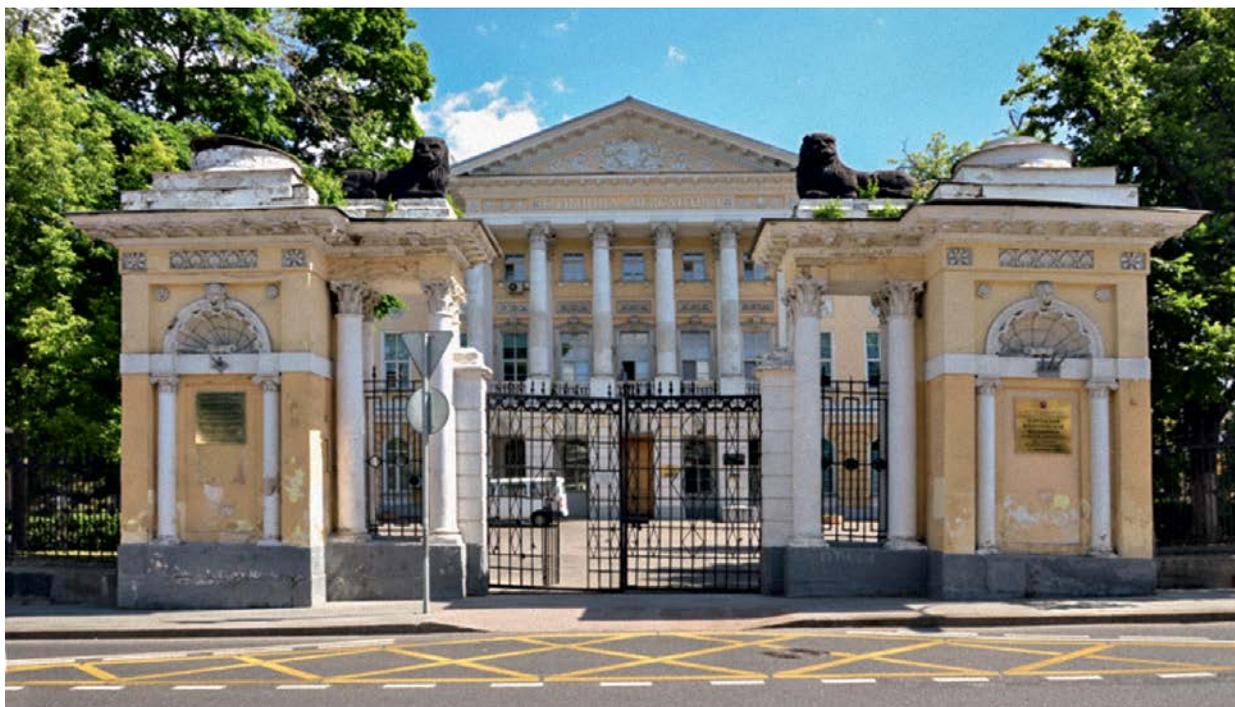


Фото: mos.ru

Актуальные разработки

Кардионероабляция — инновационный метод модуляции автономной нервной системы в лечении нарушений ритма сердца

Команда разработчиков: А. В. Шпектор, Е. Ю. Васильева, Ф. Г. Рзаев, Ш. Г. Нардая, О. А. Сергеева, С. В. Петелько, Ю. И. Рачкова, О. В. Макарычева, Н. А. Гайдукова, С. И. Долгина.

Цель проекта: разработка дифференцированного алгоритма отбора пациентов для лечения нарушений ритма сердца путем модификации автономной нервной системы с помощью катетерной абляции околосердечных вегетативных ганглиев.

Суть проекта: по данным мировой литературы, на функциональные брадиаритмии может приходиться порядка 5–25 % от всех случаев брадиаритмий. На сегодняшний день основным способом лечения брадиаритмий является имплантация постоянного электрокардиостимулятора (ЭКС). Сама методика связана с целым рядом проблем — постоянная смена устройств, местные и общие инфекционные осложнения, дислокации

электродов, постоянная стимуляция желудочков, компрометированный трикуспидальный клапан. Разработка дифференцированного алгоритма обследования позволяет выявить целевую группу пациентов — кандидатов на модификацию автономной нервной системы с помощью катетерной кардионероабляции околосердечных вегетативных ганглиев.

Внедрение в клиническую практику кардионероабляции при преходящем синдроме слабости синусового узла, нарушениях АВ-проводимости и тахи-брадиформе фибрилляции предсердий у пациентов без органической патологии сердца и при подтвержденной избыточной активации парасимпатической нервной системы будет способствовать обеспечению персонализированного подхода к лечению пациентов с симптомными брадиаритмиями. Данный подход в дальнейшем сможет позволить уменьшить число имплантаций одно/двухкамерных ЭКС и, как следствие, уменьшить количество осложнений, смен приборов и контрольных осмотров пациентов с имплантируемыми устройствами в будущем.

▲ Одна из старейших больниц города (она была открыта в 1866 году) сохраняет традиции новаторства в медицинской науке и практике

ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ КАРДИОНЕЙРОАБЛАЦИИ ОТРАЖАЕТ РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ И СПОСОБСТВУЕТ УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ

Организация «шок-центров» — следующий этап развития городской инфарктной сети, который приведет к дальнейшему снижению летальности пациентов с острым инфарктом миокарда и кардиогенным шоком.

В ГКБ имени И. В. Давыдовского накоплен уникальный опыт в лечении пациентов с различными патологиями сердца и сосудов

Ведение пациентов с острым инфарктом миокарда, осложненным кардиогенным шоком. «Шок-центры»

Разработано совместно с главными внештатными специалистами по скорой медицинской помощи и по анестезиологии-реаниматологии.

Команда разработчиков: А. В. Шпектор, Е. Ю. Васильева, Н. Ф. Плавун, Д. Н. Проценко, Б. Л. Хаес, Д. В. Скрыпник, А. И. Сапина, П. П. Саввинова.

Цель проекта: снижение летальности пациентов с острым инфарктом миокарда и кардиогенным шоком.

Суть проекта: организация «шокового центра» — специализированного блока кардиореанимации, оснащенного современным оборудованием (аппараты механической поддержки кровообращения, инвазивный мониторинг гемодинамики, аппараты ИВЛ, аппараты УЗИ) и соответствующими расходными материалами, а также создание «шоковой команды», то есть подготовка высококвалифицированных кадров, обученных работе с пациентами в критическом состоянии с использованием механической поддержки гемодинамики. Основное отличие «шокового центра» от центра инфарктной сети — расширенные возможности механической поддержки кровообращения

и в первую очередь вено-артериальная экстракорпоральная мембранная оксигенация (ВА-ЭКМО). Для работы отделения необходимы высококвалифицированные кадры как врачебного персонала, так и младшего и среднего, обученного работе с крайне тяжелой категорией пациентов с острым инфарктом миокарда, который осложнился развитием кардиогенного шока, клинической смертью. На базе блока кардиореанимации ГКБ имени И. В. Давыдовского осуществляется разработка алгоритмов работы с пациентами данной категории, создание «шоковой команды» и проработка схемы действий в различных ситуациях, с учетом большого количества возможных осложнений у таких пациентов, потребности в разгрузке левого желудочка и т. п.

На примере стационара ГКБ имени И. В. Давыдовского организация «шок-центра» происходила следующим образом. После дооснащения отделения необходимым оборудованием, включая различные аппараты ВА-ЭКМО, коллектив отделения блока кардиореанимации прошел внутреннее обучение работе с аппаратом, проводились тренинги по сборке сетей различных типов ВА-ЭКМО. В рамках тренингов целевое время сборки сети ВА-ЭКМО составляет 12 минут, данной процедуре обучены



Фото: ГКБ им. И. В. Давыдовского



Фото: ГКБ им. И. В. Давыдовского



все врачи как блока кардиореанимации, так и кардиохирургической реанимации. На специализированных курсах освоена теоретическая часть особенностей ведения пациентов с кардиогенным шоком, которым проводится ВА-ЭКМО. Обучение проходили как врачи отделения, так и средний и младший медицинский персонал. Был разработан план внедрения методики в структуру лечения пациентов с острым инфарктом миокарда и кардиогенным шоком. Ввиду потребности в визуальном контроле имплантации было принято решение о рутинной имплантации устройства в рамках отделения эндоваскулярных методов диагностики и лечения при участии врачей—эндоваскулярных хирургов. Врачи отделения прошли соответствующее обучение и тренинги.

Белковый состав экстраклеточных везикул периферической крови как маркер тромбофилий при атеросклерозе и других пролиферативных заболеваниях

Проект разработан совместно со Сколковским институтом науки и технологий, ГБУЗ «Городская клиническая больница № 52 ДЗМ», ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница № 62 ДЗМ».

Команда разработчиков: Е. Ю. Васильева, М. А. Лысенко, Д. Ю. Каннер, А. А. Комиссаров, Е. В. Марюхнич, А. И. Калинская, А. В. Творогова, И. А. Молодцов, Е. Л. Кордзая.

Цель проекта: исследование белкового состава плазмы крови, а также фракции экстраклеточных везикул для выявления молекул, потенциально являющихся диагностическими маркерами раннего развития тромбофилий при атеросклерозе и других пролиферативных заболеваниях.

Суть проекта: тромбозы и вызванные ими сердечно-сосудистые события, такие как инфаркты и инсульты, являются наиболее частыми причинами смерти и инвалидизации среди населения города Москвы. В этой связи создание эффективных методов, позволяющих оценить риски развития тромбозов для профилактики их развития, является актуальной задачей

современной медицины. Данное направление биомедицинских исследований особенно актуально в связи с COVID-19, поскольку аномальное тромбообразование является одним из самых опасных последствий коронавируса, так как может привести к летальному исходу даже после острой фазы инфекции. В результате реализации данного проекта будут разработаны и протестированы методы выделения специфических фракций экстраклеточных везикул (ЭВ) из плазмы периферической крови человека. Фракции ЭВ будут подробно охарактеризованы с точки зрения белкового состава с помощью современного метода хромато-масс-спектрометрии. Будет создана база клинических данных пациентов, которая будет ежегодно обновляться для отслеживания рисков развития тромбозов и ассоциированных с ними осложнений в долгосрочной перспективе. Наконец, будут выявлены белковые молекулы — маркеры ранней диагностики развития тромбозов и оценки рисков развития сердечно-сосудистых осложнений в период после госпитализации. Результаты настоящего проекта создадут основу для разработки новых методов диагностики и оценки рисков развития тромбозов при различных патологиях.

Оценка напряженности клеточного и гуморального иммунитета к возбудителю новой коронавирусной инфекции COVID-19 у жителей города Москвы

Команда разработчиков: Е. Ю. Васильева, А. А. Комиссаров, Е. В. Марюхнич, А. В. Творогова, И. А. Молодцов.

Цель проекта: изучение уровня клеточного и гуморального иммунного ответа к вирусу SARS-CoV-2 среди населения города Москвы старше 18 лет, в том числе среди переболевших COVID-19, вакцинированных против данного заболевания, включая индивидов, перенесших COVID-19 на фоне ряда сопутствующих заболеваний.

Суть проекта: в рамках выполнения проекта планируется включить в исследование около 6500 добровольцев, которые представляют

Выявление молекул, потенциально являющихся диагностическими маркерами раннего развития тромбофилий при атеросклерозе и других пролиферативных заболеваниях, — актуальная задача современной медицины.

СОЗДАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗОВ ОСОБЕННО АКТУАЛЬНО В СВЯЗИ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ COVID-19

Оценка состояния гемостаза позволит с большей точностью и специфичностью выявлять пациентов с высокими рисками развития тромбозов для заблаговременного назначения соответствующей терапии. Это даст возможность снизить летальность, а также значительно уменьшить затраты на лечение.

разные возрастные группы. Для каждого добровольца будут проанализированы титры вирус-специфичных антител IgM/IgG, а также оценены уровни Т-клеточного ответа на различные вирусные белки и в различных субпопуляциях Т-лимфоцитов. Будет создана единая база данных, отражающая клинические данные и проанализированные иммунные параметры для добровольцев, включенных в исследование. В дополнение к этому будет проанализирована заболеваемость COVID-19, а также выраженность симптомов, тяжесть течения и исходы заболевания. На основании данной информации путем сравнения групп заболевших и не заболевших COVID-19 будет оценен вклад различных параметров гуморального и Т-клеточного иммунных ответов в формирование защитного иммунитета, а также изучено влияние данных параметров на течение и исход заболевания. Эта информация позволит более детально понять взаимосвязь иммунной системы и патогенеза COVID-19, что является чрезвычайно важным не только для разработки эффективных подходов к лечению данного заболевания, но и для оценки вероятности заражения неинфицированных и тех, кто уже выздоровел от COVID-19. Кроме того, будут проанализированы заболеваемость и формирование иммунитета среди пациентов, перенесших COVID-19 на фоне сопутствующих заболеваний, связанных с иммунодефицитом (гематологические неоплазии), а также хроническими воспалительными процессами (атеросклероз, тромбозы). Анализ этих групп пациентов с аномально функционирующей иммунной системой позволит получить информацию о влиянии тех или иных факторов на формирование иммунного ответа против вируса SARS-CoV-2. Эти данные будут иметь ценность не только для фундаментальной науки, они помогут более полно понять процесс взаимодействия вируса с иммунной системой и смогут найти практическое применение, в частности для тестирования

эффективности вакцин и прогнозирования рисков повторного заражения.

Оценка состояния системы гемостаза у пациентов с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями

Команда разработчиков: А. В. Шпектор, Е. Ю. Васильева, А. И. Калининская, П. П. Саввинова, О. А. Духин, А. А. Комиссаров, Е. В. Марюхнич, А. С. Анисимова, А. К. Елизарова.

Цель проекта: разработка методики комплексной оценки состояния системы гемостаза и эндотелия у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Суть проекта: в настоящее время в целом ряде исследований продемонстрирована роль активации системы гемостаза при различных сердечно-сосудистых заболеваниях. Повышенное тромбообразование лежит в основе формирования целого ряда острых патологий, таких как острый инфаркт миокарда (ОИМ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) и т. д.

В ходе исследования была продемонстрирована взаимосвязь выраженности интракоронарного тромбоза с дисфункцией эндотелия у пациентов с острым инфарктом миокарда. Научной группой проводились исследования функциональной активности эндотелия, а также определение ряда маркеров его дисфункции, роли активации тромбоцитов, плазменного гемостаза и эндогенного фибринолиза при остром коронарном синдроме, хроническом коронарном синдроме и при новой коронавирусной инфекции. Были продемонстрированы различия в функционировании эндотелия гемостаза у пациентов с острым инфарктом миокарда и наличием сохранного кровотока по инфаркт-связанной артерии по сравнению с пациентами с ее окклюзией. Впервые было доказано, что эти различия сохраняются даже спустя несколько лет после развития острого сердечно-сосудистого события. Также было продемонстрировано

ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДАННЫЕ ПОМОГУТ БОЛЕЕ ПОЛНО ПОНЯТЬ ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИРУСА С ИММУННОЙ СИСТЕМОЙ И ОЦЕНИТЬ РИСК ПОВТОРНОГО ЗАРАЖЕНИЯ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

влияние реактивности тромбоцитов на течение заболевания в отдаленном периоде.

Исследователи разработали методику определения количественного и качественного содержания моноцитарно-тромбоцитарных агрегатов у пациентов с острым инфарктом миокарда, а также продемонстрировали их роль в развитии внутрибольничных и отдаленных осложнений заболевания.

Полученные результаты позволяют прогнозировать степень нарушения кровотока по инфаркт-связанной артерии у пациентов с острым инфарктом миокарда, а также различные осложнения заболевания в остром и отдаленном периоде.

Критерии отбора пациентов с ишемическим инсультом на тромбоэкстракцию при поражении дистальных отделов интракраниального артериального русла, поступивших в первые 24 часа от начала заболевания

Команда разработчиков: А. В. Шпектор, Е. Ю. Васильева, Д. В. Скрыпник, К. В. Анисимов, К. Н. Журавлев, В. А. Нега.

Цель проекта: разработать и внедрить клинические и нейровизуализационные критерии для отбора пациентов на тромбоэкстракцию при поражении дистальных отделов

церебрального русла (M2, M3 сегменты СМА, P1, P2 сегменты ЗМА, A1, A2 сегменты ПМА).

Суть проекта: в настоящее время имеющиеся клинические рекомендации регламентируют отбор больных на тромбоэкстракцию при поражениях внутренней сонной артерии (ВСА) и M1 сегмента средней мозговой артерии. При поражениях данной локализации тромбоэкстракция имеет самый высокий класс и уровень доказательности (1A). Четких критериев отбора больных на тромбоэкстракцию при локализации окклюзии в дистальных отделах церебрального русла к настоящему моменту не разработано.

Отбор больных при дистальных окклюзиях может строиться на тяжести симптомов в сочетании с объемом потенциально жизнеспособной ткани мозга в бассейне окклюзированной артерии, однако открытым остается вопрос о выборе метода оценки ткани мозга, а также пороговых значений нейровизуализационных и клинических показателей.

Ведется разработка алгоритма отбора больных на основании результатов методов КТ/МР перфузии с расчетом объемов зон гипоперфузии (повышенный показатель Tmax) и ядра ишемии (сниженный показатель CBF) при дистальных окклюзиях в широком терапевтическом окне (24 часа) с оценкой

▲
Операционные и реанимация оснащены самым современным жизнеспасующим оборудованием

Ведется разработка алгоритма отбора пациентов с ишемическим инсультом на тромбэкстракцию на основе индивидуальной оценки состояния тканей мозга путем КТ/МР перфузии.

ангиографического и отдаленного клинического (6 месяцев) результата.

Ex vivo модель атеросклеротической бляшки человека

Команда разработчиков: Е. Ю. Васильева, Д. А. Воробьева, А. А. Комиссаров, О. Ю. Пиданов, Д. М. Поташникова, Т. Н. Сотникова, Е. В. Марюхнич, А. В. Творогова, А. А. Саидова, А. К. Елизарова.

Цель проекта: разработка и практическое применение ex vivo модели атеросклеротической бляшки человека.

Суть проекта: в лаборатории атеротромбоза была разработана методика культивирования атеросклеротической бляшки, при которой жизнеспособность и структура ткани сохраняются в течение 3 недель. Культивирование проводится при контролируемом содержании

кислорода, что позволяет создавать условия оксигенации, характерные для разных стадий развития атеросклеротической бляшки, в том числе для нестабильных бляшек, наиболее часто приводящих к развитию осложнений. Наша методика дает возможность исследовать влияние различных препаратов на воспаление в атеросклеротических бляшках, состояние гладкомышечных клеток и эндотелия, структуру экстраклеточного матрикса, продукцию экстраклеточных везикул. Кроме того, с помощью ex vivo модели атеросклеротической бляшки в нашей лаборатории проводится изучение фундаментальных механизмов атеросклероза.

Кроме ex vivo модели атеросклеротической бляшки, ведется разработка культуры легких человека, которая позволит исследовать воспаление при SARS-CoV-2 и подходы к терапии.

Результаты внедрения разработок

Все научные разработки ГКБ имени И. В. Давыдовского неразрывно связаны с клинической практикой и имеют существенное значение для практической кардиологии, сосудистой хирургии и в целом способны оказать влияние на смертность, так как нацелены на преобладающие в ее структуре сердечно-сосудистые заболевания. Также новые разработки показывают экономическую целесообразность.

Например, описанная выше операция кардионейроаблации является сопоставимой по стоимости с имплантацией двухкамерного ЭКС. По предварительным данным, кардионейроаблация позволит уменьшить число имплантаций одно- и двухкамерных ЭКС на 5–25 %, а следовательно, уменьшить количество осложнений, смен ЭКС и контрольных осмотров пациентов с имплантируемыми устройствами в будущем, а также

улучшить качество жизни пациентов с брадикардиями.

Впечатляющие результаты показала разработанная в больнице методика лечения кардиогенного шока. Среди пациентов с острым инфарктом миокарда, которым в стационаре была выполнена имплантация ВА-ЭКМО, выживаемость составила 50 %. При этом большая часть из них (70 %) пережили остановку кровообращения перед имплантацией механической поддержки кровообращения, что является показателем состояния крайней тяжести таких пациентов. По литературным данным, выживаемость пациентов с рефрактерным кардиогенным шоком, в случае если механическая поддержка кровообращения не проводится, близится к 100 %. Внедрение алгоритмов отбора пациентов для тромбэкстракции при ишемическом инсульте позволит увеличить объем эндоваскулярной помощи

С ПОМОЩЬЮ ТРОМБОЭКСТРАКЦИИ ПЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ВЕРНУТЬ К ПРИВЫЧНОЙ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА, КОТОРЫЕ РАНЬШЕ НЕ ИМЕЛИ ШАНСОВ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ



В ЛАБОРАТОРИИ АТЕРОТРОМБОЗА ГКБ ИМЕНИ И. В. ДАВЫДОВСКОГО РАЗРАБОТАНА EX VIVO МОДЕЛЬ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВ

и даст возможность увеличить долю выполненных тромбозэкстракций среди всех пациентов с ишемическим инсультом до 7–10 %, что означает возможность излечения и реабилитации большего числа пациентов.

Ex vivo модель атеросклеротической бляшки позволяет оценивать эффективность

существующих и вести разработку новых препаратов, направленных на снижение воспаления и предотвращение дестабилизации атеросклеротических бляшек в условиях, приближенных к in vivo, что необходимо для предотвращения инвалидизирующих и летальных осложнений атеросклероза.

Примеры масштабирования разработки в другие организации и регионы

Все актуальные разработки готовы к масштабированию и применению в медицинских организациях соответствующей специализации в Москве и других городах.

В настоящее время инициирована программа внедрения «шоковых центров» в Москве. «Шоковые центры» были отобраны по территориальному принципу и наличию отделений кардиохирургии и/или сосудистой хирургии. Запущено к настоящему времени 13 «шоковых центров».

Проведение процедуры кардионейроабляции возможно в условиях специализированных отделений в стационарах, выполняющих достаточное количество имплантаций постоянных ЭКС и катетерных вмешательств по поводу нарушений ритма сердца. Первичные результаты операции кардионейроабляции были представлены в виде докладов и мастер-классов. Подготовлены публикации в рецензируемые журналы по профилю Кардиология. Кроме того, в рамках Всероссийской школы аритмологии на базе ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» Минздрава России были проведены симпозиумы и показательные операции кардионейроабляции с трансляцией в режиме онлайн.

Разработанная методика оценки напряженности клеточного и гуморального иммунитета к возбудителю COVID-19 была внедрена

в ряде научно-медицинских учреждений города Москвы: ГБУЗ «ГКБ имени И. В. Давыдовского ДЗМ», ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н. Ф. Гамалеи» Минздрава России, ФГБУН «Институт биоорганической химии имени академиков М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН», ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)», ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Минздрава России, ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России.

В настоящий момент модель атеросклеротической бляшки используется в ГКБ имени И. В. Давыдовского, в том числе в рамках доклинических испытаний. Возможно ее внедрение в научно-исследовательские институты и сотрудничество с фармацевтическими предприятиями для проведения доклинических испытаний терапии атеросклероза. В дальнейшем ex vivo модель атеросклеротической бляшки может быть использована в других медицинских учреждениях города Москвы и регионов для персонализированного подбора терапии атеросклероза. 

Новые разработки способны оказать прямое влияние на смертность, так как нацелены на значимые в ее структуре сердечно-сосудистые заболевания. Также новые разработки показывают экономическую целесообразность.

Приоритеты в научной работе клинического института оториноларингологии

А. И. Крюков, Н. Л. Кунельская

Москва, Загородное шоссе, д. 18А, стр. 2 +7 (495) 109-44-99 www.nikio.ru

Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии имени Л. И. Свержевского



Андрей Иванович Крюков
директор



Наталья Леонидовна Кунельская
заместитель директора
по научной работе

Фото: НИКИО им. Л. И. Свержевского

Приоритетные направления научно-практической деятельности

1. Разработка и внедрение в практическое здравоохранение оригинальных интраназальных силиконовых стентов и тампонов различной конструкции для полости носа и околоносовых пазух.
2. Улучшение диагностики и лечения тугоухости при различных формах отосклероза.
3. Диагностика и лечение редких заболеваний височной кости.
4. Исследование и разработка методов лечения доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения.
5. Разработка современных методов лечения пациентов с хроническим рубцовым стенозом гортани и трахеи различной этиологии.
6. Проблематика ранней диагностики и лечения предраковых заболеваний гортани, реабилитация пациентов после резекции гортани.

Актуальные разработки

Интраназальные силиконовые стенты и тампоны для полости носа и околоносовых пазух

Наиболее яркими научно-практическими разработками Научно-исследовательского клинического института оториноларингологии имени Л. И. Свержевского (далее — НИКИО имени Л. И. Свержевского) являются внутриносовая шина, секционный внутриносовой тампон, интраназальный гидротампон (гидробаллон) для задней тампонады полости носа и тампонады верхнечелюстной пазухи после операции, внутриносовой тампон для остановки



Фото: mos.ru

носовых кровотечений. На все эти изделия получены патенты РФ на изобретение. Внутриносовая шина, секционный внутриносовой тампон, интраназальный гидротампон (гидробаллон) для задней тампонады полости носа широко используются в оториноларингологических отделениях моно- и многопрофильных стационаров Москвы. Внутриносовой тампон для остановки спонтанных носовых кровотечений разработан совместно со специалистами Станции скорой и неотложной медицинской помощи имени А. С. Пучкова ДЗМ и внедрен в алгоритм работы врачей скорой помощи.

Использование оригинальных сплинтов при операциях на перегородке носа имеет ряд преимуществ: пиковая интенсивность образования фибрина — в 2,4 раза менее выражена; продолжительность кровоточивости тканей

и воспалительного процесса с образованием корок — на 4–5 дней меньше; время мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки перегородки носа на десятый день после операции — на 7 минут меньше. Полученные результаты свидетельствуют о том, что экранирование слизистой оболочки перегородки носа оригинальным септальным стентом защищает ее от воздействия повреждающих факторов окружающей среды, что способствует более быстрой регенерации мерцательного эпителия.

Разработанные оригинальные силиконовые гидротампоны и гидробаллоны показали свою высокую эффективность при остановке носовых кровотечений. Тампоны легко устанавливаются в полости носа и не травмируют слизистую оболочку. Они легко сдуваются и надуваются, что позволяет контролировать остановку

▲ Основа научно-клинической школы института была заложена проф. Л. И. Свержевским, который в 1935 году организовал НИИ по болезням уха, горла и носа

РАЗРАБОТКИ ИНСТИТУТА ШИРОКО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ СТАЦИОНАРОВ МОСКВЫ И ВРАЧАМИ СТАНЦИЙ СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

В НИКИО имени Л. И. Свержевского ежегодно проводится более 1200 хирургических операций на гортани, трахее, ухе, включая кохлеарную имплантацию.

В институте активно применяются малоинвазивные технологии эндоскопической микрохирургии

носовых кровотечений, не удаляя силиконовый тампон (при рецидивирующих и профузных носовых кровотечениях). На проведение тампонады полости носа гидротампонами врачам скорой медицинской помощи (СМП) требуется на 2,5 минуты меньше времени, чем на выполнение марлевой тампонады, при этом время, потраченное на вызов, сокращается на 15 минут. Тампонада с помощью данных тампонов проводится очень легко, быстро и не требует особого оснащения и специальных навыков. Пациент при этом не испытывает дискомфорта. Использование разработанных нами тампонов является альтернативой тампонаде полости носа и носоглотки марлевыми тампонами, имеющими множество недостатков (травматичность, длительность процедуры, необходимость определенных умений и навыков). Силиконовые гидротампоны широко используются врачами СМП. В дальнейшем они могут быть рекомендованы также врачам — анестезиологам-реаниматологам, гематологам и др. С помощью данных тампонов у врачей появилась возможность останавливать носовые кровотечения самостоятельно и без особых усилий.

Разработки новых методов диагностики и лечения тугоухости при отосклерозе

Отосклероз — заболевание костной капсулы лабиринта неизвестной этиологии, клинически проявляющееся двусторонней тугоухостью и ушным шумом различной степени выраженности, что резко снижает качество жизни человека. Выявляется у 1 % населения Земли. При этом гистологические проявления отосклероза выявляются у 10 %, что свидетельствует о низкой эффективности общепринятого в мире алгоритма диагностики. Для реабилитации тугоухости при отосклерозе применяется либо слухопротезирование, либо хирургическое вмешательство в виде поршневой стапедопластики, эффективность которой составляет только 78 %. При этом большинство отохирургов не уделяют должного внимания активной, облитерирующей и смешанным формам отосклероза, которые, на наш взгляд, являются основными причинами возникновения интраоперационных осложнений, повторных операций и проблем при проведении кохлеарной имплантации, связанных с облитерацией улитки.



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: mos.ru

Все разработки НИКИО имени Л. И. Свержевского в этой области являются авторскими, защищены патентами на изобретение РФ, подобные методики только начинают разрабатываться за рубежом. В институте разработали комплексную диагностику различных форм отосклероза с применением высокоразрешающей мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) височных костей, которая позволила улучшить диагностику самого заболевания, его активных форм, определяющихся у 30 % больных отосклерозом, сложных форм заболевания и других патологий, имитирующих клинические проявления отосклероза. Была создана схема инактивирующей терапии при активном отосклерозе и достоверно доказана ее эффективность с помощью метода МСКТ у 300 больных. Наш патент «Способ реабилитации тугоухости у больных отосклерозом» вошел в 100 лучших изобретений в России в 2017 году (среди 10 по медицине). Нами разработаны и успешно применяются авторские методики стапедопластики, которые позволяют достигать эффективности слухоулучшающих операций у 96 % больных отосклерозом с низким процентом осложнений (1–3 %), вследствие предоперационной инактивирующей терапии, применения при операции лазерных технологий, микроборов или их комбинации, пластики

сухожилия стременной мышцы (тендопластики), интраоперационного мониторинга состояния больного и использования вариантов интра- и послеоперационной гормональной терапии. При этом поршневая стапедопластика, которая выполняется во всем мире, применяется только у 14 % больных при невозможности провести другие методики.

Уникальная методика лечения заболеваний височной кости

Приоритетными научно-практическими работками нашего института являются и редкие заболевания височной кости, одно из них — синдром дегисценции верхнего полукружного канала (ДВПК), или синдром Минора, описанный Л. Минором в 1998 году. Впервые в России ДВПК был диагностирован и успешно пролечен в НИКИО имени Л. И. Свержевского в 2009 году. ДВПК — это редкая врожденная особенность развития костной капсулы лабиринта, которая встречается у 0,7–2,0 % населения, в большинстве случаев протекает бессимптомно и выявляется случайно при проведении КТ височной кости. Заболевание имеет специфические симптомы, наличие которых свидетельствует о синдроме ДВПК — снижение слуха, вращательные головокружения, возникающие при воздействии громких внешних

▲
НИКИО имени Л. И. Свержевского запатентовал более 10 эксклюзивных методик лечения

В НИКИО имени Л. И. Свержевского впервые в мире разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм диагностики и лечения грибковых заболеваний лор-органов.

**ПАТЕНТ «СПОСОБ РЕАБИЛИТАЦИИ ТУГОУХОСТИ У БОЛЬНЫХ ОТОСКЛЕРОЗОМ» В 2017 ГОДУ
ВОШЕЛ В 100 ЛУЧШИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ В РОССИИ – СРЕДИ 10
ПО МЕДИЦИНЕ**



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

РАЗРАБОТКИ НИКИО ИМЕНИ Л. И. СВЕРЖЕВСКОГО ЯВЛЯЮТСЯ АВТОРСКИМИ И ЗАЩИЩЕНЫ ПАТЕНТАМИ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ РФ. МНОГИЕ ПОДОБНЫЕ МЕТОДИКИ ТОЛЬКО НАЧИНАЮТ РАЗРАБАТЫВАТЬСЯ ЗА РУБЕЖОМ

▲ Основная специализация института — высокотехнологические операции на ухе, трахее, гортани

звучков и изменении давления в наружном слуховом проходе или барабанной полости при чихании, кашле, физической нагрузке, натуживании, при полетах на самолете. Кроме того, пациенты ощущают в пораженном ухе усиленное восприятие звуков собственного тела (костнопроводимых звуков). Заболевание может значительно ухудшать качество жизни пациентов. Своеобразие симптомов приводит к поздней диагностике и неправильному лечению этой патологии. По нашим данным, 80 % пациентов потребовалось от 1 до 5 лет для постановки правильного диагноза (53 % было рекомендовано обратиться к психиатру).

В НИКИО имени Л. И. Свержевского был разработан диагностический алгоритм синдрома ДВПК, включающий оригинальную анкету-опросник, высокоразрешающую КТ височной кости с реконструкцией изображения в плоскости ВПК и регистрацию вестибулярных миогенных вызванных потенциалов. Этот алгоритм позволяет своевременно

диагностировать заболевание и определять показания к хирургическому лечению, которое проводится нашими специалистами по разработанной авторской методике, не имеющей аналогов в нашей стране и за рубежом, — трансмастоидальная пломбировка ВПК. Операция проведена 20 пациентам, позволяет избежать нейрохирургического вмешательства и в 95 % достигнуть положительных результатов — полной компенсации клинических проявлений синдрома с сохранением слуховой функции. В случае неэффективности мы используем другую разработанную нами операцию — селективную лазеродеструкцию лабиринта.

Новые алгоритмы диагностики и лечения доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) — самая частая причина периферических



В 2020 ГОДУ ИНСТИТУТ ПОЛУЧИЛ ДИПЛОМ ФИНАЛИСТА XVIII ПРЕМИИ МОСКВЫ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ ЗА РАБОТУ, ПОСВЯЩЕННУЮ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ОТОЛИТОВОЙ ДИСФУНКЦИИ

головокружений. Большой проблемой является значительная доля пациентов с частыми рецидивами ДППГ, атипичными, резистентными к лечебным маневрам формами заболевания. По данной научной теме в институте выполнены исследования, результаты которых защищены патентами РФ. Разработан диагностический алгоритм, позволяющий оценить степень выраженности отолитовой дисфункции, а также прогнозировать риск развития рецидива отолитиаза. Проведено усовершенствование инструмента диагностики нистагма — очков Френзеля, что позволило улучшить выявление позиционного нистагма. Разработан инновационный позиционный маневр для самостоятельного выполнения пациентами, страдающими купулолитиазом горизонтального полукружного канала, повышающий эффективность лечения этой трудно поддающейся терапии формы ДППГ.

В случае неэффективности консервативных методов лечения при часто рецидивирующих ДППГ мы используем оригинальный хирургический метод пломбировки пораженного полукружного канала. Разработанные авторские методики внедрены в практическую работу консультативно-диагностических и оториноларингологических отделений города, что позволило сократить частоту повторных эпизодов заболевания, снизить количество повторных обращений и значительно улучшить качество жизни пациентов.

В 2020 году был получен диплом финалиста XVIII премии Москвы в области медицины за работу «Отолитовая дисфункция: современные подходы к дифференциальной диагностике и выбору оптимальной тактики и вестибулярной реабилитации». В настоящее время продолжается работа по данному научному направлению, в частности ведется разработка алгоритма для дифференциальной диагностики атипичных форм отолитиаза и центральных позиционных головокружений.

Методы лечения хронических рубцовых стенозов гортани и трахеи

НИКИО имени Л. И. Свержевского — ведущее в России и единственное в Москве медучреждение, которое в течение многих лет занимается разработкой современных методов лечения пациентов с хроническим рубцовым стенозом гортани и трахеи (ХРСГТ) различной этиологии. ХРСГТ является одной из наиболее сложных проблем в патологии лор-органов. Заболевание проявляется образованием в гортани и трахее рубцовой ткани, которая нарушает проведение воздуха через естественные дыхательные пути и приводит к развитию дыхательной недостаточности. Несмотря на достигнутые успехи, проблема лечения таких пациентов не утратила актуальности как в медицинской, так и в социально-экономической сфере. Это обусловлено тем, что большинство больных этой категории требуют долгосрочного лечения и длительной реабилитации, что приводит к временной или стойкой утрате трудоспособности, смене профессии или полной инвалидизации пациентов. Лечение больных ХРСГТ — только хирургическое, его эффективность зависит от ряда факторов, основной из них — склонность к рецидиву рубцового процесса, последующему рестенозированию гортанно-трахеального просвета.

Для решения проблемы реабилитации больных этого профиля нами усовершенствованы методы комплексного лечения больных ХРСГТ различной этиологии с помощью дифференцированного подхода к хирургическому лечению. Так, по данным КТ 3D разработана модель гортани и трахеи с последующим обоснованием хирургического подхода к выбору объема операции у больных ХРСГТ: малоинвазивный метод или операция наружным доступом. Нами разработаны методы хирургической коррекции гортанно-трахеального комплекса с удалением рубцовой ткани как в условиях

НИКИО имени Л. И. Свержевского является российским лидером в разработке методов лечения пациентов с хроническим рубцовым стенозом гортани и трахеи.

Разработанный в институте лечебно-диагностический алгоритм при стенозе гортани и трахеи был удостоен премии города Москвы в области медицины.

стационара, так и в амбулаторных условиях. Изучены свойства различных имплантационных материалов, предназначенных для пластики обширных повреждений структур гортани и трахеи, что позволяет не только сократить этапность операций, но и значительно повысить их эффективность. Мы разработали малоинвазивную методику применения баллонной дилатации при ограниченном ХРСГТ. Разработан метод консервативного лечения пациентов с ХРСГТ с использованием современного перевязочного материала (оригинальная гидрогелевая салфетка) и средств послеоперационного протезирования (оригинальный гидрогелевый тампон).

Все вышеперечисленные разработки являются авторскими, получены патенты РФ на изобретение. Практическому здравоохранению были предложены конкретные методики диагностики и лечения пациентов с ХРСГТ. Коллектив врачей удостоился золотой и серебряной медалей на выставке достижений «Архимед».

Алгоритм ранней диагностики и лечения заболеваний гортани

Одним из основных научно-практических исследований, которыми наш институт занимается в течение многих лет, является проблема ранней диагностики и лечения предраковых заболеваний гортани (облигатных — хронический гиперпластический ларингит, дискератозы гортани, папилломатоз гортани и факультативных — контактная гранулема) и доброкачественных образований гортани, а также реабилитации пациентов после проведенного лечения по поводу рака гортани.

Вопросы ранней диагностики рака гортани окончательно еще не решены. По нашим данным, диагностические ошибки на догоспитальном уровне составляют 30–35 %, а на госпитальном — 22,4–35 %, рак *in situ* выявляется только в 2,3–6 % случаев, 1-я стадия — в 23,9 %, а 3–4-я стадии заболевания — в 55–60 %

от первично выявленных опухолей гортани. Ошибочная диагностическая тактика приводит к длительному (от 2 до 8 месяцев) неадекватному ведению пациентов с предраковыми заболеваниями и раком гортани на ранней стадии. Лечение пациентов с раком гортани — сложный процесс, зачастую включающий хирургический этап — резекцию или полное удаление гортани, что приводит к резкому снижению качества жизни больных. Реабилитация также представляет собой сложный комплекс мероприятий, направленный на формирование голоса у пациента и восстановление функций глотания и дыхания, адаптацию к новым условиям жизни.

Благодаря разработанному в отделе алгоритму диагностики, основанному на применении современных эндоскопических (видеоларингостробоскопия, узкоспектральная и аутофлюоресцентная эндоскопия) и лучевых (МСКТ гортани, в том числе с внутривенным контрастированием) методов исследования, нам удалось повысить частоту выявления хронического гиперпластического ларингита с высоким риском малигнизации и ранних форм рака гортани (1-я стадия и рак *in situ*).

Разработанный алгоритм наблюдения и лечения пациентов с предраковыми заболеваниями гортани, включающий ингаляционную, фотодинамическую, антибактериальную или противогрибковую терапию, при необходимости — иммунотерапию и психотерапию, а также современные хирургические методики (микрохирургические вмешательства на голосовых складках с использованием микроинструментария по Kleinsasser, CO₂ лазера и интраоперационной контактной и усовершенствованной узкоспектральной эндоскопии), способствует снижению частоты и длительности обострений и рецидивов заболевания, а следовательно, уменьшению вероятности малигнизации процесса.

Нами разработан алгоритм реабилитации пациентов после частичной и полной

В БЛИЖАЙШИХ ПЛАНАХ ИНСТИТУТА — СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ МЕТОДИК, ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ И РАЗВИТИЕ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ХИРУРГИИ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

резекции гортани, алгоритм ведения пациентов после проведенной лучевой терапии по поводу рака гортани с применением фонопедагогической коррекции, терапии на основе биологической обратной связи, ингаляционной и симптоматической терапии, а также с использованием голосообразующих устройств, которые позволяют в более ранние сроки восстанавливать или нормализовать пациентам жизненно важные функции глотания, дыхания, голосообразования. Это ускоряет социальную адаптацию пациентов, улучшает качество их жизни и помогает в восстановлении работоспособности.

Разработанные оригинальные методики и алгоритмы являются авторскими, они защищены патентами РФ на изобретение, внедрены в практическую работу клинических отделений НИКИО имени Л. И. Свержевского, ГКБ № 1 имени Н. И. Пирогова, включены в учебную программу кафедры оториноларингологии имени академика Б. С. Преображенского ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н. И. Пирогова Минздрава России, регулярно докладываются на конференциях, форумах и съездах различного уровня, демонстрируются на мастер-классах по микрохирургии гортани и фоноатрии, проводимых в институте.

▲ Уникальные алгоритмы диагностики позволяют распознавать заболевания гортани на ранних стадиях

Текущие разработки

В настоящее время в НИКИО имени Л. И. Свержевского ведется разработка новых внутриносовых изделий: интраназальных стентов с функциональным изгибом, микроперфорациями, антисептическим покрытием, стентов для пациентов детского возраста, адаптированного стента для средней носовой раковины. Среди перспективных

научно-исследовательских направлений института — внедрение элементов трансплантологии в нашу специальность. Мы планируем развивать роботизированную хирургию и совершенствовать органосохраняющие методики, в том числе за счет более широкого внедрения радиоволновых и лазерных методов лечения. 

Болезни мозга: изучение механизмов, диагностика и лечение

А. Б. Гехт, Р. Г. Акжигитов

Москва, ул. Донская, д. 43 +7 (499) 237-41-53 prsrp.ru

Научно-практический психоневрологический центр имени З. П. Соловьева



**Алла Борисовна
Гехт**
директор



**Ренат Гайясович
Акжигитов**
заместитель директора
по медицинской части

Фото: пресс-служба НПЦ им. З. П. Соловьева

Приоритетные направления научно-практической деятельности

Научно-практический психоневрологический центр имени З. П. Соловьева ДЗМ (далее — Центр) — ведущая медицинская организация, осуществляющая изучение и лечение пограничных психических расстройств, а также образовательную деятельность по профилям «Неврология» и «Психиатрия». В период становления эти дисциплины формировались совместно, затем был длительный этап их самостоятельного развития, однако в последние годы вновь возник тренд по сближению позиций неврологов и психиатров. Соответственно, в научной медицинской литературе сформировалось понятие «болезни мозга», интегрирующее вопросы психоневрологического профиля и включающее ряд актуальных разделов фундаментальных наук и клинической практики. Наш центр является передовой площадкой, где налажено гармоничное взаимодействие специалистов различных дисциплин, благодаря чему осуществляется целостный подход к изучению и лечению болезней мозга и сопутствующих им патологий: заболеваний тревожно-депрессивного спектра, включая суицидологию и самоповреждающее поведение, различных аспектов цереброваскулярной патологии, эпилепсии, нейродегенеративных заболеваний, последствий новой коронавирусной инфекции COVID-19 и др.

Актуальные разработки

Наиболее актуальной исследовательской работой на сегодняшний день стало изучение последствий влияния COVID-19 на мозг. Мировое медицинское



НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ЯВЛЯЕТСЯ ИЗУЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ВЛИЯНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА МОЗГ



Фото: пресс-служба НПЦ им. З. П. Соловьева

сообщество столкнулось с новой проблемой: при элиминации вируса из организма и купировании симптоматики основного заболевания люди продолжали чувствовать себя больными и морально истощенными, не могли полноценно выполнять привычные обязанности и вернуться к труду, что в совокупности, по определению ВОЗ, получило название постковидного синдрома (ПКС). Данная проблема носит глобальный характер, поэтому специалисты Центра приняли за ее активное изучение и поиск оптимальных форм оказания медицинской помощи пациентам. В рамках проводимого исследования будут решены следующие исследовательские задачи:

1. Сбор данных об эпидемиологии, фенотипе, закономерностях течения психоневрологических признаков, симптомов, синдромов и расстройств, вновь появляющихся или усугубляющихся после COVID-19.

2. Изучение механизмов развития ПКС, поиск нейрохимических и нейровизуализационных биологических маркеров постковидных психоневрологических нарушений.
3. Идентификация и характеристика клинического спектра и временного распределения психоневрологических проявлений, а также когнитивных нарушений. Разработка критериев дифференциальной диагностики ПКС.
4. Анализ влияния клинических особенностей острого периода на возникновение и характер ПКС.
5. Определение частоты, фенотипа, течения и потенциальных факторов риска для развития постковидных психоневрологических проявлений у разных возрастных групп, а также у лиц с хроническими заболеваниями в анамнезе.
6. Определение биопсихосоциального бремени постковидных психоневрологических

▲ Научно-практический психоневрологический центр был основан в 1914 году профессором Н. Н. Баженовым

ВЫЗОВЫ ПОСЛЕДНЕГО ВРЕМЕНИ ТРЕБУЮТ АКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММ ВЫЯВЛЕНИЯ И КОРРЕКЦИИ СУИЦИДАЛЬНОГО РИСКА НА УРОВНЕ ПРАКТИКУЮЩЕГО ВРАЧА

Центр имеет многолетний опыт изучения суицидального поведения у людей с непсихотическими психическими расстройствами. Исследование проводится в нескольких направлениях: поиски биологических и психологических маркеров риска перехода от мыслей к совершению попытки; определение личностного профиля таких пациентов; выявление потенциально модифицируемых факторов резилентности; вклад детского стресса в формирование суицидальных тенденций во взрослом возрасте.

проявлений у разных возрастных групп, включая последствия с точки зрения функционирования, инвалидности и качества жизни.

Осуществляется комплексный подход к диагностике и лечению пациентов с расстройствами тревожно-депрессивного спектра с различными соматоформными проявлениями, а именно: кардиофобии, затруднения дыхания, аносмия, ком в горле, субъективный ушной шум, головокружение, дисфагия, синдром раздраженного кишечника и др. Проводится полномасштабная лабораторная, инструментальная и МР-диагностика, консультации узких специалистов, в зависимости от их результатов назначается разнонаправленный лечебный комплекс. В результате проводимого лечения у больных отмечается компенсация болезненных проявлений, восстанавливается трудоспособность, вырабатываются навыки совладания со стрессом. С целью адекватной и своевременной маршрутизации пациентов ведется широкая образовательная работа, информация доводится до врачей первичного звена с целью корректного и быстрого направления больных. Научное исследование в настоящее время продолжается, после завершения его результаты будут опубликованы в научной печати.

По-прежнему высокую актуальность сохраняет изучение психических расстройств и психосоматических соотношений, в том числе суицидология и несуицидальное самоповреждающее поведение. В последние годы в связи с пандемией COVID-19 распространились депрессивные расстройства. Они относятся к числу ведущих факторов риска развития суицидальности. Адекватный ответ на вызовы последнего времени требует как усиления исследовательской активности, так и более активного внедрения программ выявления и коррекции суицидального риска на уровне практикующего врача.

Центр имеет многолетний опыт изучения суицидального поведения у людей с непсихотическими психическими расстройствами. В настоящее время исследование проводится в нескольких направлениях: поиски биологических и психологических маркеров риска перехода от суицидальных мыслей к совершению попытки; определение личностного профиля пациентов с риском совершения суицидальной попытки в рамках предлагаемого МКБ-11 дименсионального подхода к личностным расстройствам; выявление потенциально модифицируемых факторов резилентности к совершению суицидальной попытки; вклад детского стресса в формирование суицидальных тенденций во взрослом возрасте. Кроме того, в Центре проводятся специальные исследования в группах высокого суицидального риска, а также лиц с опытом нанесения себе самоповреждений несуицидального характера. Последние являются относительно новой диагностической единицей (NSSI — nonsuicidal self-injury), однако уже сейчас полученные нами результаты свидетельствуют о высоком риске развития у них как суицидальных мыслей, так и перехода от мыслей к разработке плана суицида и непосредственно к совершению попытки.

Одной из приоритетных исследовательских тем Центра является эпилепсия. Активно исследуются эпидемиология, коморбидность и клинические особенности эпилепсии, а также пароксизмальных состояний неэпилептического генеза, являющиеся серьезной медицинской проблемой. Согласно российским и зарубежным данным, пациенты с эпилепсией нередко страдают сопутствующей патологией, в том числе психиатрической. В первую очередь речь идет о тревожно-аффективных расстройствах и депрессии, а также о повышенном риске совершения суицида. Между тем выбор психофармакотерапии у пациентов с эпилепсией нередко представляет собой

непростую задачу, так как многие антидепрессанты и тем более нейролептики могут и сами провоцировать эпилептические приступы. Кроме того, нередко пациентам с эпилепсией необходима психологическая помощь, как в принятии диагноза, так и в выработке стратегии жизни с эпилепсией. В нашем центре накоплен уникальный опыт ведения подобных пациентов психиатрами и эпилептологами, в том числе с привлечением психологов и психотерапевтов, а также немедикаментозных методов лечения.

В рамках программы оказания специализированной помощи пациентам с фармако-резистентной эпилепсией в Центре осуществляется предхирургическое обследование больных с задействованием мультидисциплинарной команды специалистов, проводятся клинические разборы пациентов совместно с нейрохирургами под руководством заведующего кафедрой фундаментальной нейрохирургии ФПДО РНИМУ имени Н. И. Пирогова Минздрава России, главного нейрохирурга Минздрава России академика РАН В. В. Крылова. После нейрохирургического лечения проводится комплексная нейрореабилитация.

Не менее важной является дифференциальная диагностика эпилепсии и иных пароксизмальных состояний — панических атак, психогенных приступов, обмороков и нарушений обмена веществ, которые нередко годами протекают под маской эпилептических приступов. Особенно сложны для диагностики и лечения психогенные приступы, которые могут представлять собой отдельную патологию, но встречаются и у пациентов с эпилепсией. Пациенты с психогенными приступами подолгу не могут найти «своего врача» и получить адекватную терапию. Уникальность нашего центра в том, что лечение проводится при тесном взаимодействии эпилептолога и психиатра.

Высокую актуальность на сегодняшний день сохраняют **проблемы неврологических и психиатрических осложнений черепно-мозговой**

травмы (ЧМТ). На ближайшее трехлетие запланировано большое исследование, направленное на поиск биомаркеров и подходов к коррекции данных нарушений. Для этого ведется большая совместная работа с НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского. Формируется база пациентов с острой ЧМТ, анализируются данные по клиническим, электрофизиологическим, биохимическим и нейровизуализационным характеристикам острого периода ЧМТ. Больные отбираются для динамического наблюдения с комплексным обследованием на протяжении 2 лет, затем проводится анализ предикторов развития динамически определяемых показателей.

Совместно с Институтом высшей нервной деятельности РАН проводится ряд исследований, в том числе трансляционных, позволяющих определить механизмы патогенеза ряда расстройств, определить тактику их лечения. В частности, известно, что уровень кортизола в слюне положительно коррелирует с 24-часовым систолическим артериальным давлением и ночным артериальным давлением, что позволяет предположить, что стресс является фактором, способствующим повышению артериального давления при остром ишемическом инсульте. Изучение подобных взаимосвязей — одно из научных направлений Центра. **Последствия инсультов и проблемы когнитивных нарушений вследствие сосудистых заболеваний головного мозга** имеют высокую социальную значимость. В отношении данной группы расстройств Центр решает следующие задачи:

1. Изучение особенностей становления депрессивных расстройств в постинсультном периоде, критерии ранней диагностики.
2. Уточнение факторов, в наибольшей степени влияющих на формирование сосудистых когнитивных нарушений.
3. Выявление различий клинических и инструментальных проявлений артериальной гипертензии как самостоятельного

Научно-организационный отдел Центра разрабатывает новые формы специализированной медицинской помощи в области пограничных психических расстройств, в том числе с расширением стационар-замещающих методик.

В ЦЕНТРЕ НАКОПЛЕН УНИКАЛЬНЫЙ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ПСИХОЛОГОВ И ПСИХОТЕРАПЕВТОВ В ДОПОЛНЕНИЕ К МЕДИКАМЕНТОЗНЫМ МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ

С целью выявления распространенности и факторов риска хронических болевых синдромов и поиска оптимальных стратегий диагностики и лечения среди пациентов с непсихотическими психическими расстройствами в Центре также ведется большая исследовательская работа.

- заболевания и артериальной гипертензии как проявления тревожных расстройств.
4. Разработка алгоритмов дифференциальной диагностики артериальной гипертензии как самостоятельного заболевания и артериальной гипертензии как проявления тревожных расстройств.
 5. Уточнение диагностических возможностей современных методик оценки когнитивных функций при ранних когнитивных нарушениях.
 6. Разработка алгоритмов диагностики ранних когнитивных нарушений.
 7. Выявление изменения состояния жесткости центральных и региональных артерий в раннем постковидном периоде.
- Значительное место в клинической практике терапевтов и неврологов занимают **болевые синдромы различной этиологии**. В их структуре существенная доля принадлежит пациентам с фибромиалгией, которая в ряде случаев оказывается длительно не диагностированной.

С целью выявления распространенности и факторов риска хронических болевых синдромов и поиска оптимальных стратегий диагностики и лечения среди пациентов с непсихотическими психическими расстройствами в Центре также ведется большая исследовательская работа.

Основываясь на имеющемся опыте, коллективы сотрудников подают заявки на гранты, в том числе в Российский научный фонд. Одна из таких заявок «Протеом циркулирующих экзосом крови в динамике после ишемического инсульта: сопоставление с процессами восстановления и развитием отсроченных психоневрологических нарушений» была поддержана и выполняется в настоящее время. Также на конкурсной основе были утверждены 4 исследования по ключевым направлениям изучения болезней мозга. Исследования получили грантовую поддержку АНО «Московский центр инновационных технологий в здравоохранении».

Примеры масштабирования научно-практического опыта

Научно-практический психоневрологический центр имени З. П. Соловьева ДЗМ является клинической базой кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РНИМУ имени Н. И. Пирогова, кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии МГМСУ имени А. И. Евдокимова, отдела пограничной психиатрии ФМИЦПН имени В. П. Сербского, лабораторий нейрхимии и нейрофизиологии Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН. Центр имеет клинические базы в ГКБ имени В. М. Буянова, ПКБ № 13, НПЦ психического здоровья детей и подростков имени Г. Е. Сухаревой. Совместная работа проводится и с другими ведущими федеральными и городскими научными центрами — Первым МГМУ имени И. М. Сеченова, Московским клиническим научным центром имени А. С. Логинова, Научно-исследовательским клиническим институтом оториноларингологии имени Л. И. Свержевского, Станцией скорой и неотложной медицинской помощи имени А. С. Пучкова, Центром экстренной

медицинской помощи, ГКБ имени М. П. Кончаловского.

Сотрудники Центра передают свой опыт посредством проводимых школ и конференций по болезням мозга, имеющих огромную онлайн-аудиторию. Их слушателями стали свыше 3000 врачей из большинства регионов РФ, стран ближнего и дальнего зарубежья. Ежегодно по материалам конференций по болезням мозга издаются коллективные монографии. Научные статьи сотрудников Центра публикуются в ведущих отечественных изданиях, а также таких высокорейтинговых профессиональных журналах, как *Lancet Neurology*, *Epilepsia*, *Annals of Neurology* и т. д., индексируемых в системах Scopus и Web of Science. В течение 5 лет (2017–2021) число публикаций Центра в РИНЦ составило 875. Среднее число публикаций в расчете на одного автора — 9,66, среднее число цитирований в расчете на одну публикацию — 3,53; среднее число цитирований в расчете на одного автора — 34,03. 



Возможности совершенствования методов диагностики и лечения психических расстройств

 Г. П. Костюк

 Москва, Загородное ш., д. 2  +7 (495) 952 88 33  pkb1.ru

Психиатрическая клиническая больница № 1 имени Н. А. Алексеева



Георгий Петрович Костюк
главный врач

Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Приоритетные направления научно-практической деятельности

Совершенствование методов диагностики, профилактики и лечения психических расстройств на основе стратегий персонализированной медицины.

Актуальные разработки

Проект «Клиника памяти»

Цель: создание научно обоснованной персонализированной модели медицинской реабилитации пациентов с когнитивными расстройствами. *Суть проекта:* комплексная психосоциальная реабилитация пациентов с когнитивными расстройствами в начальной стадии болезни, профилактика развития деменций. *Разработчики:* Г. П. Костюк, М. В. Курмышев, А. В. Андрущенко, В. Б. Савилов, И. Э. Юрченко, С. В. Стародубцев, А. С. Лавров.

Проект «Клиника первого психотического эпизода»

Цель: создание научно обоснованной персонализированной модели специализированной медицинской помощи пациентам с острыми психотическими состояниями. *Суть проекта:* осуществляются ранняя специализированная диагностика и лечение пациентов с произошедшими впервые острыми психотическими состояниями. *Разработчики:* Г. П. Костюк, О. А. Карпенко.

Проект «Клиника расстройств пищевого поведения»

Цель: создание научно обоснованной персонализированной модели медицинской реабилитации пациентов с расстройствами пищевого поведения. *Суть проекта:* на основе

разработанных научно обоснованных подходов формируются персонализированные программы диагностики и лечения больных. *Разработчики:* Г. П. Костюк, О. А. Карпенко, Д. В. Савельев, Н. А. Чернов.

Практически значимые результаты внедрения разработок

Результаты внедрения проекта «Клиника памяти» свидетельствуют об улучшении когнитивных функций, сокращении продолжительности компенсации тревожных и депрессивных состояний. В результате проведенного исследования получены новые данные об особенностях взаимовлияния тревожно-депрессивных и когнитивных расстройств во всех старших возрастных группах. Адекватное и своевременное выявление интеллектуально-мнестических расстройств и их коррекция у пациентов позволяют более эффективно решать вопросы медицинской профилактики тяжелых когнитивных нарушений. В 2021 году в московских клиниках памяти пролечено 1899 пациентов. При сравнении параметров психической деятельности до и после программы коррекции выявлено улучшение в среднем на 75 %. Улучшаются такие нейродинамические параметры, как продуктивность, речевая регуляция, контроль за протеканием деятельности. Наблюдается уменьшение истощаемости. Улучшение нейродинамических параметров деятельности способствует длительной и продуктивной жизнедеятельности без значительных ошибок,

устойчивой продуктивности психической деятельности в когнитивной сфере.

Проект «Клиника первого психотического эпизода»: за счет раннего проведения комплекса специализированной диагностики и лечения пациентов с впервые произошедшими острыми психотическими состояниями достигается увеличение безрецидивного периода. За 2021 год пролечено 354 пациента, из них с выздоровлением выписаны 21 (6 %), остальные выписаны с улучшением на амбулаторное лечение. Число повторных госпитализаций в том же году — 23 (6,5 %).

Проект «Клиника расстройств пищевого поведения»: за счет раннего проведения комплекса специализированной диагностики и лечения пациентов с расстройствами пищевого поведения достигается компенсация болезненного процесса и вырабатывается правильная система самооценки поведения. За полтора года функционирования клиники лечение получили 510 пациентов с разной степенью тяжести расстройств пищевого поведения. Выписаны с улучшением все 100 %.

Занятие в Клинике памяти



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: ПКБ № 1 им. Н. А. Алексеева



ПРОЕКТ «КЛИНИКА ПАМЯТИ» НАПРАВЛЕН НА РЕАБИЛИТАЦИЮ ПАЦИЕНТОВ С КОГНИТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ В НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ БОЛЕЗНИ И ПРОФИЛАКТИКУ РАЗВИТИЯ ДЕМЕНЦИЙ



Фото: ПКБ № 1 им. Н. А. Алексеева

Психиатрическая клиническая больница № 1 основана в 1894 году городским головой Н. А. Алексеевым

Примеры масштабирования научно-практического опыта

В рамках проекта «Клиника памяти» функционируют медико-реабилитационные программы на основе модели «Клиника памяти»: в Москве — 9, в регионах России — 5. Проект «Клиника первого психотического эпизода»

функционирует в Москве на базе ПКБ № 1 имени Н. А. Алексеева ДЗМ и ПКБ № 4 ДЗМ. Проект «Клиника расстройств пищевого поведения» функционирует только в ПКБ № 1 имени Н. А. Алексеева ДЗМ.

В 2000 году в ПКБ № 1 имени Н. А. Алексеева был создан Центр клинических исследований.

Текущие разработки

- Изучение преморбидных характерологических особенностей пациентов с различной структурой манифестного психоза при расстройствах шизофренического спектра
- Изучение эффективности транскраниальной магнитной стимуляции головного мозга в качестве нелекарственного метода лечения пациентов с психическими расстройствами
- Изучение когнитивных нарушений при психических расстройствах
- Нейрофизиологические и молекулярные маркеры заболевания шизофренией
- Прогностическое значение фармакогенетических маркеров антипсихотического лечения шизофрении
- Разработка методов классификации заболеваний на основе анализа мультимодальных данных

Практическое значение этих исследовательских направлений — в перспективе совершенствования методов диагностики, профилактики и лечения психических расстройств на основе стратегий персонализированной медицины. 

Сохраняем традиции и стремимся к новому

 П. В. Безменов

 Москва, 5-й Донской пр-д., д. 21А  +7 (495) 445-54-95  suhareva-center.mos.ru

Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков имени Г. Е. Сухаревой



**Петр Васильевич
Безменов**
директор

Приоритетные направления научно-практической деятельности

Наступление XXI века ознаменовалось блестящими успехами биологических наук, появились новые методы диагностики и лечения наиболее опасных соматических заболеваний. Но одновременно с этим на первый план начали выходить психические болезни: расстройства аутистического спектра, пищевого поведения, депрессии, суицидальное поведение, злоупотребление алкоголем и наркотическими веществами — все эти и многие другие проблемы привели к тому, что XXI век стали называть веком психических расстройств.

Особенно отчетливо все эти проблемы проявляются в детской психиатрии. В детском возрасте раннее выявление ментальных нарушений и своевременное лечение с реабилитационными мероприятиями дают максимальный эффект, в то время как позднее оказание помощи неизбежно приводит к тяжелой инвалидности, суицидальному и криминальному поведению, социальной дезадаптации.

Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков имени Г. Е. Сухаревой (далее — Центр имени Г. Е. Сухаревой) представляет собой одно из старейших и крупнейших в нашей стране детских психиатрических учреждений. Научная деятельность центра ведет свое начало от основоположников отечественной детской психиатрии Г. Е. Сухаревой, Т. П. Симсон и др.

Сегодня центр в своей научной и практической работе, сохраняя традиции отечественной школы детской психиатрии, следует основным векторам развития московского здравоохранения. Научная работа ведется на базе амбулаторного (клинико-диагностического) и стационарных отделений, включая Клинику кризисной помощи и Клинику расстройств пищевого поведения.

Научные основы организации психиатрической помощи включают и более широкий аспект взаимодействия людей, страдающих ментальными

Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

нарушениями, с обществом. Однако в подавляющем большинстве случаев стандарты и условия по созданию безбарьерной среды касаются исключительно людей с соматическими заболеваниями, сопровождающимися ограниченной мобильностью, сенсорными нарушениями и т. д. При этом остается неохваченной большая группа людей с инвалидностью по психическим заболеваниям.

В Центре имени Г. Е. Сухаревой проведено исследование, направленное на оценку потребности в создании безбарьерной среды для детей с РАС (расстройствами аутистического спектра), а также выявление проблем, препятствующих свободному использованию объектов городской инфраструктуры, учреждений здравоохранения, образования, культуры, спорта, транспорта, наиболее актуальных для детей с РАС и их родителей.

Показано, что на сегодняшний день дети, страдающие ментальными нарушениями, и их родители сталкиваются с большим количеством трудностей при попытках участвовать в любых аспектах общественной жизни, даже при обращении за медицинской помощью, при получении образования и т. п. Возникающие трудности обусловлены отсутствием

как условий для таких детей в общественных учреждениях, объектах культуры, транспорта, так и подготовленного персонала и, если рассматривать эту проблему в более широком аспекте, непониманием обществом особенностей таких людей, стигматизацией детей с ментальными нарушениями и их близких. Все это в значительной степени затрудняет реабилитацию, абилитацию и адаптацию детей-инвалидов к социуму, усиливает и без того нелегкое бремя, лежащее на их семьях.

Для формирования доступной среды и системы реабилитации и абилитации детей с расстройствами аутистического спектра необходим комплекс мероприятий, направленный на преодоление барьеров, препятствующих доступу детей-инвалидов, страдающих ментальными нарушениями, к приоритетным объектам и услугам как в сфере реабилитации и адаптации, так и медицинского, социального и культурного назначения. Подобный комплекс мероприятий должен включать:

- 1) антистигматизационную и психопросветительскую работу с обществом в целом;
- 2) образовательные программы для работников систем здравоохранения, образования, социальной защиты, полиции, транспорта

▲ Здания центра приобрели современный внешний вид в соответствии с концепцией «радужный город»

В 2018 году Центр имени Г. Е. Сухаревой стал победителем профессионального конкурса «Медицинская организация года» в номинации «Лучшая детская клиника».

В центре оказывается психологическая, психиатрическая и реабилитационная помощь детям от года до 18 лет



и проч., объясняющие особенности людей с ментальными нарушениями, обучающие работе с такими людьми;

- 3) создание специальных условий, облегчающих пользование транспортом, а также посещение медицинских, социальных, культурных и др. объектов людьми с ментальными нарушениями, закрепленных в стандартах, правилах (СНиП и СанПиН), рекомендациях, иных документах, что обеспечит гарантии безбарьерной среды для лиц с расстройствами аутистического спектра и в первую очередь детей и подростков.

Пандемия COVID-19 внесла коррективы в научную и практическую работу центра. Создание обсервационного отделения и перестройка всей деятельности центра в рамках текущих противоэпидемических мероприятий, изменение структуры госпитализации на фоне пандемии, психические проблемы в результате осложненного течения коронавирусной инфекции или, как следствие, тяжелой психотравмирующей ситуации — все эти темы также вошли в сферу научных интересов центра. Пандемия COVID-19 повлекла за собой затруднения при оказании специализированной помощи детям с ментальными нарушениями.

Трудности эти во многом носили организационный и противоэпидемический характер и привели к бурному развитию дистанционной помощи, в том числе к активизации телемедицинских технологий. В современном здравоохранении разных стран телепсихиатрия составляет значительный сегмент оказываемых дистанционно медицинских услуг. Вместе с тем на протяжении десятилетий эта сфера представляла собой преимущественно дистанционное взаимодействие врачей между собой по сложным клиническим вопросам, либо эксперта (врача, психолога) и пациента, возле которого находился доверенный медицинский работник или специалист (лечащий врач, медицинская сестра, куратор группы психотерапии и т. д.). Применение телемедицинских технологий в Центре имени Г. Е. Сухаревой привело к возникновению нового, активно развивающегося направления научной работы. Возникающие при таком формате работы риски клинической безопасности и конфиденциальности, необходимость дальнейшего уточнения показаний, условий, научной обоснованности, вопросы оценки эффективности и обеспечения качества, а также этические и нормативно-правовые ограничения онлайн-вмешательств в детской



Фото: НПЦ им. Г. Е. Сухаревой



НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ВКЛЮЧАЮТ ШИРОКИЙ АСПЕКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОБЩЕСТВОМ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

психиатрии — все эти и многие другие факторы требуют дальнейшего уточнения.

Опираясь на биопсихосоциальную парадигму в психиатрии, в центре разрабатываются как биологический, так и психосоциальный подходы к оказанию психиатрической помощи детям и подросткам. Биологический подход включает психофизиологические исследования, генетические и фармакогенетические, планируется проведение иммунологических исследований.

Изучение физиологических коррелятов психопатологических процессов позволяет вплотную приблизиться к патогенетическим методам диагностики и лечения. Так, несмотря на существование ряда работ по выявлению особенностей показателей ЭЭГ в ответ на предъявление зрительных стимулов в различных условиях, на сегодняшний день не было предложено прототипа такой системы, которая могла бы на основе сигнала ЭЭГ распознавать фокус интереса к определенным классам стимулов. Исходя из этого, одним из направлений исследований центра стало выявление особенностей потенциалов мозга, связанных с событиями (ПСС), в ответ на предъявление стимулов различной эмоциональной значимости больным нервной анорексией в парадигме пассивного внимания, а также проверка гипотезы о возможном детектировании фокуса внимания к субъективно значимым стимулам на основе технологии ИМК-Р300.

Предположительно, этот метод может помочь объективизировать оценку эффективности терапии при расстройствах пищевого поведения. В связи с этим была поставлена цель изучить компонентный состав ПСС у больных нервной анорексией в условиях пассивного внимания при предъявлении стимулов разной эмоциональной значимости. Развитие такой методики может способствовать созданию систем детектирования по ЭЭГ эмоциональных фокусов внимания. Подобные системы,

в частности, могут быть использованы в диагностике состояния пациентов для определения особенностей их эмоционального восприятия на разных этапах лечения.

Другие психофизиологические исследования, проводящиеся в центре, включают использование кардиоинтервалографии для оценки функций автономной нервной системы при нервной анорексии, изучение формирования образа движений у младших школьников с задержками развития с использованием нейроинтерфейса мозг-компьютер, изучение гемодинамических особенностей детей с нарушениями речи и др.

С точки зрения персонифицированного подхода к лечению психических расстройств перспективными представляются фармакогенетические исследования. Так, в исследовании, проведенном совместно с РМАНПО, были проанализированы ассоциации фармакодинамических генетических факторов с параметрами эффективности и безопасности антипсихотиков у подростков с острым психотическим эпизодом. В результате проведенного исследования были выявлены полиморфные варианты генов фармакодинамических факторов, значимо ассоциированные с эффективностью и безопасностью фармакотерапии у таких пациентов. Подобные исследования открывают возможности для создания панелей для биологического определения наиболее эффективных препаратов в зависимости от генетических особенностей пациентов.

Классические клинико-психопатологические исследования, проводимые в центре, направлены на изучение феноменологии и динамики таких заболеваний, как расстройства аутистического спектра и нарушения развития, аффективные нарушения, шизофрения, расстройства пищевого поведения, начальные этапы становления расстройств личности. Особенностью их изучения является возможность сбора большого объема данных,

В Центре имени Г. Е. Сухаревой накоплен уникальный опыт в работе с детьми с задержкой интеллектуального и речевого развития, когнитивными нарушениями, расстройствами аутистического спектра, нарушениями поведения.

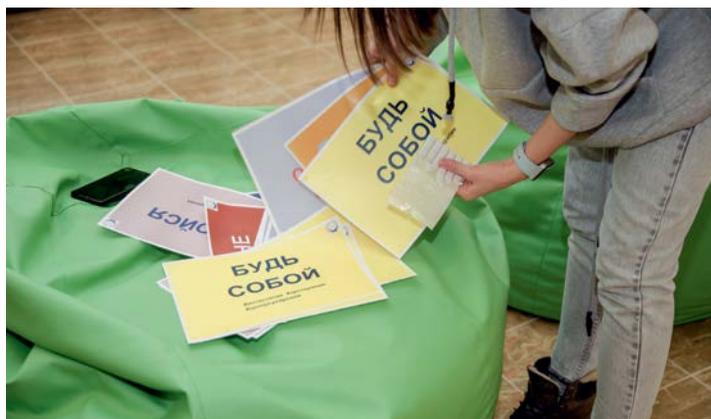


Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НПЦ им. Г. Е. Сухаревой

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕНТРЕ ИМЕНИ Г. Е. СУХАРЕВОЙ ПРИВЕЛО К ВОЗНИКНОВЕНИЮ НОВОГО, АКТИВНО РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

▲ В Центре имени Г. Е. Сухаревой используются уникальные методы арт-педагогики, адаптированные для детей с ментальными особенностями

Телемедицинская консультация становится фактором, облегчающим обращение за психиатрической помощью, что способствует вовлеченности пациентов в процесс лечения.

мультидисциплинарность исследований: широкое использование психологических и патопсихологических методик, исследования «на

стыке» психиатрии и педиатрии, психиатрии и генетики, психиатрии и неврологии и т. п.

Актуальные разработки

Расстройства аутистического спектра

Ярким примером мультидисциплинарного подхода стало изучение расстройств аутистического спектра. РАС представляют собой быстро увеличивающуюся группу ментальных нарушений, во многих случаях приводящую к стойкой инвалидности. В разных источниках распространенность РАС оценивается по-разному. Так, по одним данным, она составляет не менее 1,5 %, по другим — один ребенок с РАС приходится на 160 детей, однако все авторы сходятся на том, что количество таких детей постоянно растет. За последние 40 лет частота встречаемости расстройств аутистического спектра в развитых странах возросла приблизительно в 55 раз и продолжает расти. Все более очевидной становится необходимость расширенных терапевтических подходов при оказании медицинской помощи детям с РАС.

В целях улучшения качества жизни пациентов и их семей и достижения максимально

возможной удовлетворенности медицинской помощью необходим пересмотр подходов к сопровождению детей с РАС. Несмотря на то что до настоящего времени не одобрено ни одного лекарственного препарата, способного влиять на ключевые симптомы РАС и других нарушений развития, существуют эффективные методы терапии, влияющие на коморбидные соматические, неврологические и психопатологические расстройства, дающие возможность повысить качество жизни пациентов с РАС и их семей.

Исследование проводится в сотрудничестве с ФГБНУ «НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН Министерства науки и высшего образования». Текущий этап научной работы направлен на разработку алгоритма мультидисциплинарного комплексного персонализированного обследования детей с РАС и другими нарушениями развития. Изучение коморбидности РАС и соматических нарушений позволило выделить основные



профили обследований: иммунологический, гастроэнтерологический, неврологический, сенсорных нарушений (офтальмологическая и лор-патология), ортопедический, метаболический, общепедиатрический.

С учетом выбранных основных направлений обследований были привлечены специалисты соответствующих профилей для разработки панелей необходимых лабораторных и инструментальных исследований. Предусмотрен персонализированный подход к обследованию детей с РАС с выработкой критериев для привлечения других специалистов (дерматолога, нефролога и пр.) в случае такой необходимости.

В рамках мультидисциплинарного обследования детей с РАС разработана программа клиничко-психопатологического обследования, включающая оценку коморбидных психических расстройств у детей с РАС (нарушений интеллектуального развития, обсессивно-компульсивных, депрессивных расстройств и других) и будет проведена оценка связи особенностей психопатологического фенотипа и выявленных коморбидных расстройств.

Аутоагрессивное поведение детей и подростков

Другая важнейшая проблема детской психиатрии заключается в нарастании числа детей и подростков с аутоагрессивным поведением. У подростков в возрасте 15–19 лет самоубийство становится второй (для девушек) и третьей (для юношей) причиной смерти, уступая только дорожно-транспортным происшествиям и убийствам. На каждого человека, совершившего самоубийство, приходится 8–25 суицидальных попыток. Суицидальные попытки остаются важнейшим фактором риска совершения самоубийства в дальнейшем, приводят к госпитализациям, травмам, утрате трудоспособности и инвалидности, являются тяжелым финансовым бременем для общества.

Изучение суицидального поведения детей и подростков в Центре имени Г. Е. Сухаревой позволило установить важные закономерности формирования патологического поведения, в том числе особенности перехода от идеаторных и аффективных образований к поведенческой активности. Изучение более 5000 подростков с различными суицидальными проявлениями позволило достоверно показать преобладание депрессивного синдрома в структуре психопатологических нарушений этих больных. Подробно изучены варианты этого синдрома при суицидальном поведении, установлена связь с нозологической принадлежностью и характером суицидальных попыток. Именно депрессивный синдром являлся основной мишенью для медикаментозной терапии, в то время как суицидальные переживания — для психологической коррекции.

Клиники кризисной помощи

Результатом проведенной работы стала разработка и открытие в 2019 году Клиники кризисной помощи — уникального функционального подразделения, которое специализируется на оказании помощи детям и подросткам 11–17 лет, находящимся в ситуации психологического кризиса, имеющим суицидальные тенденции, самоповреждающее поведение, переживающим горе, насилие, жестокое обращение.

Главный принцип помощи в клинике — ориентация на семью подростка. Сотрудники клиники (и Центра имени Г. Е. Сухаревой в целом) исходят из того, что дети после стационара будут выписаны домой, и от того, что изменилось или не изменилось в семье, зависит прочность результата или необходимость в повторной госпитализации. Сложившаяся позиция родителей является важнейшим условием организации реабилитационных мероприятий в отделении. Специалисты клиники умеют вовлекать родителей в занятия с семейным психологом, групповые

Клиника расстройств пищевого поведения открылась в Центре имени Г. Е. Сухаревой в 2021 году. В ней оказывается помощь детям с нервной анорексией, булимией, компульсивным перееданием.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КОРРЕЛЯТОВ ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОЗВОЛЯЕТ ВПЛОТНУЮ ПРИБЛИЗИТЬСЯ К ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Усилиями врачей, психологов и родителей можно раскрыть потенциал каждого ребенка с РАС и максимально адаптировать его к социальной жизни.

тренинги, другие занятия с подростками (подготовку к балу, профориентацию, прогулки и занятия спортом).

Вторым важным принципом работы отделения является формирование отношений доверия между подростком и родителями, подростком и специалистами. Для обеспечения этого принципа в отделении организована этапность оказания помощи. Врач и психолог принимают подростка и его семью в боксированной части отделения, «проводят» через круглосуточный стационар, «подхватывают» в дневном стационаре отделения и поддерживают после выписки в кабинете постгоспитального сопровождения. Принятый в Москве Регламент межведомственного взаимодействия позволяет обеспечить

преимущество дальнейшей помощи между медицинской и образовательной организацией.

Важное место в организации помощи в клинике занимают психотерапевтические методы лечения и реабилитации: занятия с семейным психологом, индивидуальная и групповая работа с кризисным психологом, арт-терапия, клиническая профориентация, пескотерапия, танцевально-двигательная терапия, театральная мастерская, БОС, творческие мастерские, кулинарная студия и многое другое для пациента и его семьи. Проводится изучение эффективности различных психотерапевтических подходов, а также разработка алгоритмов помощи при различных вариантах суицидального поведения.

Практически значимые результаты внедрения разработок

На сегодняшний день полученные данные свидетельствуют о достаточно высокой эффективности когнитивно-поведенческой терапии (КБТ) и диалектической поведенческой терапии (ДБТ), а также в ряде случаев — схема-терапии. Диалектическая поведенческая терапия в первую очередь рассчитана на поведенческие проблемы, связанные именно с суицидальным и самоповреждающим поведением, она призвана снизить уровень эмоционального напряжения, аутоагрессии, суицидального риска и повторных суицидальных попыток.

Особое место в работе с суицидальными пациентами занимает использование реабилитационного потенциала микросоциального окружения ребенка — семьи. По данным за 2018 год, при проведении семейной терапии частота повторных госпитализаций детей и подростков в течение года оказалась меньше на 30 % по сравнению с пациентами, получавшими только медикаментозное

и индивидуальное сопровождение психолога-корректора. Включение родителей, других членов семьи в занятия с семейным психологом/ психотерапевтом с первых дней госпитализации способствует: понижению уровня тревоги и уменьшению ощущения беспомощности и растерянности у родителей, постепенному формированию навыков устойчивого последовательного родительского поведения, улучшению контакта с ребенком, а также согласованию единой позиции у членов семьи по вопросам лечения и воспитания ребенка. Ведется изучение особенностей семейной системы подростков с аутоагрессивным поведением, в том числе отношением к смерти.

В качестве поддерживающих методик психотерапевтического вмешательства в подростковом возрасте достаточно эффективно использование арт-терапии, групповой терапии. Эти методы направлены на снижение тревоги, выработку навыков эффективной

ТЕКУЩИЙ ЭТАП НАУЧНОЙ РАБОТЫ НАПРАВЛЕН НА РАЗРАБОТКУ АЛГОРИТМОВ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ И ДРУГИМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

коммуникации, стресс-менеджмент, выработку навыков заботы о себе, в том числе детализированного кризисного плана на случай повторения ситуации, в которой подросток оказывается один на один с собственными переживаниями и не находит поддержки.

Семейно-ориентированный и арт-терапевтический подходы были в полной мере реализованы в проекте «Арт-терапия в лечении, реабилитации, микро- и макросоциальной адаптации детей с расстройствами аутистического спектра», включающем специальную реабилитационно-адаптационную программу «Театротерапия: потому что ты нужен» для детей с общими расстройствами психологического развития и другими ментальными нарушениями. Цель этого проекта заключалась в изучении, оценке эффективности и разработке рекомендаций по немедикаментозному лечению (арт-терапия), медицинской реабилитации и адаптации к условиям микро- и макросреды детей с общими расстройствами психологического развития и другими ментальными нарушениями.

В ходе исследования были определены показания и противопоказания для проведения арт-терапии в виде театротерапии. Удалось выстроить непротиворечивую, обоснованную

систему проведения психотерапевтических и реабилитационных арт-терапевтических мероприятий с включением театротерапии. В дальнейшем подобный подход удалось распространить на другие виды арт-терапевтических занятий, в том числе на посещение музеев, выставок, парков и т. д.

В настоящий момент представляется возможным использовать театротерапию как метод на всех этапах реабилитации: на этапе восстановительной терапии — для предупреждения феноменов госпитализма и инвалидизации; на этапе реадaptации — для возвращения или приспособления к повседневной жизни и основной деятельности — учебе, общению со сверстниками; на этапе непосредственно реабилитации — для укрепления межличностных связей, повышения культурного багажа личности.

Планы научной деятельности центра включают в себя дальнейшее углубленное изучение наиболее социально значимых психических расстройств с позиции мультидисциплинарности, персонифицированного подхода к больным, что позволит вывести психиатрическую помощь на новый, прогрессивный уровень и повысит возможности психического развития и здоровья ребенка.

▲ В Центре имени Г. Е. Сухаревой разработаны методы недирективной арт-терапии и игровой психотерапии

Диагностика и лечение заболеваний кожи: научно-практический опыт

 Н. Н. Потекаев

 Москва, Ленинский проспект, д. 17  +7 (499) 558-58-28  mosderm.ru

Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Приоритетные направления научно-практической деятельности

1. Дерматоонкология. Разработка новых подходов к раннему выявлению новообразований кожи. Тактика ведения пациентов с высоким риском развития меланомы кожи.
2. «Зудящие» дерматозы. Разработка тактики ведения пациентов.
3. Псориаз и другие дерматозы с нарушениями процессов кератинизации. Изучение патогенеза. Разработка персонализированных подходов к терапии.
4. Психодерматология. Изучение структуры психосоматических расстройств и качества жизни у пациентов с дерматозами.
5. Разработка новых подходов к терапии тяжелых форм акне и розацеа.
6. Разработка патогенетически обоснованных методов терапии заболеваний волос и кожи головы.
7. Изучение профиля коморбидной аутоиммунной патологии у пациентов с витилиго.
8. Разработка тактики ведения пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ.

ВПЕРВЫЕ В РОССИИ СОЗДАНА РЕГИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ВЫЯВЛЕНИЮ И ДИАГНОСТИКЕ МЕЛАНОМЫ И ДРУГИХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ У ЖИТЕЛЕЙ МОСКВЫ



Фото: МНПЦ дерматовенерологии и косметологии

Самые значимые исследования и разработки

Наиболее яркой научно-практической разработкой Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии явился проект «Разработка и реализация организационной модели по эффективному выявлению и диагностике меланомы и других злокачественных новообразований кожи у жителей города Москвы» (по профилю «дерматоонкология»).

В команду разработчиков вошли девять сотрудников центра под руководством директора Николая Николаевича Потеева. Целью проекта явилась разработка и реализация мероприятий, направленных на раннее выявление меланомы кожи и других злокачественных новообразований кожи в рамках оказания медицинской помощи пациентам в условиях крупного мегаполиса (города Москвы).

Суть проекта: на основе уникального, разработанного и внедренного на базе Московского научно-практического центра

дерматовенерологии и косметологии управленческого механизма впервые в России создана региональная организационная модель по эффективному выявлению и диагностике меланомы и других злокачественных новообразований кожи у жителей Москвы.

Модель представляет собой систему скрининга и верификации меланомы кожи и других злокачественных новообразований кожи с помощью комплекса инновационных технологий и телемедицины и позволяет достигнуть существенного повышения выявляемости меланомы кожи на 1-й и 2-й стадиях, улучшения прогноза и качества жизни пациентов, значительного снижения расходов средств госбюджета на комплекс лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий.

За разработку данного проекта в 2020 году коллектив Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии был удостоен премии Правительства Москвы в области медицины.

▲ На базе центра осуществляют деятельность восемь кафедр дерматовенерологии четырех медицинских вузов

Применение научно-практических разработок

С целью повышения онкологической настороженности в 2019 году в структуре Московского центра дерматовенерологии и косметологии были созданы кабинеты профилактики злокачественных новообразований кожи.

Главным достижением описанного выше проекта стало создание в Москве сети кабинетов профилактики злокачественных новообразований кожи и Центра неинвазивной диагностики кожи. Кабинеты были созданы на базе филиалов Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии, оборудованы современными дерматоскопами, фотокамерами, системой ультразвуковой визуализации. В 2022 году кабинеты были дооснащены ультразвуковыми сканерами, которые обеспечивают возможность выполнения неинвазивного исследования состояния дермы, гиподермы, эпидермиса с глубиной сканирования до 1,6 см.

В задачи кабинетов профилактики злокачественных новообразований кожи входит:

- консультация пациентов с подозрением на злокачественные новообразования кожи с применением современного диагностического неинвазивного оборудования и телемедицинских технологий;
- сокращение сроков установления диагноза;
- определение тактики ведения пациентов и проведение лечебных мероприятий (в том числе удаление новообразований с последующим патоморфологическим исследованием);
- осуществление динамического (диспансерного) наблюдения, в том числе включение пациента в регистр пациентов с диагнозом «меланоцитарный невус» (в случае

выявления у пациентов невусов с высоким риском малигнизации).

В случае затруднения постановки диагноза и определения тактики ведения врач-дерматовенеролог кабинета направляет пациента на консультацию в Центр неинвазивной диагностики кожи (ЦНДК). В задачи центра входит:

- оказание высококвалифицированной лечебно-диагностической помощи пациентам с новообразованиями кожи с применением современного диагностического оборудования и телемедицинских технологий;
- внедрение в клиническую практику современных методов неинвазивной диагностики в целях повышения качества лечебно-диагностической деятельности Научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии по профилактике злокачественных новообразований кожи;
- обеспечение преемственности в работе филиалов и структурных подразделений центра при проведении неинвазивной диагностики кожи;
- проведение аналитической работы с врачами при расхождении заключений по результатам неинвазивной диагностики кожи с результатами других диагностических исследований, клиническим и патоморфологическим диагнозом;
- проведение дистанционного консультирования клинических случаев с применением

Приборы для диагностики новообразований кожи



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

телемедицинских технологий, что позволяет сократить сроки установления диагноза. Центр неинвазивной диагностики кожи (ЦНДК) оснащен полным набором современного диагностического оборудования, что позволяет проводить видеодерматоскопию, высокочастотное ультразвуковое исследование

кожи, составлять карту и «паспорт кожи». При получении убедительных данных, свидетельствующих о меланоме или других злокачественных новообразованиях кожи, врач-дерматовенеролог осуществляет маршрутизацию пациента на консультацию к врачу-онкологу.

▲ Центр неинвазивной диагностики кожи оснащен современным оборудованием

Практически значимые результаты внедрения разработок

Только за 2021 год по итогам консультаций в кабинетах профилактики злокачественных новообразований кожи за медицинской помощью обратились 135 007 пациентов с новообразованиями кожи. На консультацию в ЦНДК были направлены 8164 пациента с подозрением на злокачественные новообразования кожи, из них 4436 пациентов по результатам консультаций получили направления к врачам-онкологам. Злокачественные новообразования кожи были подтверждены у 2196 пациентов.

В результате проводимых мероприятий, направленных на предотвращение

распространения злокачественных новообразований кожи и их раннее выявление, с 2007 по 2018 год в Москве отмечена явная позитивная тенденция к раннему выявлению меланомы кожи. Если в 2007 году заболевание на ранних стадиях выявлялось у 68 %, то в 2019 году уже у 82 %. Причем если с 2007 по 2012 год доля заболеваний, выявленных на ранних (I–II) стадиях, повысилась на 5,7 %, то в последующий период — с 2012 по 2019 год — уже на 14 %, в чем большую роль сыграло образование в 2011 году Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии.

Примеры масштабирования научно-практического опыта

Для сокращения сроков ожидания пациентами онкологической помощи заключены договоры о сотрудничестве со стационарами города: ГКОБ № 1, ГКБ имени С. П. Боткина, МКНЦ имени А. С. Логинова, ГКБ имени Д. Д. Плетнева, а также с Московским многопрофильным клиническим центром «Коммунарка» и Московской городской онкологической больницей № 62.

На ближайшие годы запланировано внедрение проекта «Разработка и реализация организационной модели по эффективному выявлению и диагностике меланомы и других злокачественных новообразований кожи у жителей города Москвы» в восьми субъектах Российской Федерации, в том

числе путем оснащения профильных специализированных медицинских организаций программно-аппаратными комплексами и цифровыми мобильными дерматоскопами, объединенными в единую систему посредством телемедицины. Планируется осуществить разработку систем искусственного интеллекта на основе видеодерматоскопии с последующим производством отечественных аналогов на основе прототипов FotoFinder (Германия), создать сервис для удаленного хранения и обработки медицинских данных на территории России с привлечением отечественных компаний, а также масштабировать проект на все субъекты Российской Федерации. Внедрение проекта

В Москве отмечена позитивная тенденция к раннему выявлению меланомы кожи



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

ПЛАНИРУЕТСЯ ОСУЩЕСТВИТЬ РАЗРАБОТКУ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ОСНОВЕ ВИДЕОДЕРМАТОСКОПИИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПРОИЗВОДСТВОМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АНАЛОГОВ ОБОРУДОВАНИЯ



на федеральном уровне позволит существенно уменьшить количество меланом и других злокачественных новообразований

кожи, выявляемых на поздних стадиях, и сократить средства бюджета, затрачиваемые на их лечение.

Текущие разработки

В настоящее время в Московском научно-практическом центре дерматовенерологии и косметологии ведутся работы, направленные на усовершенствование и персонализацию тактики ведения больных распространенными дерматозами, в частности псориазом. Это заболевание является одним из самых распространенных в дерматологической практике и входит в группу хронических тяжелых дерматозов с иммуновоспалительным генезом.

Отмечается неуклонная тенденция к росту тяжелых форм дерматоза, устойчивых к терапии, высокий уровень распространенности среди наиболее активного трудоспособного населения, увеличение возникновения коморбидных состояний, что существенно снижает качество жизни больных и может приводить к инвалидизации.

Наиболее эффективным и безопасным методом фармакотерапии тяжелых форм псориаза является применение генно-инженерных биологических препаратов.

В 2012 году в Московском научно-практическом центре дерматовенерологии и косметологии было создано уникальное отделение, основным направлением работы которого является обеспечение пациентов, больных псориазом, доступом к широкому спектру современных методов терапии, что позволяет снижать риски и предотвращать инвалидизацию пациентов со среднетяжелыми и тяжелыми формами псориаза и псориатического артрита. Помимо клинической работы, отделение проводит широкий спектр научно-клинических исследований, посвященных оценке эффективности, безопасности и тактики назначения новых генно-инженерных биологических препаратов, а также ранней диагностике псориатического артрита. Особая ценность работы заключается в возможности своевременного назначения эффективной терапии (в период так называемого «окна возможности»), когда

еще нет диагностированного псориатического артрита, что является ключевым фактором, который позволяет достичь ремиссии либо малой активности болезни путем надежного подавления воспаления и предотвращения необратимых структурных повреждений. Выявление преклинической, ранней стадии псориатического артрита у пациентов с псориазом и своевременное начало терапии фактически можно рассматривать как «вторичную профилактику», что позволит снизить процент инвалидизирующих форм заболевания и приведет к увеличению трудоспособности пациентов и общему сокращению финансовых затрат на лечение.

Одним из важных направлений проводимых исследований является изучение патогенеза и совершенствование терапии других распространенных дерматозов, таких как красный плоский лишай и пруриго. На базе научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии в настоящее время проводятся исследования, направленные на установление роли в патогенезе красного плоского лишая цитокинов и других медиаторов воспаления, таких как факторы ангиогенеза и нейропептиды, разрабатываются новые методы системной терапии заболевания, в том числе для лечения лишая с поражением слизистых оболочек полости рта.

Пруриго — хроническое заболевание кожи, сопровождающееся выраженным зудом и экскориациями в течение длительного времени, значительно снижающее качество жизни пациентов. На базе клинических отделений центра в настоящее время изучается уровень биомаркеров в крови пациентов с пруриго, потенциально связанных с патогенезом этого заболевания. Полученные предварительные данные дают обнадеживающие результаты, позволяющие говорить о новых возможных терапевтических мишенях для лечения хронического пруриго. 

В 2022 году Московским центром дерматовенерологии и косметологии разработаны методические рекомендации «Тактика ведения пациентов с псориазом и псориатическим артритом с сопутствующими психосоматическими расстройствами».

Научные исследования в московской фтизиатрии

 Е. М. Богородская

 Москва, ул. Стромьнка, д. 10  +7 (499) 268-25-00  mnpebt.ru

Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом



**Елена Михайловна
Богородская**
директор

Приоритетные направления научно-практической деятельности

1. Организация противотуберкулезной работы в мегаполисе, в том числе в реалиях пандемии коронавирусной инфекции. COVID-19 вынудил переформатировать многие аспекты работы. Потребовалась быстрая организация новых подразделений, безопасной маршрутизации, диагностики и лечения пациентов с двумя и более инфекционными заболеваниями, стремительное освоение цифровых технологий. Во время пандемии обозначились новые группы риска по туберкулезу. В настоящее время формируются новые угрозы за счет миграционных потоков. В этих условиях ведущей задачей научно-практической деятельности центра является удержание достигнутых успехов в виде низкой заболеваемости и смертности, недопущение роста смертности от туберкулеза.
2. Разработка и внедрение новейшей модели противотуберкулезной помощи в мегаполисе под руководством главного внештатного специалиста фтизиатра Департамента здравоохранения Москвы, профессора Е. М. Богородской. Основными компонентами этой модели являются пересмотр подходов к обследованию групп риска и маршрутизации больных, переформатирование работы противотуберкулезных учреждений с учетом противоэпидемических требований, создание специализированных подразделений для обследования и лечения пациентов с коинфекцией туберкулез/COVID-19.
3. Расширение работы в очагах туберкулезной инфекции, увеличение объема профилактических мероприятий в группах риска. Результатом проекта является продолжающееся снижение показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза в Москве, с достижением минимального уровня среди постоянного населения (7,2 на 100 000), несмотря на все неблагоприятные прогнозы. Москва остается одним из наиболее безопасных по туберкулезу субъектов Российской Федерации.

Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: МГ НПЦ борьбы с туберкулезом

История Московского центра борьбы с туберкулезом берет начало от Боевской богадельни, которая в 1926 году была перепрофилирована в туберкулезное отделение на 248 коек

Актуальные разработки

Научно-технической основой работы Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулезом (далее — Центра) является система оперативного мониторинга эпидемиологической ситуации по туберкулезу для всех групп населения крупнейшего в Европе мегаполиса с его миграционными потоками, с применением специально разработанного гибкого программного обеспечения. Данная система является уникальной научно-практической разработкой специалистов отдела

эпидемиологического мониторинга, внедрена и успешно функционирует во всех 13 филиалах и структурных подразделениях Центра. Ее создание позволило наладить в Москве эффективный централизованный контроль и оперативное реагирование противотуберкулезной службы на все нюансы динамики эпидемиологической ситуации по туберкулезу в городе. Эти разработки востребованы и уже внедряются в Московской области и других субъектах Российской Федерации.

Текущие разработки

Разработка уникальных систем мониторинга очагов туберкулезной инфекции

Продолжается развитие системы мониторинга в соответствии с запросами современного цифрового пространства. В текущем году завершается разработка уникальных систем

мониторинга очагов туберкулезной инфекции, регистрации и ведения больных нетуберкулезным микобактериозом, пациентов с латентной туберкулезной инфекцией. С участием команды двух научных отделов — эпидемиологического мониторинга туберкулеза и отдела проблем

РАЗВИВАЕТСЯ НАПРАВЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА: ОТСЛЕЖИВАЮТСЯ ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ И ПУТИ ЦИРКУЛЯЦИИ НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫХ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

лабораторной диагностики — развивается направление молекулярно-эпидемиологического мониторинга: отслеживаются частота выявления и пути циркуляции наиболее опасных штаммов возбудителя туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью среди вновь выявляемых пациентов на основе молекулярно-генетических исследований. Создана и постоянно пополняется лабораторная коллекция штаммов; эти штаммы используются для тестирования первичной устойчивости к новым противотуберкулезным препаратам.

Новые режимы лекарственной терапии туберкулеза

Вторым основным направлением является разработка и реализация новых режимов химиотерапии туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя на основе комбинации наиболее эффективных противотуберкулезных препаратов. Это направление разрабатывается и реализуется научной группой под руководством профессора С. Е. Борисова. В 2014 году стартовал проект по разработке и внедрению режимов химиотерапии, основанных на сочетании наиболее перспективных новых препаратов; оценена их эффективность и безопасность у самых тяжелых категорий больных туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, в том числе с коинфекцией ВИЧ/туберкулез (всего более 400 больных). Обоснованы сроки лечения, оценена экономическая эффективность, прослежены отдаленные результаты.

Разработанные режимы внедрены в практику всех противотуберкулезных учреждений города Москвы, что привело к повышению эффективности лечения (с 69,3 % до 83,1 %), сокращению сроков абацилляции (медиана 2 недели) и снижению смертности от прогрессирующего туберкулеза с лекарственной устойчивостью возбудителя (на 16 % к 2018 году). Уменьшилось число стоящих на учете

больных туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя (эпидемически опасного резервуара инфекции) с 781 до 186 человек за период 2014–2020 годов. Разработка и внедрение этих режимов явились приоритетными для мировой фтизиатрической практики, получили мировое признание и предвосхитили появление новой концепции ВОЗ по лечению туберкулеза с лекарственной устойчивостью, сформулированной только в августе 2018 года. В настоящее время Центр продолжает оставаться основным (наиболее крупным) участником международного исследования по новым режимам химиотерапии туберкулеза. Тестируются режимы химиотерапии с включением еще одного нового препарата, планируется исследование краткосрочных режимов лечения больных туберкулезом с включением основных новых препаратов.

Совершенствование диагностики туберкулеза

Третьим ведущим направлением научной работы Центра является совершенствование диагностики туберкулеза. В рамках этого направления реализуется несколько научных проектов — клинических (по разработке новых методов диагностики и лечения абдоминального туберкулеза, дифференциальной диагностики туберкулеза и других заболеваний легких, в первую очередь саркоидоза, нетуберкулезных микобактериозов, грибковых поражений легких) и лабораторных. В рамках лабораторного направления разрабатываются новые методы тестирования лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза к новым противотуберкулезным препаратам. Создан и внедрен алгоритм быстрой микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, который позволяет за 2–4 часа выявить возбудителя туберкулеза в материале от больного и определить его лекарственную чувствительность. Впервые в России определены возможности применения нового препарата

В практику всех противотуберкулезных учреждений Москвы внедрены режимы лекарственной терапии, разработанные Центром на основе сочетания новых перспективных препаратов.

НАУЧНЫЕ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ ЦЕНТРА ВОСТРЕБОВАНЫ НЕ ТОЛЬКО НА РОССИЙСКОМ, НО И НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ, ОБЛАДАЮТ ВЫСОКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЦИТИРОВАНИЯ



МОСКОВСКАЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНАЯ СЛУЖБА ОСТАЕТСЯ АВАНГАРДОМ РОССИЙСКОЙ ФТИЗИАТРИИ, ПРИМЕРОМ УСПЕШНОГО АЛЬЯНСА НАУКИ И ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

(бедаквилина) у больных нетуберкулезными микобактериозами. Детально описана лекарственная чувствительность возбудителей бронхолегочных грибковых инфекций у больных туберкулезом, что позволяет назначать эффективную терапию, зная возбудителя, без дополнительного тестирования устойчивости.

Совершенствуется применение иммунологических тестов, позволяющих выявить туберкулезную инфекцию в организме на «спящей», латентной стадии, когда человек еще здоров, и вовремя предотвратить заболевание туберкулезом.

Возможности масштабирования научно-практических разработок

Сотрудники Центра активно участвовали в разработке и внедрении известного эффективного теста на туберкулез — пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, или «Диаскинтеста», получив за эту работу международную премию Галена и российскую медицинскую премию «Признание». В 2022 году «Диаскинтест» был рекомендован Всемирной организацией здравоохранения к применению в международном масштабе. В настоящее время в Центре изучаются новые аспекты диагностики латентной туберкулезной инфекции *in vitro* с помощью тестов IGRA.

Центр является российским лидером научных разработок в области коинфекции туберкулез/COVID-19. Впервые описаны особенности симптоматики, течения и лечения COVID-19 у больных туберкулезом. Разработана и действует программа мониторинга регистрации, ведения и маршрутизации случаев сочетанной инфекции туберкулез/COVID-19 (в настоящее время в регистре более 2000 пациентов). Специалисты Центра участвуют в международных консорциумах по данной проблеме (TB/COVID-19 Global Study Group). Накопленный опыт и научные результаты были востребованы другими противотуберкулезными учреждениями страны, что позволило избежать серьезных неблагоприятных последствий во многих регионах.

По результатам научной работы ежегодно публикуются клинические и методические рекомендации для специалистов московской системы здравоохранения, монографии, статьи в авторитетных российских и зарубежных журналах; научные достижения представляются на конференциях российского и международного уровня. Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом является организатором научно-практических конференций, симпозиумов и семинаров. В ежегодной конференции московских фтизиатров, занятиях Школы московского фтизиатра принимают участие врачи со всех регионов России и из других стран. Регулярно проводятся научно-практические семинары для врачей общей лечебной сети и фтизиатров.

Научные работы сотрудников Центра востребованы не только на российском, но и на международном уровне, обладают высокими показателями цитирования. Наши публикации входят в топ-50 мировых исследовательских фронтов по профилю «Клиническая медицина».

И в прошлом, и сейчас московская противотуберкулезная служба остается авангардом российской фтизиатрии, примером успешного альянса науки и практического здравоохранения. 

Научные исследования являются важным компонентом деятельности Центра борьбы с туберкулезом, имеют прикладной характер и направлены на повышение качества и эффективности противотуберкулезной помощи населению Москвы.

Инновационные разработки в области применения искусственного интеллекта для анализа медицинских изображений

 Ю. А. Васильев

 Москва, ул. Петровка, д. 24, стр. 1  +7 (495) 276-04-36  tele-med.ai

Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий



**Юрий Александрович
Васильев**
директор

Фото: Центр диагностики и телемедицины

Приоритетные направления научно-практической деятельности

1. Лучевая диагностика.
2. Искусственный интеллект и машинное обучение.
3. Общественное здоровье и организация здравоохранения.
4. Радиационная гигиена и безопасность.

Актуальные разработки

Результаты научных исследований служат основой цифровой трансформации службы лучевой диагностики. В столичной системе здравоохранения реализована принципиально новая модель организации медицинской помощи — референс-центр лучевой диагностики, базирующийся на комплексном применении телемедицинских и иных цифровых технологий.

«Эксперимент по использованию инновационных технологий в области компьютерного зрения для анализа медицинских изображений и дальнейшего применения в системе здравоохранения города Москвы» (далее — Эксперимент)

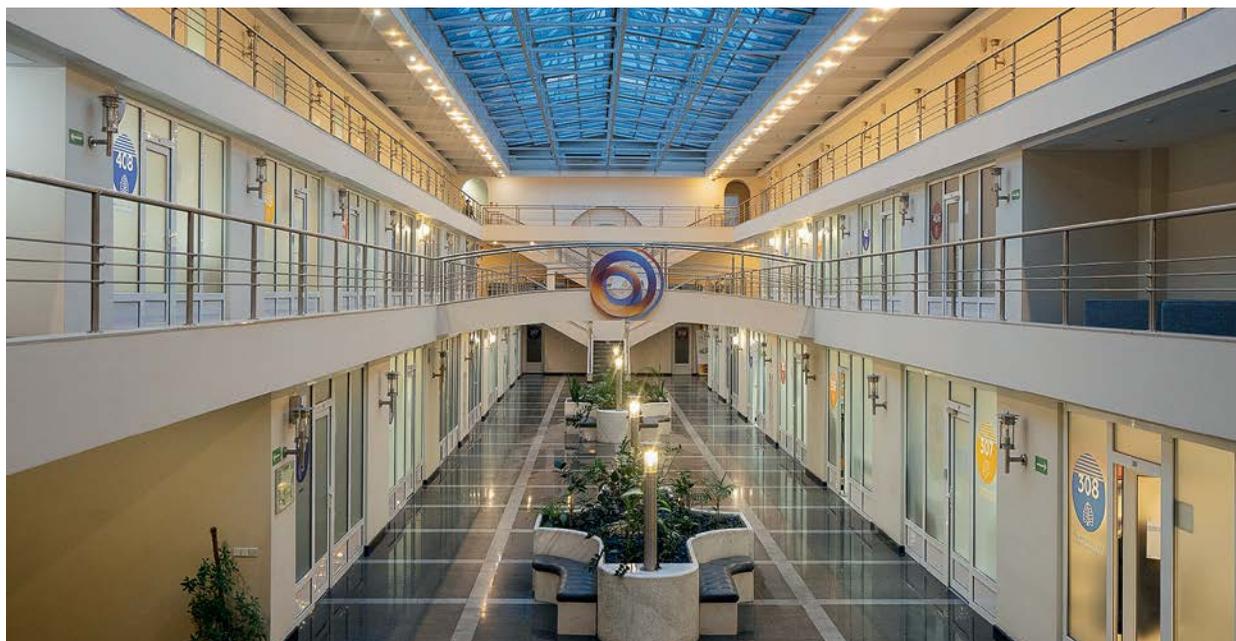


Фото: Центр диагностики и телемедицины

НАУЧНО ОБОСНОВАНА И ВНЕДРЕНА В ПРАКТИКУ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Этот ключевой научно-практический проект проводится в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 21.11.2019 № 1543-ПП.

Цель проекта: изучить возможность улучшения производительности и качества лучевой диагностики за счет внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ).

Эксперимент — это крупнейшее в мире проспективное клиническое исследование применимости и качества технологий искусственного интеллекта в лучевой диагностике.

В соответствии со специально разработанной процедурой отбора и допуска в Единый радиологический информационный сервис ЕМИАС интегрируется программное обеспечение на основе ИИ, разработанное компаниями-участниками (ИИ-сервисы). В сети медицинских организаций ДЗМ назначаются и проводятся лучевые исследования, результаты которых автоматически маршрутизируются на ИИ-сервисы для анализа. Результаты обработки и исходные изображения становятся

доступны на автоматизированных рабочих местах врачей-рентгенологов.

На всех этапах допуска, интеграции и работы на потоке ИИ-сервисы подвергаются скрупулезному анализу с применением оригинальных подходов, методологий и инструментов, специально разработанных научными сотрудниками Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий (НПКЦ ДиТ ДЗМ).

Научные результаты Эксперимента публикуются в рецензируемых журналах, становятся основой методических рекомендаций и национальных стандартов.

Эксперимент — это «сквозной» проект НПКЦ ДиТ ДЗМ, выполняемый с участием всех структурных подразделений учреждений. Эксперимент организован и обеспечивается комплексом социального развития города Москвы, Департаментом здравоохранения города Москвы, Департаментом информационных технологий города Москвы; реализуется при активном участии сети медицинских организаций столицы.

▲ В состав центра входят подразделения, обеспечивающие научную, технологическую, организационно-методологическую поддержку отделений лучевой, инструментальной и функциональной диагностики

Практическое применение разработок

ИИ-сервисы доступны врачам-рентгенологам всех медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы. Технически работа осуществляется посредством Единого радиологического информационного сервиса ЕМИАС. ИИ-сервисы анализируют исследования, выполняемые на 1368 диагностических устройствах. Для доставки медицинских изображений используются разные варианты

маршрутизации. Медицинская организация может выбрать предпочтительные ИИ-сервисы для автоматического направления всего потока исследований данной модальности. Вместе с тем каждый врач-рентгенолог может отправить отдельное исследование на машинный анализ тем или иным сервисом по собственному усмотрению, воспользовавшись функционалом «маркетплейса».

Каталог ИИ-сервисов



Лидерборд Эксперимента



ИИ-сервисы доступны всем врачам-рентгенологам медицинских организаций ДЗМ

Результаты внедрения разработок

- В Единый радиологический информационный сервис ЕМИАС интегрированы 64 ИИ-сервиса 18 компаний-разработчиков. С 2020 года с помощью алгоритмов обработано 8 млн результатов лучевых исследований по 5 модальностям.
- Доказана применимость технологий искусственного интеллекта для автоматизации производственных процессов в лучевой диагностике.
- Научно обоснована и внедрена в практику система оценки соответствия и стандартизации технологий искусственного интеллекта для клинической диагностики.
- Научно обоснованы и внедрены в практику унифицированные методологии описания, сбора и разметки данных для развития технологий искусственного интеллекта в лучевой диагностике. Разработано свыше 185 датасетов. Сформирована первая



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОСКОВСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ ЗРЕНИЮ СТАЛИ ОСНОВОЙ ДЛЯ ПЕРВЫХ В РОССИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: Центр диагностики и телемедицины

в России открытая библиотека наборов данных для здравоохранения.

- Реализована система технических и клинических испытаний программного обеспечения на основе технологий ИИ в целях регистрации в качестве медицинского изделия.
- Более 20 отдельных ИИ-сервисов уже получили статус медицинского изделия.
- Применение технологий искусственного интеллекта в сфере лучевой диагностики оказывает положительное влияние на производительность труда врачей-рентгенологов:
 - длительность производственного процесса двойного описания результатов

массовых профилактических (скрининговых) лучевых исследований снижается на 90 %;

- длительность описаний результатов отдельных лучевых исследований снижается на 15–55 % в зависимости от модальности.

Таким образом, автоматизация повышает возможности системы здравоохранения, делает использование существующих кадровых ресурсов более эффективным.

В следующем году планируется проведение анализа клинической результативности внедрения ИИ-сервисов.

▲ К ЕРИС подключены все цифровые диагностические устройства города – около 1,5 тысячи аппаратов

Масштабирование научно-практических разработок

Научные результаты Эксперимента по компьютерному зрению стали основой для первых в России национальных стандартов (ГОСТ) по применению технологий искусственного интеллекта в медицине. На базе НПКЦ ДиТ ДЗМ функционирует Подкомитет 01 «Искусственный интеллект в здравоохранении» Технического комитета 164 «Искусственный интеллект». Разработан целый ряд полностью оригинальных стандартов, регламентирующих разные аспекты жизненного цикла, а также проведены технические и клинические испытания технологий искусственного интеллекта. В 2021–2022 годах шесть национальных стандартов вступили в силу. В 2022 году опыт и возможности московского Эксперимента

по компьютерному зрению были переданы в Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО), с которым поддерживается сотрудничество. Благодаря поддержке Правительства Москвы пять ключевых медицинских организаций ЯНАО были интегрированы в цифровое пространство московского Эксперимента (посредством HUB — оригинальной программной разработки НПКЦ ДиТ ДЗМ). Лучевые исследования из медицинских организаций ЯНАО маршрутизируются на ИИ-сервисы, участвующие в Эксперименте; результаты машинного анализа «возвращаются» на рабочие места врачей-рентгенологов Салехарда, Нового Уренгоя, Надыма и иных населенных пунктов округа. 

Подкомитет «Искусственный интеллект в здравоохранении»



ИИ-консультант врача



Научные исследования по разработке новых технологий медицинской реабилитации и спортивной медицины

И. В. Погонченкова

Москва, ул. Земляной Вал ☎ 8 (495) 916-45-62 🌐 cmrvsm.ru

Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Приоритетные направления научных исследований

Научно-исследовательская деятельность Государственного автономного учреждения здравоохранения «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» (ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ) направлена на поиск, разработку и научное обоснование востребованных практическим здравоохранением технологий медицинской реабилитации. Они могут включать в себя сочетание различных видов кинезиотерапии, в том числе с применением роботизированных комплексов, современные методы аппаратной физиотерапии, природные лечебные факторы, а также активное использование инновационных цифровых решений.

Одним из приоритетных и социально значимых направлений научной деятельности ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ является проведение исследований

**УНИКАЛЬНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО НАУЧНОМУ
ОБОСНОВАНИЮ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЛЕЧЕБНОЙ
ФИЗКУЛЬТУРЫ И ФИЗИОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ШИРОКИМ СПЕКТРОМ ЗАБОЛЕВАНИЙ**



ОДНО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ И СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ – РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА ИЛИ ТРАВМ С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

по разработке технологий восстановления двигательных, когнитивных и психологических нарушений у пациентов вследствие перенесенного мозгового инсульта, травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата, после эндопротезирования крупных суставов, в том числе в режиме дистанционного контроля.

По направлению «спортивная медицина» учеными ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ разрабатываются научно обоснованные технологии оценки функционального состояния спортсменов и методы его коррекции, а также

технологии восстановления после соревнований работоспособности спортсменов и их медицинской реабилитации.

Уникальными являются исследования по научному обоснованию сочетанного применения различных видов лечебной физкультуры и физиотерапии у детей с широким спектром заболеваний: при перинатальном поражении центральной нервной системы, патологии позвоночника, травмах конечностей, заболеваниях и функциональных расстройствах мочеполовой системы, бронхиальной астме.

▲ Центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины – ведущее учреждение по профилю «медицинская реабилитация» с крупнейшим в стране коечным фондом (725 коек)

Актуальные разработки

Некоторые из наиболее актуальных и социально значимых разработок ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ проводятся при поддержке АНО

«Московский центр инновационных технологий в здравоохранении» и при грантовой поддержке правительства города Москвы.

Комплекс «Перчатка-тренажер» проста в применении как для пациента, так и для медицинского персонала. Задачи тренировок легко и позитивно воспринимаются пациентами.

Технологии виртуальной реальности применяются в комплексной программе реабилитации после инсультов и других заболеваний

Мультимодальная коррекция постинсультных двигательных и когнитивных нарушений с комплексным применением инновационных цифровых технологий, биологической обратной связи, виртуальной реальности, нейроинтерфейса с телеметрическим мониторингом кардиоваскулярных рисков в амбулаторных условиях

Целью проекта является разработка и научное обоснование эффективной и безопасной реабилитационной технологии мультимодальной коррекции для применения у пациентов после инсульта в амбулаторных условиях. Разработанная технология подразумевает использование цифровых инноваций в комплексе: биологической обратной связи, виртуальной реальности, нейроинтерфейса для коррекции статолокомоторных нарушений и нейромышечного контроля движений верхней конечности — а также способна учитывать коморбидные патологии и реабилитационные риски.

Результаты проведенного исследования доказывают, что индивидуально дозированное комплексное применение нескольких методов реабилитации, направленных на восстановление статолокомоторной функции, дисфункции верхней конечности, когнитивных и эмоциональных нарушений с использованием высокотехнологичных инновационных

устройств, является более эффективным, чем применение методов с монодоменным влиянием. Прогнозируется повышение эффективности медицинской реабилитации пациентов, перенесших инсульт, со статолокомоторными нарушениями, дисфункцией верхней конечности, когнитивными и эмоциональными нарушениями.

Исследование сопровождалось мониторингом безопасности с использованием телеметрического ЭКГ-контроля для оценки вероятности осложнений сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов, перенесших инсульт. Возможность такого мониторинга расширяет доступность реабилитации для пациентов с коморбидными заболеваниями.

Инновационные технологии для восстановления тонкой функции кисти руки у пациентов с заболеваниями центральной и периферической нервной системы с использованием реабилитационных комплексов с биологической обратной связью

Вмешательство с применением реабилитационных комплексов с биологической обратной связью (перчатка-тренажер SensoRehab, сенсорная перчатка «АНИКА») направлено на восстановление тонких движений (предметно-манипулятивной деятельности) у пациентов



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОГО ЭКГ-КОНТРОЛЯ ПОЗВОЛЯЕТ РАЗРАБОТАТЬ СИСТЕМУ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ КОМОРБИДНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОЗВОЛЯЮТ ЭФФЕКТИВНО ВОССТАНАВЛИВАТЬ НАРУШЕННЫЕ ФУНКЦИИ, ВОЗВРАЩАТЬ ПАЦИЕНТОВ К ТРУДУ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И АКТИВНОЙ ЖИЗНИ

с заболеваниями нервной системы, а также на оценку эффективности восстановления двигательной функции верхней конечности у пациентов в остром, раннем и позднем восстановительных периодах ишемического инсульта.

Доказано, что тренировки с использованием указанных комплексов увеличивают силу, объем и скорость движений в пораженной конечности, улучшают когнитивный статус, психоэмоциональное состояние и качество жизни у больных с парезом легкой и средней степени.

Инновационные технологии в восстановлении функций ходьбы и равновесия у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения и плечевой плексопатией

Целью проекта является оценка эффективности и безопасности роботизированной механотерапии с функциональной электростимуляцией

(экзоскелет) и технологии виртуальной реальности с биологической обратной связью в восстановлении нарушений ходьбы и равновесия у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. Методика применима на стационарном этапе реабилитации.

Внедрение тренажеров-экзоскелетов EgoAtlet I в рутинную практику отделений медицинской реабилитации ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ позволило достичь более высокого уровня функциональной независимости больным с поражением центральной нервной системы. Тренировки с использованием экзоскелета увеличивают силу мышц, объем и скорость движений у пациентов после перенесенного ишемического инсульта.

Кроме того, была оценена эффективность и безопасность использования реабилитационного комплекса Habilet с биологической обратной связью для восстановления двигательной функции и постурального баланса у пациентов со статолокомоторными

▲
Занятие на роботизированном тренажере

С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ «КАРДИО-КРЕСЛО» ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ КУРСА РЕАБИЛИТАЦИИ БЫЛО ОБСЛЕДОВАНО БОЛЕЕ ТЫСЯЧИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

нарушениями при заболеваниях центральной и периферической нервной системы на амбулаторном этапе реабилитации. Тренировки с использованием реабилитационного комплекса Habilect с биологической обратной связью способствуют восстановлению двигательной активности пациентов с инсультом и плечевой плексопатией, улучшают статический и динамический баланс, когнитивный статус и психоэмоциональное состояние.

Когнитивная и физическая реабилитация с использованием VR-технологий

Целью проекта является изучение эффективности и безопасности использования программ реабилитационного комплекса виртуальной реальности (шлем виртуальной реальности HTC VIVE FOCUS 3) для восстановления двигательной функции верхней конечности,

когнитивного и психоэмоционального фона у пациентов при заболеваниях центральной и периферической нервной системы.

Как показало исследование, применение интерактивных игр влияет на формирование физиологического двигательного стереотипа за счет устранения патологических модулей мышечных синергий, положительно влияет на когнитивный и психоэмоциональный статус пациентов, повышает их мотивацию к реабилитационному процессу, улучшает физические возможности, помогает обеспечить функциональную независимость и самообслуживание.

Оценка и контроль кардиоваскулярных рисков при проведении медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями центральной и периферической нервной систем, опорно-двигательного аппарата

Технологии с использованием интерфейса мозг-компьютер способствуют более ранней двигательной и социальной адаптации пациента



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Целью проекта является изучение эффективности инновационных решений, разработанных для оценки кардиоваскулярных рисков при проведении медицинской реабилитации пациентов с нарушением функций центральной и периферической нервной систем, опорно-двигательного аппарата. В ходе исследования применялись системы кардиомониторинга CardioQVARK — «Кардио-кресло», портативные кардиокомплексы ECG Dongle — «кардиофлешки», системы для дистанционного мониторинга и анализа ЭКГ, дыхания и двигательной активности «Аккордикс».

На базе филиалов ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ были обследованы более 1000 пациентов с нарушениями функций центральной, периферической нервной систем и опорно-двигательного аппарата. Проведен анализ более 5000 электрокардиограмм. Исследование показало более высокую эффективность выявления патологий и патологических состояний при регулярной регистрации ЭКГ во время прохождения реабилитации в сравнении с однократной диагностикой.

В случае выявления клинически значимых отклонений при регистрации ЭКГ проводилась

коррекция дозы и кратности нагрузки, что позволяло пациентам продолжать курс медицинской реабилитации при регулярном контроле показателей электрокардиограммы.

Проведение по завершении курса анализа динамики расчетных параметров ЭКГ пациентов, а также временных и спектральных данных вариабельности сердечного ритма позволяет оценивать для каждого конкретного пациента эффективность реабилитационного процесса.

Значимость представленных исследований подтверждена научной продукцией ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ: по результатам вышеописанных научных проектов было опубликовано восемь статей в рецензируемых научных журналах, из них шесть — в журналах, рецензируемых в международных базах данных SCOPUS и Web of Science, три протокола исследования зарегистрированы в международном реестре клинических исследований, получены два свидетельства о регистрации электронного ресурса, представлено более десяти докладов на международных конгрессах и симпозиумах.

▲ Комплекс «Экзокисть» применяется для восстановления нейронных связей (слева)

Занятия на роботизированном тренажере способствуют восстановлению мелкой моторики рук (справа)

Текущие проекты и их перспективы

На клинической базе ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ в настоящее время реализуется более 20 проектов по различным направлениям медицинской реабилитации больных с заболеваниями

центральной и периферической нервной системы, травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. 

На стыке науки и практики: организация здравоохранения в мегаполисе

👤 Е. И. Аксенова

📍 Москва, улица Шарикоподшипниковская, 9 📞 +7 (495) 530-12-89 🌐 niioz.ru

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента



**Елена Ивановна
Аксенова**
директор

Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Приоритетные направления научно-практической деятельности

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы (НИИОЗММ ДЗМ) является ведущей научной организацией столичного здравоохранения, специализирующейся на исследованиях в области развития здравоохранения, постоянного совершенствования и повышения эффективности управленческих моделей отрасли. Институт осуществляет научно-методическое обеспечение деятельности Департамента здравоохранения города Москвы (ДЗМ) при формировании стратегических направлений государственной политики в сфере организации здравоохранения города Москвы и медицинского менеджмента. Деятельность института направлена на появление новых знаний в системе здравоохранения и медицинского менеджмента, создание условий для обеспечения полного инновационного цикла разработки, фармакоэкономической оценки и внедрения технологий здравоохранения. Модель института предусматривает тесную интеграцию между прорывными научными исследованиями и клинической практикой в Москве.

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА НАПРАВЛЕНА НА СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛНОГО ИННОВАЦИОННОГО ЦИКЛА РАЗРАБОТКИ,
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ И ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**



ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗИ С КАЧЕСТВОМ ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ **ШИРОКО ВНЕДРЕНА В ПРАКТИКУ СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**



Фото: НИИОЗММ ДЗМ

Актуальные разработки

Научно-клинический отдел НИИОЗММ ДЗМ проводит важные для московского городского здравоохранения исследования аспектов организации онкологической помощи, направленные на совершенствование внутреннего контроля качества медицинской деятельности по профилю «онкология» в медицинских организациях, подведомственных ДЗМ. Это в полной мере соответствует цели и задачам Федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями».

Результаты научно-исследовательской работы **«Совершенствование организации и проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в подведомственных учреждениях Департамента здравоохранения города Москвы»** были использованы при подготовке нормативной базы.

Анализ тромботических осложнений и современных методов их коррекции у пациентов со злокачественными опухолями является основой и руководством к действию в повседневной клинической практике и при разработке стандартов оказания медицинской помощи в медицинских организациях системы московского здравоохранения.

Качественная и количественная оценка популяции пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени и циррозом печени в исходе вирусного гепатита С как предраковой нозологии в городе Москве и оценка бремени бюджета на основании данных реальной клинической практики явились основой для разработки клинических рекомендаций для общетерапевтических и онкологических учреждений города Москвы.

Институт работает в структуре Департамента здравоохранения города Москвы с 2014 года и ведет научно-исследовательскую, организационно-методическую и образовательную деятельность

Отдельный блок исследований посвящен различным аспектам онкологической помощи и направлен на совершенствование внутреннего контроля качества медицинской деятельности по профилю «онкология».

Паспорта программ



Отчет «Результаты самооценки выполнения основных оперативных функций общественного здравоохранения (ОФОЗ) в городе Москве»



Оценка качества жизни у онкологических больных и его взаимосвязи с качеством предоставленных медицинских услуг широко внедрена в практику столичного здравоохранения.

В рамках темы научно-исследовательской работы **«Методологические основы укрепления здоровья населения Москвы. Разработка инновационного подхода к управлению профессиональным здоровьем населения трудоспособного возраста города Москвы»**, целью которой является разработка и научно-методическое сопровождение организационно-управленческих новаций, способствующих созданию эффективной системы общественного здоровья города Москвы и поддержанию здоровья населения, проведены исследования по изучению текущего состояния условий и факторов, влияющих на здоровье населения трудоспособного возраста, анализ результативности мероприятий по сохранению и укреплению общественного здоровья населения города Москвы. На основании полученных результатов разработаны одна региональная и семь окружных программ (для ЮЗАО, ЮАО, ЮВАО, ВАО, СВАО, САО, ТиНАО города Москвы). Паспорта программ размещены на сайте Центра общественного здоровья и медицинской профилактики города Москвы в разделе «Муниципальные программы». Программы реализуются в округах Москвы. Ведется мониторинг эффективности реализации программ.

Поиск методов оценки текущего состояния общественного здоровья в Москве и фиксации достигаемых результатов позволил изучить и применить в московской практике инструмент самооценки выполнения основных оперативных функций общественного здравоохранения (ОФОЗ), разработанный ВОЗ и применяемый на практике многими государствами, но не отдельными городами. Материалы представлены в рабочем порядке в ДЗМ

и Министерство здравоохранения Российской Федерации. Доложены на научно-практических конференциях.

За прошедший период был изучен международный опыт создания и функционирования системы укрепления общественного здоровья крупных городов¹, что позволило определить современные направления развития общественного здоровья в московском мегаполисе.

Данные, полученные при изучении факторов риска неинфекционных заболеваний, легли в основу разработки образовательных программ — «Здоровое питание как профилактика неинфекционных заболеваний и неотъемлемая часть здорового образа жизни» и «Современные требования к организации лечебного питания и профилактических мероприятий в медицинских организациях». Программы аккредитованы в системе НМО и предназначены для специалистов по вопросам здорового и лечебного питания в целях решения задач по формированию среды, способствующей повышению информированности граждан об основных принципах здорового питания.

В рамках решения задачи разработки и внедрения корпоративных программ укрепления здоровья работников как одного из приоритетных направлений в создании здоровых рабочих мест разработано цифровое решение — конструктор корпоративных программ укрепления здоровья. С помощью конструктора работодатель может сформировать корпоративную программу оздоровления работников компании или предприятия. Технологическое решение дает возможность составить в режиме онлайн корпоративную программу, получить профессиональную медицинскую экспертизу, а при необходимости — консультацию специалистов столичного здравоохранения. В 2021 году на данную технологию получено свидетельство о государственной регистрации. Ее применение

ДАННЫЕ, ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЛЕГЛИ В ОСНОВУ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ



СОЗДАНА ТЕПЛОВАЯ КАРТА МОСКВЫ, ОТРАЖАЮЩАЯ ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА

также описано в методических рекомендациях «Совершенствование системы управления профессиональным здоровьем населения трудоспособного возраста города Москвы», утвержденных Экспертным советом Департамента здравоохранения города Москвы². Утверждены три корпоративные программы укрепления здоровья в Москве.

Создана тепловая карта Москвы, отражающая динамику изменения здоровьесберегающей среды города. Ведутся переговоры по использованию карты префектурами для совершенствования работы по благоустройству города.

По поручению ДЗМ проведена работа по организации и проведению соцопросов по вопросам ЗОЖ. Аналитические материалы представлены в ДЗМ.

Разработана и валидирована (в рамках пилотного исследования двух заездов Детского бронхолегочного санатория № 8 ДЗМ) методология исследований удовлетворенности оказанием медицинской помощи детям, перенесшим новую коронавирусную инфекцию.

Проведено исследование по вопросам вовлечения молодежи (16–23 года) в донорство крови. Работа включала обзор литературы по тематике донорства крови, онлайн-опрос целевой аудитории (число респондентов — 1030 человек), а также аналитику выгрузки сообщений из социальных медиа по ключевым словам, связанным с донорством крови (общее число обработанных сообщений — 73 060).

Для мэрии Москвы разработана методология и проведена серия фокус-групп

по вопросам выбора амбассадора проекта «Здоровая Москва».

Составлен первичный каталог «лучших практик» работы с обратной связью в сети ДЗМ на основе данных 204 медицинских организаций.

Проведены 2 серии фокус-групп по вопросам мотивации врачей первичного звена к повышению производительности на рабочих местах. Выполнена итоговая обработка исследований по вопросам образа врача (число респондентов — 1201 человек) и медсестры (число респондентов — 1024), а также дополнительно исследован образ медбрата.

Разработана методология и подготовлен рейтинг организаций сети ДЗМ по качеству инфополитики. Подготовлен отчет. Для этого изучено 237 сайтов медицинских организаций сети ДЗМ, 205 страниц медицинских организаций в социальной сети «ВКонтакте», 102 персональные страницы главных врачей, 93 Telegram-канала и 11 персональных Telegram-каналов главных врачей.

Подготовлен отчет на тему создания пользовательского опыта организациями системы здравоохранения. Для этого изучены 215 сайтов медицинских организаций (сети ДЗМ, Минздрава и частных медицинских организаций) и 110 страниц в социальной сети ВКонтакте и мессенджере Telegram.

По поручению ДЗМ разработана анкета для опроса жителей Москвы по вопросам доступности информации о здоровье. Готовится опрос для более чем 3000 участников. Для оценки уровня санитарной грамотности москвичей собраны данные по санитарной

Медико-социологические исследования — один из инструментов, помогающих анализировать в оперативном режиме информационную среду и формировать обоснованные управленческие решения.

¹ Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Кроткова Е. О., Вошева Н. А., Горбатов С. Ю. Анализ международного опыта создания и функционирования систем укрепления здоровья населения мегаполисов / научн. ред. и рец. Т. И. Бонкало. — М.: НИИОЗММ ДЗМ, 2020. 189 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44261138>.

² Совершенствование системы управления профессиональным здоровьем населения трудоспособного возраста города Москвы: Методические рекомендации № 22. — Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. — 25 с.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АКТИВНО ПРИМЕНЯЕТСЯ В СИСТЕМЕ СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

На основе данных от медицинских организаций ежеквартально формируется рейтинг, что позволяет им ориентироваться на лучшие достижения.



«Атлас лучших российских практик наставничества в сфере здравоохранения»



грамотности населения Москвы (число респондентов — 642).

В рамках реализации НИР **«Эффективное управление ресурсами столичного здравоохранения. Научно-методическая и прогнозная оценка ресурсов в системе здравоохранения и влияние их достаточности на эффективность деятельности медицинских организаций»** проводится анализ эффективности управления ресурсами медицинских организаций при оказании жителям города Москвы первичной медико-санитарной помощи и формируется рейтинг медицинских организаций на основе применения элементов ценностно-ориентированного здравоохранения, технологий бережливого производства, методологии аудита эффективности использования ресурсов (экономность, производительность, результативность) и стандарта качества управления ресурсами (СКУР).

Методика СКУР применяется для оценки финансово-хозяйственной и управленческой деятельности медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы с 2015 года.

В целях обеспечения методического и аналитического сопровождения проекта по внедрению СКУР разработана и внедрена Автоматизированная система оценки качества управления ресурсами (АСОКУР).

Программа предназначена для оценки эффективности использования ресурсов медицинских организаций автоматизированным путем. Автоматизированная система оценки эффективности использования ресурсов медицинских организаций включает в себя 3 основных модуля (информационный, организационный и аналитический) и позволяет после внесения в систему первичных данных получить результат оценки как для отдельно взятой медицинской организации, так и для группы медицинских организаций,

оказывающих населению медико-санитарную помощь.

АСОКУР НИИОЗММ ДЗМ предназначена для обеспечения контроля и самоконтроля со стороны медицинских организаций за качеством управления ресурсами и нашла свое активное применение в системе столичного здравоохранения.

На основе данных медицинских организаций ежеквартально формируется рейтинг, который публикуется на <https://niioz.ru/skur/> в разделе «Документы», что позволяет медицинским организациям корректировать свои действия при управлении ресурсами, ориентируясь на лучшие достижения коллег.

Разработана методика формирования рейтинга медицинских организаций, оказывающих взрослому населению первичную медико-санитарную помощь, с учетом не только качества управления ресурсами, но и достижения наилучших значений показателей, характеризующих доступность и результативность медицинской деятельности.

Отдел организации здравоохранения проводит исследования в области кадрового обеспечения и иных аспектов функционирования системы здравоохранения города. Научные исследования направлены на совершенствование системы организации оказания медицинской помощи населению, профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни.

Цель научно-исследовательской работы **«Научно-методическое сопровождение профессионального роста специалистов и прогноз развития кадрового потенциала государственной системы здравоохранения города Москвы»** — научное обоснование мероприятий, направленных на повышение качества кадрового потенциала столичной системы здравоохранения. В рамках НИР созданы:



- «Атлас лучших российских практик наставничества в сфере здравоохранения» и «Атлас лучших московских практик наставничества в сфере здравоохранения».
- Разработаны и подробно описаны 7 моделей наставничества для разных целевых аудиторий медицинских специалистов. Разработаны методические документы для внедрения моделей в деятельность медицинских организаций.
- Подготовлены проекты нормативно-методических документов для Департамента здравоохранения города Москвы, обеспечивающих внедрение данных моделей в медицинских организациях столичного здравоохранения.
- Разработана блок-схема процесса построения медицинскими специалистами индивидуальных траекторий профессионального и карьерного роста на цифровой платформе «Открытый университет главного врача».

По согласованию с Дирекцией по координации деятельности медицинских организаций ДЗМ и ДЗМ проведено социологическое исследование профессионального выгорания сотрудников медицинских организаций, проведена оценка их карьерных ожиданий, а также потребности в профессиональном развитии. Подготовлен аналитический отчет. По поручению ДЗМ разработан и реализуется проект «Научная лаборатория “Московская поликлиника”».

Анализ и прогнозирование демографических процессов являются важными инструментами, позволяющими объективно оценить состояние здоровья населения и, в некоторой степени, эффективность системы столичного здравоохранения. Обоснование многовариантного демографического прогноза исходя из сценариев рождаемости, смертности и миграции в контексте обуславливающих их социально-экономических

детерминант — основная цель научно-исследовательского проекта **«Анализ смертности и здоровья населения города Москвы. Совершенствование системы сбора информации о демографических событиях в городе Москве»**. В рамках реализуемого проекта обоснована теоретическая целесообразность и практическая применимость концепции и инструментария предотвратимой смертности для оценки вклада здравоохранения в снижение смертности населения Москвы на основе анализа международного и российского опыта. На основе результатов экспертного опроса проведена адаптация инструментария для оценки смертности, предотвратимой на разных уровнях оказания медицинской помощи.

Дана оценка масштабов, динамики и причин предотвратимой смертности населения Москвы на разных уровнях: за счет профилактики поведенческих факторов риска на уровне первичной помощи, за счет своевременной диагностики и качества оказания медицинской помощи.

Определено влияние здравоохранения на продолжительность жизни населения столицы на основе системы критериев. Оценен потенциал снижения смертности в Москве за счет факторов здравоохранения.

На основе анализа международного опыта разработана методология проведения исследования и разработки структуры причин смерти с учетом множественных причин.

По результатам анализа фактических данных об умерших в Москве определены комплексы сочетанных соматических состояний в смертности от болезней системы кровообращения, определено влияние пандемии COVID-19 на структуру причин смерти в Москве, дана оценка полноты и достоверности учета травм и отравлений на основе сопоставления причин и механизмов смерти.

Разработаны сценарии многовариантного демографического прогноза для Москвы

«Атлас лучших московских практик наставничества в сфере здравоохранения»



**НАУЧНАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА
СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ПОСТОЯННЫЙ ПОИСК И АДАПТАЦИЯ РЕШЕНИЙ
В ЭТОЙ СФЕРЕ ВО МНОГОМ ОПРЕДЕЛЯЮТ УРОВЕНЬ И КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОГУТ БЫТЬ ШИРОКО ПРИМЕНЕНЫ В РАБОТЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОФИЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ В РЕГИОНАХ РОССИИ

В рамках реализуемого проекта обоснована теоретическая целесообразность и практическая применимость концепции и инструментария предотвратимой смертности для оценки вклада здравоохранения в снижение смертности населения Москвы на основе анализа международного и российского опыта.

до 2035 года, определены перспективы численности, половозрастной структуры, демографического старения и экономической нагрузки при различных траекториях изменения рождаемости, смертности и миграции населения.

Проводятся расчеты показателей рождаемости, в том числе по очередности рождений, в зависимости от возраста и брачного статуса матери; показателей смертности в зависимости от возраста, причин смерти, в разрезе медицинских организаций, где произошла смерть, а также — муниципальных образований и статуса проживания (постоянное население, иногородние); показателей естественного движения населения, а также общей динамики численности и половозрастного состава населения как в целом по Москве, так и в разрезе округов и муниципальных образований. Всего 56 показателей.

По различным направлениям и с разной периодичностью (от еженедельного до ежеквартального) ведется регулярный мониторинг: младенческой смертности, смертности от болезней системы кровообращения и новообразований, в том числе в трудоспособных возрастах, смертности на дому, а также показателей по 2 региональным проектам. Материалы мониторинга становятся

информационной базой научных исследований, результаты которых, в свою очередь, помогают более обоснованно интерпретировать наблюдаемые изменения.

Ключевым направлением анализа является оценка уровня и динамики смертности от различных причин, в том числе в аспекте их влияния на изменение ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин в разных возрастах.

Научные и практические исследования в данной области проводятся НИИОЗММ ДЗМ на основе статистических данных органов ЗАГС, Федеральной службы государственной статистики и медицинских учреждений по заказу ДЗМ.

Используемые методы демографического анализа могут быть широко применены в работе специалистов профильных подразделений органов управления здравоохранением в регионах России, а также иных организаций и компаний, использующих данные демографической статистики в своей работе.

Всего в 2022 году депонировано восемь произведений науки, получено три свидетельства, в том числе свидетельство о депонировании на «Многовариантный демографический прогноз населения Москвы до 2035 года» (авторы — А. Е. Иванова, В. Н. Архангельский).

Возможности масштабирования

Проводимые НИИОЗММ исследования имеют прикладное значение и нацелены на совершенствование практического здравоохранения через научно-методический анализ и поиск оптимальных решений. Научная и практическая значимость исследований, интерес к региональному и международному опыту

обусловили активное сотрудничество института в сфере организации здравоохранения и общественного здоровья с коллегами и обеспечили возможность эффективного обмена опытом и технологиями за пределами столичного региона. 



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

Еженедельная газета о столичном здравоохранении



12+

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





ДЕПАРТАМЕНТ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА