

тема номера

## ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА МОСКВЫ

Федеральный проект  
«Борьба с онкологическими  
заболеваниями»



### От первого лица

Саида Гаджиева: «Главным  
и основным направлением остается  
раннее выявление онкологических  
заболеваний»

стр. 6

### Оригинальная статья

Организация работы онкохирургиче-  
ского стационара в условиях пандемии  
COVID-19 (на примере ГКОБ № 1 ДЗМ)

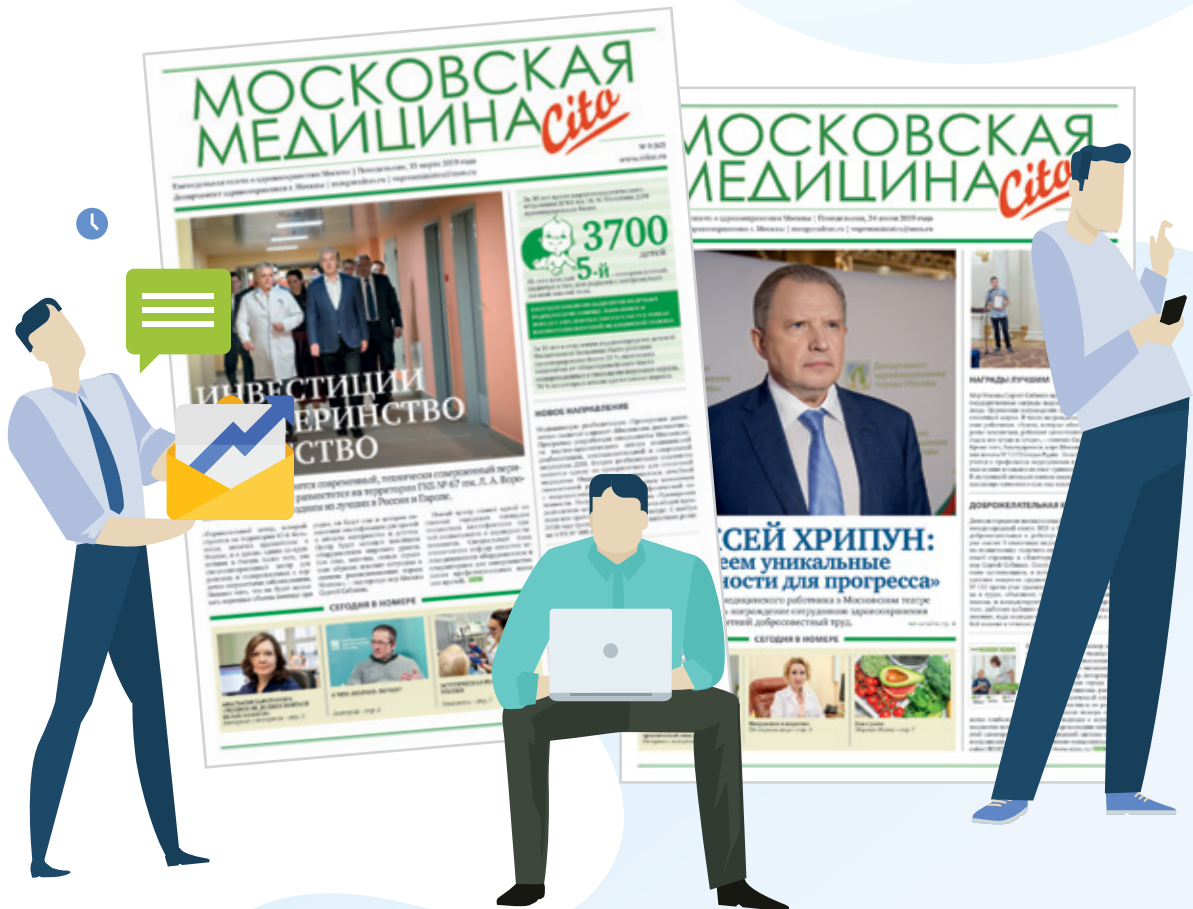
стр. 38

### Обзор

Развитие мини-инвазивных  
технологий в онкохирургии

стр. 90

# Еженедельная газета о столичном здоровоохранении



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



## Алексей Хрипун,

руководитель Департамента  
здравоохранения города Москвы

Согласно статистике ВОЗ, онкологические заболевания занимают второе место среди причин смерти человека. Совершенствование оказания медицинской помощи онкологическим пациентам — приоритетная задача для медиков всего мира. В нашей стране на национальном и региональном уровнях ключевые направления этой работы и реперные точки отражены в Федеральном проекте «Борьба с онкологическими заболеваниями».

Для Москвы это один из приоритетов не первый год, ключевые показатели в городе стабильно улучшаются. Так, пятилетняя выживаемость пациентов со злокачественными новообразованиями выросла в 2019 году на 11,5 % по сравнению с 2018-м. А с 2013 года число пациентов, состоящих на онкологическом диспансерном учете более 5 лет, выросло почти в полтора раза — с 117 698 в 2013 до 183 999 человек в 2019 году.

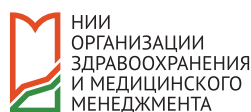
В городе уже используются новые федеральные клинические рекомендации по лечению шести наиболее распространенных видов рака (рак молочной железы, предстательной железы, почки, прямой кишки, легкого, меланома), что позволяет всех пациентов с этими заболеваниями обеспечить эффективной таргетной терапией.

Основной акцент работы — профилактика и раннее выявление новообразований. Мы работаем на формирование у жителей города приверженности здоровому образу жизни и привычки регулярно проходить медицинские осмотры, повышаем онконастороженность у врачей амбулаторного звена, реализуем масштабные скрининговые программы.

Важная часть программы — совершенствование маршрутизации пациентов. В городе продолжается работа по концентрации специализированной помощи онкологическим пациентам на базе шести крупнейших онкологических клиник. Запущен проект по развитию патологоанатомических лабораторий при этих шести центрах и объединению их в единый цифровой контур. В плановом порядке идет закупка нового оборудования для инструментальной диагностики и лучевой терапии онкологических заболеваний.

Все это позволяет онкологической службе города идти в ногу со временем и предоставлять пациентам медицинскую помощь, соответствующую самым высоким мировым стандартам.





**Редакция журнала «Московская медицина»:**  
115088, г. Москва,  
Шарикоподшипниковская ул., д. 9  
niiozmm@zdrav.mos.ru  
Мнение авторов может  
не совпадать с позицией редакции

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 № 2 (36) 2020 г.  
журнала «Московская медицина»  
отпечатан 30 июня 2020 года

Отпечатано  
ИП Борзунов С.В., зак. 60366  
Тираж 10 000 экз.  
Распространяется бесплатно.

ISSN 2587 - 8670



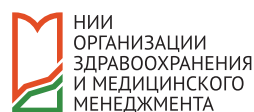
## Журнал «Московская медицина»

Председатель редакционного совета Печатников Леонид Михайлович

### Редакционный совет

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

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



**The editorial staff of the «Moscow Medicine» journal:**  
Bldg. 9, Sharikopodshipnikovskaya str.,  
115088, Moscow  
niiozmm@zdrav.mos.ru  
The opinion of the authors may not  
coincide with the viewpoint of the  
editors.

Journal indexed in Russian Science  
Citation Index (RSCI)

**Founder:**  
Moscow Healthcare Department

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

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

Issue # 2 (36) 2020  
of the «Moscow Medicine» journal  
printed on June 30, 2020

Printed by IP Borzunov S.V.  
Ord. 60366  
Circulation — 10 000 copies.  
Distributed free of charge.

ISSN 2587 - 8670



## Moscow Medicine

Chairman of the Editorial Board Pechatnikov Leonid Mikhailovich

### Editorial Board

**Andreeva Elena Evgenyevna**, Head of the Office of the Federal Supervision Agency for Customer Protection and Human Welfare in the Moscow city, Chief State Sanitary Doctor in the Moscow city  
**Antsiferov Mikhail Borisovich**, Chief External Expert in Endocrinology of the Moscow Healthcare Department  
**Arutyunov Grigoriy Pavlovich**, Chief External Expert in Therapy of the Moscow Healthcare Department  
**Bogorodskaya Elena Mikhailovna**, Chief External Expert in Phthysiology of the Moscow Healthcare Department  
**Bordin Dmitriy Stanislavovich**, Chief External Expert in Gastroenterology of the Moscow Healthcare Department  
**Bryun Evgeniy Alekseevich**, Chief External Expert in Psychiatry and Narcology of the Moscow Healthcare Department  
**Vasilyeva Elena Yurievna**, Chief External Expert in Cardiology of the Moscow Healthcare Department  
**Dubrov Vadim Erikovich**, Chief External Expert in Traumatology and Orthopedics of the Moscow Healthcare Department  
**Zayratyants Oleg Vladimirovich**, Chief External Expert in Pathological Anatomy of the Moscow Healthcare Department  
**Zagrebneva Alena Igorevna**, Chief External Expert in Rheumatology of the Moscow Healthcare Department  
**Zelensky Vladimir Anatolyevich**, Director of Moscow City Compulsory Medical Insurance Fund  
**Kryukov Andrey Ivanovich**, Chief External Expert in Otorhinolaryngology of the Moscow Healthcare Department  
**Mazus Aleksey Izrailevich**, Chief External Expert in Diagnostics Problems and Treatment of HIV Infection of the Moscow Healthcare Department  
**Manturova Natalya Evgenyevna**, Chief External Expert in Plastic Surgery of the Moscow Healthcare Department  
**Nikonov Evgeniy Leonidovich**, Head of the Board of Management and Coordination of Activities of the Moscow Healthcare Department  
**Nazarova Irina Aleksandrovna**, Chairman of the Moscow City Council of Chief Doctors  
**Olenev Anton Sergeevich**, Chief External Expert in Obstetrics and Gynecology of the Moscow Healthcare Department  
**Ordzhonikidze Zurab Givievich**, Chief External Expert in Sports Medicine of the Moscow Healthcare Department  
**Osmanov Ismail Magomedtagirovich**, Chief External Expert in Pediatrics and Pediatric Nephrology of the Moscow Healthcare Department  
**Plutnitsky Andrey Nikolayevich**, Head of the Territorial office of the Federal Service for Surveillance in Healthcare in the Moscow City and the Moscow Region  
**Potekaev Nikolay Nikolayevich**, Chief External Expert in Dermatovenereology and Cosmetology of the Moscow Healthcare Department  
**Pushkar Dmitriy Yuryevich**, Chief External Expert in Urology of the Moscow Healthcare Department  
**Khatkov Igor Evgenyevich**, Chief External Expert in Oncology of the Moscow Healthcare Department  
**Khubutia Mogeli Shalvovich**, Chief External Expert in Transplantology of the Moscow Healthcare Department  
**Shabunin Alexey Vasilyevich**, Chief External Expert in Surgery and Endoscopy of the Moscow Healthcare Department  
**Shamalov Nikolay Anatolyevich**, Chief External Expert in Neurology of the Moscow Healthcare Department

Editor-in-Chief: **Alexey Ivanovich Khripun**  
 Deputy Editor-in-Chief: **Elena Ivanovna Aksенова**  
 Science Editor: **Natalia Nikolaevna Kaminina**  
 Managing Editor: **Sergey Viktorovich Litvinenko**  
 Editor: **Alina Dmitrievna Kharaz**



# Содержание

- 1** Обращение руководителя Департамента здравоохранения города Москвы Алексея Хрипуна

## От первого лица

- 6 Саида Гаджиева:** «Главным и основным направлением остается раннее выявление онкологических заболеваний»
- 10** 75 лет онкологической службе

## Экспертное мнение

- 18 Игорь Хатьков:** «Мы хотим сосредоточить оказание медицинской помощи онкологическим больным в специализированных стационарах»
- 20 Ольга Тиганова:** «Детям нужна полноценная, нормальная жизнь, возможность развиваться и творить»
- 24 Сергей Морозов:** «Решения на базе искусственного интеллекта — новый стандарт безопасности в лучевой диагностике»
- 28 Илья Черниковский:** «Чем более узкопрофильный специалист делает операцию, тем более качественный результат он выдает»
- 30 Никита Савелов:** «Будет сформирована городская сеть референсных патологоанатомических отделений для онкологии»
- 34** Как работает московская онкологическая амбулаторная служба

## Пандемия

- 38 С. М. Гаджиева, В. К. Сокольская, В. Н. Галкин, А. В. Мищенко**  
Организация работы онкохирургического стационара в условиях пандемии COVID-19 (на примере ГКОБ № 1 ДЗМ)



## Демография

- 48 В. Г. Семенова, А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, Г. Н. Евдокушкина**  
Смертность населения Москвы от новообразований: тенденции и структура

## Профилактика и диагностика

- 56 Н. Н. Потехаев, О. В. Жукова, О. Л. Новожилова, Н. В. Фриго, А. В. Миченко, О. О. Мельниченко**  
Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи в Москве
- 66 А. В. Говоров, А. О. Васильев, Ю. А. Ким, А. В. Садченко, Р. В. Строганов, К. К. Рамазанов, Б. А. Кузин, А. В. Окишев, В. А. Малхасян, Д. Ю. Пушкар**  
Гистосканирование предстательной железы в рамках московской программы ранней диагностики рака предстательной железы

## Лечение

- 72 С. А. Фурсов, Н. В. Кривонос, Э. Н. Праздников, Г. А. Баранов**  
Комплексный подход в организации лечебно-диагностической работы специализированного хирургического отделения опухолей головы и шеи в многопрофильной больнице
- 82 А. И. Крюков, Н. Л. Кунельская, Е. А. Кирасирова, Н. В. Лафуткина, Р. Ф. Мамедов, Р. А. Резаков, М. И. Усова, Е. В. Кулабухов**  
Двусторонний паралич гортани у больных раком щитовидной железы
- 90 И. Л. Черниковский, Д. Н. Коробков**  
Развитие мини-инвазивных технологий в онкохирургии



# Contents

- 1** Address from Aleksey Khrypun, Head of Moscow Healthcare Department

## First person view

- 6 Saïda Gadjeva:** «Early Cancer Detection is the Main and Most Important Trend»
- 10** 75 Years of Cancer Care Service

## Expert's opinion

- 18 Igor Khatkov:** «We are Concentrating the Cancer Care at Specialized Hospitals»
- 20 Olga Tiganova:** «Children Need a Normal, Meaningful Life and an Opportunity to Learn and Create»
- 24 Sergey Morozov:** «AI Decisions Become a New Safety Standard in Diagnostic Radiology»

- 28 Ilya Chernikovsky:** «A Narrow Specialist Gets Better Results»
- 30 Nikita Savelov:** «A Reference Network for Oncopathology Departments will be Launched at the City»
- 34** The Work of Moscow Outpatient Cancer Care

## Pandemic

- 38 S. M. Gadzhieva, V. K. Sokolskaya, V. N. Galkin, A. V. Mishchenko**  
Work of a Surgical Oncology Hospital during COVID-19 Pandemic (case study of the City Clinical Oncology Hospital No. 1 of Moscow Healthcare Department)

## Demography

- 48 V. G. Semenova, A. E. Ivanov, T. P. Sabgayda, G. N. Evdokushkina**  
Moscow Population Mortality from Neoplasms: Trends and Structure

## Prevention and diagnostics

- 56 N. N. Potekaev, O. V. Zhukova, O. L. Novozylova, N. V. Frigo, A. V. Michenko, O. O. Melnichenko**  
Melanoma Prevention and Early Detection in Moscow
- 66 A. V. Govorov, A. O. Vasilyev, Yu. A. Kim, A. V. Sadchenko, R. V. Stroganov, K. K. Ramazanov, B. A. Kuzin, A. V. Okishev, V. A. Malhasyan, D. Yu. Pushkar**  
Prostate Histoscanning — Moscow Program for the Early Diagnosis of Prostate Cancer

## Treatment

- 72 S. A. Fursov, N. V. Krivonos, E. N. Prazdnikov, G. A. Baranov**  
An Integrated Approach to Treatment and Diagnostics in a Specialized Surgical Department of Head and Neck Tumors in a City Hospital
- 82 A. I. Krukov, N. L. Kunelskaya, Ye. A. Kirasirova, N. V. Lafutkina, R. F. Mamedov, R. A. Rezakov, M. I. Usova, Ye. V. Kulabukhov**  
Bilateral Laryngeal Paralysis in Patients with Thyroid Cancer
- 90 I. L. Chernikovsky, D. N. Korobkov**  
Development of Minimally Invasive Technologies in Oncological Surgery

# Саида Гаджиева: «Главным и основным направлением остается раннее выявление онкологических заболеваний»



*О работе онкологической службы Москвы и реализации нацпроекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» в Москве рассказывает куратор Управления организации онкологической помощи Департамента здравоохранения города Москвы Саида Гаджиева.*

*Интервью: Алина Хараз  
Фото: Екатерина Козлова*

**Саида Гаджиева, кандидат медицинских наук, заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы, куратор Управления организации онкологической помощи департамента.**

— Известно, что Москва опережает по многим показателям целевые значения федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». Расскажите, пожалуйста, об этих успехах и их предпосылках.

— Да, действительно это так. Москва по многим показателям вырвалась далеко вперед по сравнению с большинством других регионов. На разных уровнях проводится систематический мониторинг ключевых контрольных точек федерального проекта и региональных онкологических программ. Мы наблюдаем рост показателей пятилетней выживаемости пациентов со злокачественными новообразованиями в 2019 году на 11,5 % по сравнению с 2018. А если сравнивать с 2013 годом, то этот показатель вырос в городе практически в полтора раза: со 117 698 пациентов, более 5 лет состоящих на учете в онкологических

диспансерах, в 2013 до 183 999 в 2019 году. Москва раньше других регионов перешла на использование новых федеральных клинических рекомендаций по лечению шести наиболее распространенных видов рака (на них приходится 80 % всех онкологических больных). Поэтому сегодня абсолютно все пациенты с такими заболеваниями, как рак молочной железы, предстательной железы, почки, прямой кишки, легкого, меланома, получают эффективную таргетную терапию в полном объеме.

— В чем отличие московской региональной программы? Есть какие-то нюансы, связанные со спецификой онкологической заболеваемости в городе или особенностями организации работы онкослужбы в многомиллионном мегаполисе?

— Безусловно, особенности есть. Во-первых, сегодня для нас первоочередное направление — это профилактика: предупреждение и раннее выявление злокачественных новообразований. С этой целью реализуется широкая информационно-коммуникационная кампания, нацеленная на формирование приверженности населения к здоровому образу жизни как основному способу профилактики

хронических неинфекционных заболеваний, своевременное прохождение диспансеризаций, проведение обучающих мероприятий среди врачей амбулаторного звена, призванных повысить онконастороженность. Одним из ярких показателей эффективности подобных мероприятий стало повышение выявляемости злокачественных опухолей на ранней стадии за прошедший год.

Во-вторых, Москва активно поддерживает масштабные скрининговые программы. В нашем городе впервые реализован пилотный проект «Низкодозовая компьютерная томография грудной клетки как скрининговый метод диагностики рака легкого и других заболеваний органов грудной клетки». Разработка этого проекта была удостоена Премии правительства Москвы в области медицины.

Третий важный аспект — вовлечение медицинского персонала не только онкологических, но и смежных специальностей в работу по ранней диагностике рака: в Москве начат эксперимент по личной мотивации врачебного сообщества в сфере раннего выявления онкологических заболеваний. Так, медицинским организациям, показавшим в этой области лучшие результаты, выделяются денежные гранты московского правитель-

— Какие изменения претерпела московская онкологическая служба в последние 1-2 года, какие изменения ожидаются?

— Некоторые изменения уже были озвучены. Проведена модернизация онкологической службы, ее оснащение современной техникой с соответствующими обучающими мероприятиями. Что касается именно организации службы, в первую очередь это уже упомянутая централизация онкологической помощи вокруг крупнейших онкологических стационаров и объединение их с амбулаторной службой. В настоящее время ведется работа по созданию единого стандарта для центров амбулаторной онкологической помощи с целью сокращения сроков выявления онкологического заболевания и создания комфортных условий пребывания для пациентов — например, химиотерапия сегодня проводится в условиях дневного стационара в амбулаторных центрах.

— Какие направления в развитии онкологической службы города сегодня являются приоритетными?

— Главным и основным направлением остается раннее выявление онкологических заболеваний. В этом

## НАВЕРНОЕ, ВСЕ ЛУЧШЕЕ, ЧТО ПРИМЕНЯЕТСЯ СЕГОДНЯ В ОНКОЛОГИИ В МИРЕ, ДОСТУПНО И В МОСКВЕ

ства по программе «Ранняя диагностика. Рак победим» для поощрения конкретных сотрудников, обнаруживших подтвержденное впоследствии лабораторным исследованием онкологическое заболевание.

В-четвертых, в онкологической службе города продолжается концентрация специализированной помощи онкологическим пациентам на базе шести крупнейших онкологических клиник по территориальному принципу, что позволяет лучше контролировать доступность, качество, экономическую эффективность оказываемой помощи, обеспечивает ее преемственность на всех этапах.

Также к значимым особенностям можно отнести проведение в нашей онкологической службе позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, — ПЭТ/КТ, хотя этот способ диагностики не входит в перечень услуг по базовой программе ОМС. ПЭТ/КТ признана наиболее достоверным прогностическим методом для выработки тактики лечения и/или оценки эффективности проводимого лечения и доступна нуждающимся в ней москвичам.

ключ к достижению и опережению целевых установок нацпроектов, причем не только в сфере борьбы с онкологическими заболеваниями, но и в сфере демографии, продолжительности жизни. Основные шаги в этом направлении — онкологическая настороженность как врачей, так и пациентов, качественные скрининговые программы, качественная диагностика и оперативное принятие решений о тактике лечения. В условиях консолидации амбулаторного и стационарного этапов лечения, активного функционирования онкологических консилиумов мы получаем максимально эффективную маршрутизацию без проволочек и обеспечение персонализированной помощи каждому пациенту.

— Какие самые новые методики диагностики и лечения онкологических заболеваний стали сегодня доступны в Москве?

— Наверное, все лучшее, что применяется сегодня в онкологии в мире, доступно и в Москве. Наш город — признанный лидер по оснащенности высокотехнологичной



диагностической аппаратурой и соответствует по этому критерию самым передовым странам мира. С оснащенностью, естественно, увеличивается количество проведенных исследований, а следовательно, и количество выявленных онкологических заболеваний. Осуществляется системная поддержка и переоснащение лабораторной службы. В профильных онкологических центрах оборудованы гистохимические лаборатории для диагностики рака по новому стандарту. Что касается лекарственной терапии, москвичам доступны, пожалуй, все имеющиеся в мировом арсенале существующие препараты для лечения онкологических больных, в том числе и применение офф-лейбл. Правительство Москвы выделило дополнительные 15,6 млрд рублей на закупку препаратов таргетной и иммунной терапии.

Перспективные разработки внедряются в лучевой терапии и диагностике. Современные центры лучевой терапии оснащены уникальной аппаратурой, которая позволяет проводить облучение с высочайшей точностью даже при свободном дыхании пациента. До конца 2020 года будет реализована концепция радионуклидной терапии.

### — Вы упомянули о программе скрининга рака легкого с помощью НДКТ. Какие еще масштабные скрининговые программы проходят в городе?

— Надо понимать, что пандемия вынудила нас отложить проведение скринингов. Но как только будет возможность, они возобновятся в полном объеме. Уже 2 года в Москве действует аналогичная программа скрининга рака молочной железы. Главная цель — раннее выявление бессимптомного рака молочной железы у женщин из группы риска — это пациентки 50-69 лет, каждые два года им проводится маммография, чтение снимков выполняется в соответствии с международным стандартом независимо двумя экспертами — в поликлинике и экспертом специализированного центра.

### — Как меняется организация лекарственного обеспечения онкологических больных в Москве?

— Современными препаратами обеспечены все пациенты, страдающие раком. Сегодня действует многоуровневая система по бесплатному лекарственному обеспечению пациентов при злокачественных новообразованиях молочной железы, предстательной железы, бронхов и легкого, почки (кроме почечной лоханки), колоректальном раке, меланоме кожи — это базовый уровень, реализуемый в стационаре. Дополнительно к этому существует программа обеспечения лекарственными препаратами в таблетированной форме.

Препараты централизованно закупаются департаментом здравоохранения города и отпускаются по рецептам пациентам на руки для самостоятельного приема в домашних условиях. Недавно введен эксперимент по выплате денежной компенсации пациентам в случае самостоятельного приобретения необходимых лекарственных препаратов при отсутствии выписанного препарата в Центре лекарственного обеспечения ДЗМ.

### — Как используется сегодня в организации онкологической помощи в Москве цифровой контур здравоохранения? Какие планы в этом направлении?

— К системе ЕМИАС подключены амбулаторные онкологические центры, что сделало короче путь пациента к онкологу при подозрении на онкологическое заболевание. Крайне важным при лечении онкологического заболевания фактором стала электронная медицинская карта, которая позволяет в режиме реального времени ознакомиться с анамнезом пациента, результатами лабораторных и инструментальных исследований. Взаимодействие с референсными центрами для анализа снимков стало рутинной практикой в Москве. Эпидемия COVID-19 вообще форсировала развитие телемедицинских технологий: онкологические консилиумы в центрах амбулаторной помощи сместились онлайн, стали возможны заочные консультации пациентов. Все это, несомненно, повышает эффективность онкологической помощи в Москве. Кстати, за последние месяцы в Москве было проведено рекордное число КТ-исследований грудной клетки как этапа диагностики COVID-19 — 180 тысяч. И у 967 пациентов обнаружены подозрения на онкологическое заболевание легкого. Теперь они в поле зрения онкологической службы и будут обследованы дальше.

### — Какой вы видите идеальную онкологическую службу мегаполиса?

Картина довольно четкая: прежде всего онконастроенность, масштабные скрининговые программы, равномерное распределение центров амбулаторной помощи для обеспечения доступности населению, максимальное ускорение маршрутизации пациентов, развитие высокопоточковых специализированных стационарных отделений для максимально высокого качества оказываемой онкохирургической помощи, лечение в соответствии с наиболее свежими клиническими рекомендациями, внедрение ранней мультидисциплинарной реабилитации пациентов, отлаженная работа паллиативной помощи онкологическим больным, сочетание науки и практики. **ММ**

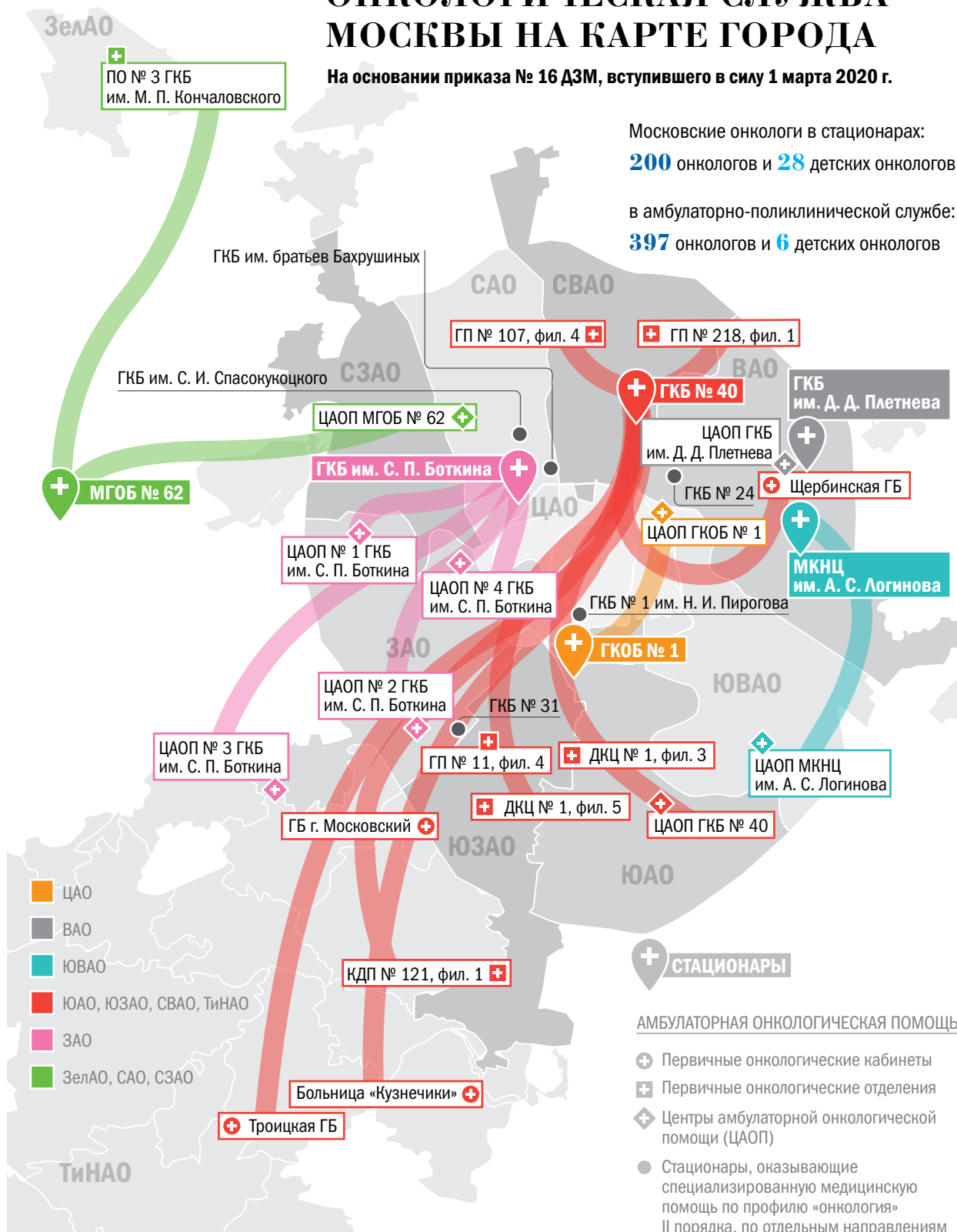


# ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА МОСКВЫ НА КАРТЕ ГОРОДА

На основании приказа № 16 ДЗМ, вступившего в силу 1 марта 2020 г.

Московские онкологи в стационарах:  
**200** онкологов и **28** детских онкологов,

в амбулаторно-поликлинической службе:  
**397** онкологов и **6** детских онкологов



# 75 лет онкологической службе

## О славном прошлом



*Съезд онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии — 2020 состоялся в апреле онлайн, не в Казани, как планировали заранее. Событие было приурочено к 75-летию онкологической службы страны. Именно истории ее создания и развития, преемственности славных традиций был посвящен первый доклад главного внештатного специалиста онколога Минздрава России (ПФО, ЦФО, СКФО), генерального директора ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Заслуженного врача России, академика и члена Президиума РАН Андрея Каприн. Знание своих корней — надежная опора для развития и роста.*

На Руси рак известен с древних времен. Из летописей мы знаем, что болели великие князья — у Ярослава Мудрого был рак желудка, у Владимира Ярославича, князя Галицкого, внука Юрия Долгорукого, был рак губы. И ни свои, ни иноземные лекари не могли с этим справиться.

Великий реформатор Петр I 25 мая 1706 г. основал первый в Российской империи госпиталь. Именно здесь, в его стенах, спустя 220 лет будет положено начало формирования российской онкологической службы...

### Первые шаги

В 1898 г. неподалеку от Новодевичьего монастыря в Москве началось строительство на частные пожертвования Института для лечения опухолей. От фабрикантов Морозовых — известнейших российских меценатов, основателем рода которых был выкупивший себя и семью еще в начале XIX века крепостной Савва Морозов — поступил самый крупный взнос: 250 тыс. руб. Институт получил имя Морозовых. Он вошел в состав Московского университета и стал одним из первых онкологических лечебных учреждений в Европе и мире.

Руководителем был приглашен знаменитый университетский профессор Лев Львович Левшин (1842–1911). Сам из плеяды великолепных российских ученых-медиков рубежа веков, человек потрясающей судьбы. Он был придворным доктором, состоял при императорском дворе и мог ходатайствовать

Лев Львович Левшин, будучи выдающимся хирургом, первым начал экспериментальные изыскания в области канцерогенеза.

В 1901 г. он разослал 15 000 учетных карт для регистрации онкологических больных, став основоположником статистики в онкологии.



Петр Александрович Герцен (1871–1947), внук выдающегося русского писателя и философа А. И. Герцена, родился 8 мая 1871 г. во Флоренции.

В 1947 г., после смерти П. А. Герцена, институту присвоено его имя.

о каких-либо предпочтениях для зарождающейся онкологической службы, что также позволяло вывести ее на самый высокий возможный тогда уровень. Л. Л. Левшин был участником нескольких войн, лейб-медиком Преображенского полка. Как военный врач он понимал, насколько важно наладить помощь большой когорте больных с опухолями, особенно покалеченным фронтовикам. Именно по его инициативе в 1898 г. Правление Московского императорского университета приняло, а городская Дума поддержала решение о создании первого в стране и в Европе института опухолей, получившего название «Морозовский». Л. Л. Левшиным был составлен формуляр и впервые в 1901 г. были разосланы по городам и весям 15 000 учетных карт для регистрации онкологических больных. Таким образом было положено начало учету и статистике в онкологии.

После Л. Л. Левшина руководство институтом перешло к его ученику Владимиру Матвеевичу Зыкову (1865–1920). Он впервые в России начал изучать радиолечение онкологических больных с помощью подаренных лично Марией Кюри нескольких миллиграммов радия. В 1913 г. по его инициативе было создано Раковое общество в Москве. При нем был выпущен первый в мире сборник работ по онкологии. Девизом В. М. Зыкова были слова Ломоносова: «Я сам не свершу, однако начну, то будет другим после меня легче сделать».





На фото можно узнать Альберта Эйнштейна, Марию Кюри, Нильса Бора, Макса Планка и других великих людей, изменивших представления о мире в XX веке.

Следующим руководителем института уже в Советской России стал Петр Александрович Герцен, его имя и носит сегодня Московский научно-исследовательский онкологический институт (а в прошлом Институт для лечения опухолей имени Морозовых).

Петр Александрович Герцен (1871–1947) родился и вырос в Италии. В 1897 г., согласно завещанию деда, переехал в Россию, отказавшись от позиции ассистента в клинике известного хирурга Цезаря Ру (Швейцария). Несмотря на прекрасное образование, П. А. Герцену в России пришлось пересдавать экзамены на право заниматься медициной. Был военным хирургом во время Русско-японской и Первой мировой войн.



Николай Николаевич Петров (1876–1964).

**«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ – ОБЛАСТЬ, ЦЕЛИКОМ ОТНОСЯЩАЯСЯ К ЗАДАЧАМ БУДУЩЕГО И ПОЧТИ НЕ ИМЕЮЩАЯ ЗА СОБОЙ ПРОШЛОГО И НАСТОЯЩЕГО»**

**Н. Н. Петров**

**Петербургская школа**

Начало российской онкологической науке положила первая монография по онкологии на русском языке «Общее учение об опухолях. Патология и клиника» Николая Николаевича Петрова, изданная в 1910 г.

Николай Николаевич Петров (1876–1964), именем которого назван созданный им

институт онкологии в Санкт-Петербурге, как и подавляющее большинство великих врачей того времени, прошел не одну войну и был кавалером трех военных орденов. Это был бесстрашный, очень волевой и аскетичный человек, вечный оппонент П. А. Герцена, что, однако, не мешало им быть близкими друзьями.

Выражение Петрова: «Предупреждение опухолей — область, целиком относящаяся к задачам будущего и почти не имеющая за собой прошлого и настоящего» — остается актуальным сегодня.

В 1914 г. в Санкт-Петербурге (Петрограде) прошел I Съезд онкологов. Интересен круг вопросов:

- Этиология и патогенез злокачественного роста;
- Диагностика и методы лечения опухолей;
- Статистика рака в России.

Очевидно, пока будет мутировать рак, будет развиваться онкология, и сегодняшние врачи, ученые будут идти по стопам своих учителей, иногда на ощупь, двигая науку.

В 1926 г. на базе больницы им. И. И. Мечникова, бывшей Петра Великого, Н. Н. Петровым

1926 г. Онкологическое отделение на базе больницы им. И. И. Мечникова.

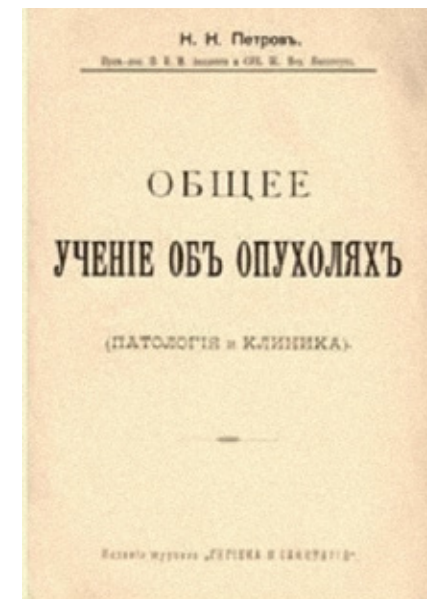


было организовано первое в стране онкологическое отделение на 100 коек.

В 1927 г. на базе отделения создан Научно-исследовательский институт онкологии под его руководством. Н. Н. Петров возглавлял его вплоть до 1942 г.

**После революции**

П. А. Герцен вернул в 1922 г. институт, преобразованный в годы Гражданской войны в сыпно-тифозный госпиталь, к научной деятельности и активному развитию онкологической науки. С 1922 по 1934 г. он руководил



Историческим этапом в развитии отечественной онкологии стало издание в 1910 г. первого руководства по онкологии на русском языке «Общее учение об опухолях». Его автором был основоположник русской онкологии Николай Николаевич Петров, сумевший выделить ее в самостоятельную дисциплину.

Институтом для лечения опухолей и переведенной на его базу кафедрой общей хирургии 1-го Московского государственного университета. С 1934 г. освобожден от занимаемой должности, но остался заведующим кафедрой уже 1-го Московского медицинского института. До конца своих дней он не очень хорошо говорил по-русски, но много писал и очень много оперировал, обучал хирургов, консультировал больных несмотря на высокий пост и активную научную деятельность. Он был дважды орденосецем, и его ордена хранятся сегодня в памятной комнате в институте Герцена.



1966 г. Научно-практическому онкологическому институту присвоено имя Н. Н. Петрова.



## Формирование советской онкослужбы

В 1930 г. на I Конференции врачей Московской области, посвященной противораковой борьбе, было предложено организовать диспансеры. И в 1934 г., согласно Постановлению Совнаркома РСФСР № 1135 «Об организации борьбы с раковыми заболеваниями», московский институт стал Центральным научно-исследовательским онкологическим институтом (ЦОИ), и возглавил его профессор Яков Моисеевич Брускин (1888–1976), одновременно заведующий кафедрой оперативной хирургии Центрального института усовершенствования врачей. На базе ЦОИ шла подготовка онкологов. В 1939 г. в соответствии с приказом Наркомздрава в институте была создана кафедра онкологии, которую также возглавил Я. М. Брускин.

30 апреля 1945 г., во время штурма Берлина, принято Постановление Совета народных комиссаров СССР № 935 «О мероприятиях по улучшению онкологической помощи населению». Это постановление и является началом онкологической службы страны. Все, что было инициировано еще до войны, наконец воплощалось в жизнь. Главным онкологом страны, директором ЦОИ стал Александр Иванович Савицкий (1887–1973), автор и инициатор постановления. Под его руководством при Наркомздраве создается Управление противораковыми учреждениями, он становится главой централизованной онкологической службы. Позднее



Савицкий Александр Иванович (1887–1973), директор ЦОИ им. П. А. Герцена (1944–1953).

А. И. Савицкий был удостоен звания Героя социалистического труда именно за создание онкологической службы в СССР. Это был первый в мире опыт такой организации на общегосударственном уровне.

За полтора года в СССР были открыты 126 онкологических диспансеров. Они были обеспечены радиом, рентгеновской аппаратурой, шла подготовка квалифицированных кадров, были разработаны образовательные программы.

В 1948 г. начался стандартизованный сбор статистики, это было поручено институту Герцена.

## 30 АПРЕЛЯ 1945 Г., ВО ВРЕМЯ ШТУРМА БЕРЛИНА, ПРИНЯТО ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА НАРОДНЫХ КОМИССАРОВ СССР № 935 «О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ»

Учетные листы заболеваемости раком по городам и регионам СССР составлялись от руки, каллиграфическим почерком, фотографировались на микрофото пленку и собирались по республикам СССР, отсылались в ВОЗ. Эти записи за все годы хранятся и сегодня в Институте им. П. А. Герцена.

По инициативе Ленинградского ГОИ, возглавляемого Н. Н. Петровым, приказом Наркомздрава СССР № 312 в 1948 г. в практику были введены профилактические осмотры населения с формированием групп лиц высокого онкологического риска. Ни одна страна мира, не оправившись еще от войны, не проводила скрининговые программы.

## Традиции науки и практики

В 50-е гг. в стране открываются два крупнейших академических центра: Институт экспериментальной патологии и терапии рака (ныне — Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина) в 1951 г., и Институт медицинской радиологии АМН СССР в Обнинске, в 1958 г. Они были предназначены

именно для фундаментальных исследований и внедрения в практику передовых технологий. В разные годы центры возглавляли выдающиеся ученые-онкологи, организаторы онкологической службы. Это член-корреспондент РАМН Михаил Михайлович Маевский (1894–1977), с 1952 по 1988 год институт возглавлял академик РАН и РАМН Николай Николаевич Блохин (1912–1993), чье имя сегодня носит центр. Его сменили на посту руководителя Николай Николаевич Трапезников (1928–2001), Михаил Иванович Давыдов, с 2017 РОНЦ им. Н. Н. Блохина возглавляет Иван Сократович Стилиди, главный внештатный специалист онколог Минздрава России по Приволжскому, Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному федеральным округам.

Организатором и первым руководителем Института медицинской радиологии в Обнинске стал академик РАМН Георгий Артемьевич Зедгенидзе (1902–1994). В 1973 г. пост директора занял его ученик Евгений Александрович Жербин (1922–2001), а в 1978 г. — другой его ученик, Александр Федорович Цыб, который оставался его руководителем



Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина РАМН — одно из крупнейших медицинских учреждений России и мира.



Московская городская онкологическая больница № 62.

вплоть до 2013 г. Его имя носит сегодня Московский радиологический научный центр в Обнинске, ставший в 2014 г. частью НМИЦ радиологии.

Расширялась и московская онкологическая служба. Еще в 1946 г. в Басманном районе Москвы, в Госпитале для инвалидов Отечественной войны № 2 был открыт онкологический стационар на 135 коек, включающий Центральную городскую консультативную поликлинику и организационно-методический отдел. Таким образом, в столичном здравоохранении появилось ведущее онкологическое учреждение, которое, позднее, реорганизовалось в Онкологический диспансер № 1, а затем, с присоединением новых корпусов, в Городскую онкологическую больницу № 1.

В 1959 г. открыта Московская городская онкологическая больница № 62 на базе одного из санаториев г. Красногорска.

В 1964 г. в СССР были отлажены скрининговые программы по раку шейки матки. Многие еще прекрасно помнят, как жестко следили в женских консультациях за регулярностью

осмотров. И какой был серьезный спрос, если что-то было упущено. В результате этой программы через 20 лет после начала скрининга было отмечено значительное, на 70–80 %, снижение заболеваемости и смертности от рака шейки матки и преобладание в структуре заболеваемости ранних стадий рака.

К 1965 г. в РСФСР работали 116 онкологических диспансеров и было развернуто 13,9 тыс. онкологических коек. К 1991 г. число онкологических коек в России возросло в два раза и достигло 28,4 тыс.

В 1977 г. начато формирование централизованных цитологических лабораторий.

С 1971 по 1991 г. абсолютное число больных злокачественными опухолями, состоящих на учете в онкологических диспансерах, возросло в два раза. И это результат скрининговых программ. В 1990-е гг. онкологическая служба СССР была разрушена, поэтому приходится наверстывать упущенное. Но заложенный фундамент оказался мощной основой для ее дальнейшего развития и достижения целей, поставленных нацпроектами. **ММ**

#### СОГЛАСНО НАЦПРОЕКТУ «БОРЬБА С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ» К 2024 Г. В РОССИИ БУДУТ:

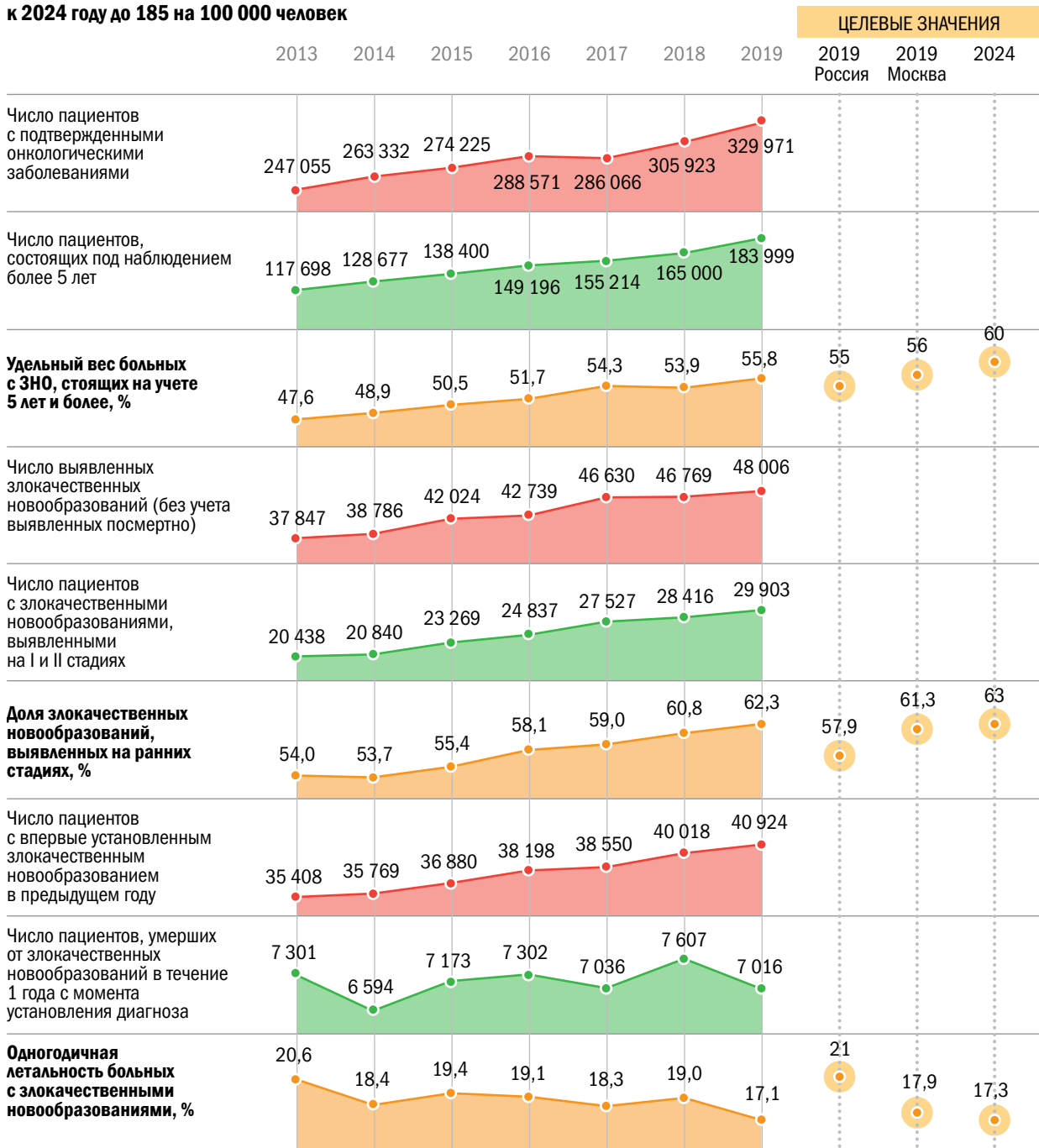
- 420 центров амбулаторной онкологической помощи в 85 субъектах РФ;
- 160 региональных медицинских организаций, оказывающих помощь больным онкологическими заболеваниями (диспансеров/больниц) будут переоснащены медицинским оборудованием;
- 18 референс-центров иммуногистохимических, патоморфологических исследований и лучевых методов исследований будут созданы к концу 2020 г.

Благодарим за содействие в подготовке материала и предоставленные фото пресс-службу НМИЦ радиологии



# МОСКВА В ФЕДЕРАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ «БОРЬБА С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»

Цель проекта – снижение смертности от онкологических заболеваний  
к 2024 году до 185 на 100 000 человек



Сведения представлены по медицинским организациям государственной системы здравоохранения города Москвы (данные ФЧСН № 7, 35)



# Игорь Хатьков: «Мы хотим сосредоточить оказание медицинской помощи онкологическим больным в специализированных стационарах»



*Эпидемия новой коронавирусной инфекции стала испытанием для всей системы городского здравоохранения. С определенными сложностями столкнулась и онкологическая служба. О современных нюансах оказания помощи онкологическим пациентам в городе рассказывает главный внештатный специалист онколог ДЗМ Игорь Хатьков.*

*Интервью: Сергей Литвиненко  
Фото: Екатерина Козлова*

**Игорь ХАТЬКОВ**, директор ГБУЗ «Московский клинический научный центр имени А. С. Логинова ДЗМ», заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2 МГМСУ им. А. И. Евдокимова, член-корреспондент РАН, д. м. н., профессор.

— **Игорь Евгеньевич, каковы ключевые современные тренды в оказании медицинской помощи онкологическим больным?**

— В плане трендов ничего не изменилось за последние годы. Мы говорим сегодня о трех составляющих лечения: хирургия, лекарственное лечение и лучевая терапия.

По части хирургической помощи Москва предоставляет максимальные возможности для онкологических пациентов — все профильные стационары оснащены самым современным оборудованием, на котором работают высококласные специалисты. Мы хотим

сосредоточить оказание медицинской помощи онкологическим больным в специализированных стационарах, имеющих наибольший опыт в этой области. На уровне Департамента здравоохранения города Москвы вышел приказ, согласно которому маршрутизация онкологических пациентов выстраивается таким образом, чтобы основная их часть проходила лечение в шести стационарах, составляющих костяк онкологической службы города. Это либо специализированные онкологические больницы, как ГКБ № 40, МГОБ № 62 и ГКОБ № 1, либо многопрофильные стационары, какими, к примеру, являются ГКБ им. Д. Д. Плетнева или ГКБ им. С. П. Боткина и наш Московский клинический научный центр имени А. С. Логинова. Объемы оперативных вмешательств в этих стационарах постоянно наращиваются.

Эпидемия новой коронавирусной инфекции, конечно, внесла свои коррективы. Онкологической службой были выпущены рекомендации, где мы объясняли, в каких случаях оперативные вмешательства можно без ущерба

здоровью пациента временно заменить лекарственной и лучевой терапией. При этом мы продолжали проводить оперативные вмешательства в случаях, когда они не могли быть отложены. Сейчас мы возвращаемся к обычной активности.

— **Каков уровень доступности лекарственной терапии онкологическим пациентам в Москве?**

— Доступность лекарственной терапии в городе постоянно растет. Она вполне на уровне ведущих стран мира. Химиотерапия, таргетная терапия, иммунные препараты — все современные методики лечения задействованы. Еще в прошлом году начата реализация программы лекарственного обеспечения пациентов по шести ключевым нозологиям в рамках программы ОМС.

Эпидемия новой коронавирусной инфекции внесла некоторые корректировки в нашу работу. Наши специалисты высоко оценили предоставленные возможности по выявлению носителей нового вируса. И лекарственная терапия, и хирургическое вмешательство — серьезная нагрузка на организм больного, поэтому нужно точно знать, насколько человек здоров.

В рамках профилактических мер по предотвращению

— **Повлияла как-то ситуация с эпидемией на качество диагностики онкологических заболеваний?**

— Ввиду того, что под выявление признаков COVID-19 были задействованы очень большие ресурсы, быструю диагностику наших профильных пациентов организовать было непросто. Но мы подключили все имеющиеся мощности, в том числе и амбулаторного звена. В этой ситуации врачам первичного звена надо обращать внимание на любые жалобы, малейшие появляющиеся признаки заболевания. После стабилизации ситуации с эпидемией главной нашей задачей будет перезапуск программ скрининга наиболее часто встречающихся опухолей — рака молочной железы, колоректального рака. По мере выхода медучреждений из режима особой готовности будем активнее задействовать ресурсы для проведения диспансеризации.

— **На чем вы будете концентрировать внимание как главный внештатный специалист онколог в ближайшей перспективе?**

— Сейчас ведется важная работа — цифровизация канцрегистра. Канцрегистр планируется встроить

## НАДЕЕМСЯ НА ВОЗВРАЩЕНИЕ В НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ УЖЕ ЧЕРЕЗ 3–4 МЕСЯЦА

распространения инфекции мы с первых дней эпидемии организовали возможность выписки рецептов нашим пациентам на более долгий срок: один раз пришел в аптеку, взял лекарство, чтобы больше не выходить в места массового скопления людей. Для пациентов старше 65 лет в качестве временной меры организовали доставку лекарственных средств и проведение некоторых манипуляций на дому. В МКНЦ им. А. С. Логинова была организована служба такси для пожилых пациентов, которые проходили лечение в отделении химиотерапии.

— **Как развивается в Москве направление лучевой терапии?**

— В этом направлении мы развиваемся в соответствии с принятой региональной программой. Все доступные мощности задействованы. Идет плановое обновление парка оборудования, закупка новых аппаратов. В процессе программа по привлечению возможностей частных клиник Москвы.

в ЕМИАС — это позволит любому врачу иметь доступ ко всей информации о пациенте. В онкологии это крайне актуально. Проект ведется совместно с Департаментом информационных технологий. Мы в самом начале пути, объем работы очень большой, но все понимают важность и значимость этого проекта.

Еще один интересный и крайне актуальный проект — система тестирования онкологов. Создан онлайн-ресурс, который сочетает образовательные модули и систему профессионального тестирования. Наполнение многофункциональное, качественное, удобное. Каждый специалист может понять, на каком уровне он находится, какие направления в его образовании нужно расширять, какие пробелы нужно устранять с последующим повторным тестированием и начислением баллов. Можно говорить об этом проекте как о состоявшемся. Мы уже проводим часть наших сотрудников через систему.

Ну и конечно, в фокусе внимания текущая работа. Все реализуемые проекты требуют внимания и постоянного контроля. ММ

# Ольга Тиганова: «Детям нужна полноценная, нормальная жизнь, возможность развиваться и творить»



*Онкологическая помощь детям — одно из приоритетных направлений в российском и московском здравоохранении. О сегодняшней ситуации, прогрессе и трудностях в этой сфере рассказывает главный внештатный детский специалист онколог ДЗМ Ольга Тиганова.*

*Интервью: Сергей Литвиненко  
Фото: Екатерина Козлова*

**Ольга Тиганова, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии № 2 педиатрического факультета ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова, врач-онколог, гематолог отделения онкологии и гематологии Морозовской детской городской клинической больницы ДЗМ.**

**— Ольга Александровна, расскажите, пожалуйста, о текущей ситуации, трендах в детской онкологии и о ближайших перспективах ее развития в Москве.**

— В педиатрической онкологии структура заболеваемости отличается от взрослой, поэтому существуют особенности развития этого медицинского направления. Основная доля злокачественных процессов у детей приходится на гемопозитические и лимфопрлиферативные опухоли: лейкозы и лимфомы (суммарно 45 %). За ними следуют опухоли центральной нервной системы (в среднем 16 %) и разнородная группа солидных злокачественных новообразований. В Москве в год средний арифметический показатель заболеваемости составляет 350 детей. Эта картина в целом

не меняется в течение последних 5 лет. В структуре московского здравоохранения существуют две многопрофильные клиники, в которых активно работают специализированные онкологические и онкогематологические отделения с многолетним опытом: Морозовская ДГКБ и НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого. Отделение онкологии и гематологии Морозовской больницы в 2019 году отметило 55-летие, это первое специализированное отделение нашей страны. На заложенном тогда нашими учителями фундаменте развивается и сегодня детская онкология и гематология. Суммарный коечный фонд сегодня составляет 263 койки, что абсолютно удовлетворяет потребности города. При этом московские дети могут проходить лечение и наблюдаться в специализированных федеральных центрах. Если же говорить о медицинских трендах, сейчас все больше и больше внимания уделяется таргетному медикаментозному воздействию на опухоль. Сегодня это возможно благодаря нескольким группам относительно новых фармакологических препаратов, которые целенаправленно взаимодействуют с опухолью.

**— В чем специфика этих препаратов?**

— Вся классическая химиотерапия до сегодняшнего дня построена на воздействии на раковую злокачественную клетку в определенную фазу ее жизненного цикла. Клетка как человек: рождается, размножается, выполняет ряд функций, стареет и умирает. Нарушение этих процессов лежит в основе патогенеза большинства злокачественных новообразований — поврежденная клетка утрачивает способность к смерти и начинает бесконтрольно размножаться. Новая группа препаратов позволяет воздействовать исключительно на нее. Классические химиопрепараты воздействуют не только на опухолевые клетки, и с этим связаны сложные токсические эффекты химиотерапии. Новые возможности значительно снижают риск. И мы возлагаем на эти тренды в медицине большие надежды. Однако почти все таргетные и иммунные препараты являются оригинальными, срок синтеза очень небольшой. А когда препарат всего один, его стоимость настолько велика, что он оказывается не по карману как взрослому, так и детям. И это проблема не только наша, вопрос пытаются решить буквально всем миром. Поэтому ВОЗ пошла по пути производства дженериков как обязательного этапа освоения фармакологических направлений, чтобы была возможность вылечить большее количество пациентов...

**— Зачастую и пациенты, и врачи скептически относятся к дженерикам. Какова ваша позиция?**

— Я считаю, что дженерик дженерику рознь, нужно индивидуально подходить к качеству препаратов. Вместо абстрактных суждений лучше четко фиксировать уровень активности и токсичности любого препарата, что позволит сделать четкие выводы.

**— А если все же необходим именно оригинальный препарат?**

— Сегодня наиболее дорогостоящие таргетные препараты входят в 3-4-ю линию терапии, когда исчерпаны все другие известные сегодня возможности и опухоль оказалась ни к чему не чувствительна. Однако часть препаратов из этой группы — моноклональные тела — уже вошла и в первую линию. И с этой точки зрения Москва, наверное, находится в наилучшей ситуации. Дети получают эти препараты через государственную закупку, в том числе и индивидуальную, для конкретного пациента. Единственная проблема — это препараты не для детей, то есть клинические исследования этих лекарственных средств проводились среди взрослых пациентов и показания прописаны для них. В итоге сегодня таргетную

терапию у детей назначают «офф-лейбл». Для решения этих вопросов в Москве предусмотрена возможность обсуждения пациентов в рамках Городского онкологического консилиума с привлечением коллег из федеральных центров. Также существует проблема применения как раз «детских» препаратов, еще не зарегистрированных в России. При помощи и содействии Департамента здравоохранения нашего города, федерального Министерства здравоохранения оформляем по жизненным показаниям ввоз незарегистрированного жизненно необходимого препарата. Требуется больше времени, но это делается на благо пациента.

Я убеждена: если препарат, который может помочь ребенку, существует, то в получении его не должно быть никаких препятствий. У нас очень маленькое профессиональное сообщество, и мы стараемся помогать друг другу. Это облегчает задачу.

**— Какие планы, перспективные исследования идут в вашем отделении в Морозовской больнице, какие новые технологии применяются?**

— С 2018 года в клинике активно работает отделение трансплантации костного мозга, внедряются новые технологии клеточной терапии. Департамент здравоохранения и мэрия одобрили наш большой научный грант, который позволит работать с новыми для города технологиями. Это научный грант, совместный с НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого. Мы планируем активно использовать научные наработки в практике.

У нас начала активно развиваться генетическая лаборатория — терапия наших больных во многом зависит от этих исследований, они сделают лечение более эффективным. Например, при гемобластозах клинически и морфологически мы видим, что пациент здоров, а молекулярно-генетические и иммунологические исследования показывают, что у ребенка определяется остаточная опухолевая популяция клеток... Нам очень важно максимально приблизить к повседневной практике научные достижения и возможности.

Генетическая лаборатория — наша большая мечта. Мне кажется очень важным вовлекать врачей в научную работу, творчество и профессиональное развитие необходимы любому специалисту. Рутину опустошает. Мне кажется, если врач чем-то кроме непосредственного лечения пациентов не занят — я имею в виду в первую очередь научную работу, — он перестает развиваться профессионально. Кстати, это касается не только врачей, но и медсестер. Хорошая медсестра в отделении — это 70 % успеха.

### — Как обстоят дела с подготовкой медсестер в детской онкологии в целом и в вашем отделении в частности?

— Вообще сложно. Исторически так сложилось. Очень узкая и специфичная специальность. Хорошая медсестра, как и любой хороший специалист, на вес золота. В 1990-е годы, когда появилась возможность, наши врачи и медицинские сестры выезжали учиться и стажироваться в Берлин, там были фантастические по сравнению с нашими результаты. Медицинские сестры, прошедшие обучение в западных клиниках, к счастью, до сих пор у нас работают и продолжают обучать молодых коллег. Преемственность сохраняется.

### — Как вы взаимодействуете с амбулаторным звеном?

— Более тесное взаимодействие тоже как раз в числе трендов. У нас открывается первый и единственный детский Центр амбулаторной онкологической помощи. И это новая возможность для улучшения организации детской онкологической службы города. В Москве работают специалисты детские онкологи/гематологи в административных округах столицы. Одной из основных задач при формировании ЦАОП для взрослых было именно «приближение» онкологической помощи к пациенту. Другой неоспоримый плюс ЦАОП — полный набор необходимых диагностических инструментов на базе многопрофильной клиники. ЦАОП, вероятно, поможет решить еще одну проблему: порой наши пациенты, пройдя лечение, просто теряются — не приходят к окружному специалисту, не встают на диспансерный учет. И возвращаются, только если становится хуже. А ведь тень злокачественного заболевания всегда будет идти за нашим бывшим пациентом — отдаленные последствия проведенного лечения, рецидивы заболеваний, развитие вторичных опухолей. Мы только сейчас при увеличении долгосрочной выживаемости наших пациентов начинаем видеть и можем анализировать отдаленные последствия лечения в целом. Для этого и необходима преемственность в ведении пациента и диспансерное наблюдение. Кроме того, ЦАОП сможет выписывать препараты, включая таргетные. Наличие амбулаторного звена в структуре отделения намного упростило бы задачу контроля назначений и выдачи лекарственных препаратов.

### — Нередко онкологические и гематологические заболевания диагностируются у подростков, как вы связаны с взрослой онкослужбой?

— Это очень сложный момент, и мы очень рассчитываем, что ЕМИАС в этом нам поможет. Дети, а еще больше родители очень болезненно переживают этот переход. Поэтому для нас крайне важно подготовить людей к этому переходу. Нашим пациентам требуется наблюдение, контроль во избежание рецидивов. Мы стараемся организовать такую бесшовную передачу, чтобы и пациент не терялся из вида, и при этом лишних действий вокруг него не происходило. Иногда семьи после выздоровления ребенка наглухо закрывают двери, хотят «забыть, вычеркнуть» период, связанный с лечением. С одной стороны, я их понимаю и поддерживаю — не стоит застревать в галактике болезни, у родителей развивается ненужная, избыточная, длительная тревожность, а дети могут оказаться под этим прессом: я больной, я не могу это, я не могу то... К счастью, как правило, они вырастают здоровыми, получают профессию, заводят семью. Детям нужна нормальная, полноценная жизнь с возможностью развиваться и творить, право развития вместе с обществом, государством и планетой. Это может быть сложно, но таков, на мой взгляд, путь исцеления. И чем быстрее ребенок вернется в свою школу, в свой класс, тем быстрее он адаптируется и реабилитируется. С другой стороны, мониторинг состояния пациента в реабилитационный, постлечебный период безусловно необходим.

### — Вы говорили, что пациенты теряются, а как же канцер-регистр?

— Актуальный вопрос. И сейчас речь идет о его цифровизации и объединении с ЕМИАС. С одной стороны, это очень хорошо и действительно поможет не потерять пациента. Но ведь реестры тоже могут быть разные: статистические, где просто фиксируются пациенты и заболевание, и научные, они шире, глубже и, на мой взгляд, интереснее. Регистр — это тоже живой организм, он должен обновляться в ежедневном режиме. Для качественной работы канцер-регистра необходимо в ежедневном режиме мониторить ситуацию и обновлять ее. Для формирования достоверной эпидемиологической картины и ее анализа важно фиксировать все: где заболел, когда, когда случился рецидив, ремиссия, смерть, ремиссия на промежуточном этапе — это все события. Так что цифровизация канцер-регистра не такая однозначная задача, как, вероятно, ее видят программисты. Может показаться, что я консерватор (*улыбается*), но это не так — я, конечно, за прогресс и считаю эту работу важной и необходимой, главное, понимать суть инструмента и не упустить важные детали, которые помогают ему быть эффективным в руках специалиста. ММ



# ПРЕМИЯ

города Москвы  
в области медицины

По 3 млн руб. будут присуждены авторским коллективам за эффективные, отличающиеся новизной, оригинальностью и надежностью работы врачей, ученых-медиков, организаторов здравоохранения, способствующие развитию практического здравоохранения и медицинской науки в Москве.



Прием заявок  
до 1 октября  
на сайте [niioz.ru](http://niioz.ru)

Контактный телефон:  
+7 (495) 530-12-89



# Сергей Морозов: «Решения на базе искусственного интеллекта — новый стандарт безопасности в лучевой диагностике»



*Лучевая диагностика — краеугольный камень в основе выбора правильной стратегии и тактики лечения онкологических пациентов. Без данных, получаемых аппаратами инструментальной диагностики, организовать эффективно работающую систему медицинской помощи онкологическим пациентам невозможно. О ключевых трендах в этой области и развитии городской службы лучевой диагностики рассказывает профессор Сергей Морозов.*

*Интервью: Сергей Литвищенко  
Фото: Екатерина Козлова*

**Сергей Морозов, профессор, д. м. н., главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике ДЗМ, директор ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ».**

**— Сергей Павлович, каковы сегодня ключевые тренды в области лучевой диагностики онкологических заболеваний?**

— Можно выделить, пожалуй, три масштабных направления развития. Первое — совершенствование оборудования для диагностики по разным направлениям. Второе — развитие цифровой инфраструктуры

диагностических служб на основе различного рода интеллектуальных систем. Третье — стремительная персонализация диагностики.

**— По каким направлениям развивается технологическая база лучевой диагностики?**

— Совершенствование оборудования развивается, с одной стороны, в части стандартизации реализуемых технических решений. Появляется все больше стандартизованного и общедоступного оборудования. Цифровые маммографы, компьютерные томографы, МРТ-аппараты, выпускаемые разными производителями по единым стандартам, позволяют проводить

диагностику в разных местах по единым алгоритмам. Например, появилась технология автоматизированной ультразвуковой диагностики молочных желез — ABUS. Это стандартизированный диагностический протокол, который реализуют на своем оборудовании разные производители. А значит, эта технология становится доступна принципиально более широкому кругу специалистов. То есть появляется возможность обеспечить технически массовые скрининги по отдельным нозологиям: рак молочной железы, рак простаты, рак легкого, рак прямой кишки, рак щитовидной железы и так далее.

С другой стороны, совершенствуется оборудование хай-класса. Например, существуют аппараты для двухэнергетической компьютерной томографии или для проведения диффузионной магнитно-резонансной томографии. Активно развивается так называемая радиомика — по сути, это биопсия, осуществляемая средствами лучевой диагностики. Разрабатываются методы, позволяющие выявить степень агрессивности опухолевых клеток. Например, в области лечения рака предстательной железы с помощью методов диффузионной томографии определяется степень клеточной плотности опухоли и оценивается эффективность терапии.

Третье направление — разработка молекул веществ, которые применяются в лучевых методах исследования, для того чтобы сделать диагностику более точной. Например, не так давно появился F18-PSMA. Причем Москва практически первая в мире включила F18-PSMA в стандартную практику. Его использование прописано в протоколах лечения и диагностики, оплачиваемых по ОМС. Это серьезный шаг, так как обычно сейчас используется Ga68-PSMA — очень дорогой и трудоемкий в производстве препарат, что ограничивает возможности его широкого применения. Конечно, развивается и производство контрастных препаратов для лучевой диагностики.

Прогресс в этом направлении привел к зарождению так называемой тераностики — совокупности методик, в которых разные изотопы одного элемента используются для диагностики и лечения. Например, один изотоп йода пациенту вводится для того, чтобы выявить очаг поражения при раке щитовидной железы, а затем другой изотоп йода вводится для воздействия на эту опухоль и ее метастазы. Таким образом, таргетные к опухоли элементы могут выступать и в качестве диагностического инструмента, и в качестве терапевтического.

В Москве доступность радионуклидных методов диагностики и лечения последовательно повышается за счет увеличения соответствующих тарифов. Речь идет прежде всего о лечении рака предстательной железы и нейроэндокринных опухолей. В итоге некоторые методики лечения и диагностики, которые раньше были

доступны только в федеральных центрах, теперь будут реализовываться и в московских клиниках, что существенно повысит доступность этих видов медицинской помощи. Соответствующее оборудование и реагенты уже входят в стандарты оснащения московских онкологических клиник, которые составляют костяк онкологической службы города.

**— Что происходит в Москве и мире в области цифровизации системы лучевой диагностики?**

— Цифровизация — ключевой современный тренд в лучевой диагностике. Все оборудование для лучевой диагностики работает в формате DICOM, что дает возможность подключать аппараты к единой информационной системе, в которой получаемые данные можно хранить, передавать и анализировать. В Москве пример такой системы — ЕРИС (Единый радиологический информационный сервис. — Прим. ред.), аккумулирующий данные с аппаратов лучевой диагностики московских клиник.

В современной медицине данные идут за пациентом — пациент выбирает, где ему лечиться, и, где бы врач ни лечил конкретного пациента, ему должны быть доступны все медицинские данные, полученные ранее. В системе ЕРИС врач онколог имеет возможность ознакомиться со всей совокупностью полученных в ходе исследования пациента данных. ЕРИС агрегирован с ЕМИАС, то есть в конечном итоге любой врач и в поликлинике, и в стационаре сможет иметь доступ к медицинским данным о конкретном пациенте в его медицинской карте. Причем мы говорим не только об описаниях, но и о самих снимках — это крайне важно. В онкологии в принципе важно видеть всю картину лечения, предыдущие назначения и ретроспективную динамику развития заболевания. С началом применения иммунотерапии, например, наблюдается такое явление, как псевдопрогрессия, — КТ или МРТ показывает увеличение опухоли, но на самом деле картина обусловлена естественным иммунным ответом организма на лечение. Все эти нюансы можно отследить, имея для анализа всю совокупность данных о пациенте.

**— Много говорят о решениях на базе искусственного интеллекта в медицине. Находят ли они применение в лучевой диагностике?**

— Конечно. Цифровизация — это возможность не только аккумулировать и передавать данные, но и осуществлять их автоматизированный анализ. В этой области как раз применимы решения на базе искусственного интеллекта. Дело в том, что, когда проводятся массовые

скрининговые исследования, врач может пропустить что-то в большом массиве снимков. Ему в помощь разрабатываются машинные алгоритмы выявления опухолей.

В Москве мы используем такие алгоритмы в программах скрининга рака легкого и молочной железы. При обработке больших массивов информации врач не застрахован от ошибки, и решения на базе искусственного интеллекта — системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР) — призваны стать помощником врачу. Фактически мы говорим о новом индустриальном стандарте безопасности проведения такого рода диагностических процедур.

Мы резко ускорились в этом направлении во время эпидемии COVID-19, когда подключили средства автоматизированной обработки изображений КТ легких. Уже проанализировано более 100 тыс. результатов исследований. Врачи получают опыт их обработки и интерпретации и опыт взаимодействия с системой ИИ. Мы исследуем ретроспективно базу снимков и на предмет обнаружения опухолей. Так как во время эпидемии врачи могли пропустить что-то — в день делалось до 200 снимков, которые необходимо было оперативно описывать. В рамках этой работы мы будем дорабатывать алгоритмы работы со снимками, публиковать датасеты, которые будут использоваться в программах машинного обучения у производителей решений подобного рода.

В итоге в рамках этой масштабной работы формируется референс-центр, где мы выходим на субспециализации в рамках лучевой диагностики. Время требует появления рентгенологов, специализирующихся именно на анализе результатов исследования в онкологической диагностике — oncologic imaging.

Референс-центры как раз создают возможность персонализации диагностики, о которой мы говорили выше как об одном из трендов.

### — Что означает персонализация на практике?

— Это означает, во-первых, максимально полный пул данных о конкретном пациенте, во-вторых, выбор оптимального метода диагностики для конкретного пациента, в-третьих, максимально комфортные и безопасные условия их проведения. Говоря о комфорте и безопасности, я имею в виду широкоапертурные КТ (более 80 см) и МРТ (более 70 см) аппараты, которые снижают риск развития клаустрофобии, низкодозные компьютерные томографы, которые позволяют чаще проводить пациентам контрольные исследования без повышения лучевой нагрузки.

И еще один очень важный тренд, о котором важно упомянуть, — дистанционное образование специалистов по лучевой диагностике и врачей других специальностей. Протоколы лечения и клинические рекомендации постоянно совершенствуются. В этой ситуации возможности оперативного получения информации и переобучения, повышения квалификации крайне востребованы. Без этого просто невозможно соответствовать современным стандартам профессии.

В нашем образовательном центре только за апрель на открытый курс по основам компьютерной томографии легких записалось более 8,5 тысяч слушателей. Это удивительно, ведь в ситуации, когда данные инструментальной диагностики доступны любому врачу, появляется необходимость самостоятельно оценивать эти данные. Конечно, описание делает специалист по лучевой диагностике, но понимать, что изображено на полученном снимке, в первом приближении должен любой узкий специалист. В онкологии это тем более актуально.

За счет развития дистанционных форм обучения удалось сделать существенный рывок в подготовке квалифицированных специалистов. С 2017 года у нас прошло более 500 мероприятий для врачей лучевой диагностики, более 300 вебинаров, в общей сложности 139 тысяч онлайн-участников было зарегистрировано за это время — это очень хороший результат.

### — На чем вы будете концентрировать внимание как главный внештатный специалист в ближайшее время?

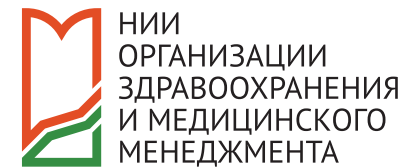
— У нас есть программа развития лучевой диагностики в Москве. Все тренды, о которых мы говорили, там отражены.

Первое, на чем надо будет сконцентрироваться, — перезапуск программ онкоскрининга. Прежде всего рака легкого и молочной железы. Также будем разрабатывать программу скрининга рака простаты.

Второе — развитие инфраструктуры лучевой диагностики в части закупки и установки нового оборудования и обучения специалистов работе на нем.

Третье — развитие цифровой структуры московской службы лучевой диагностики. Сейчас завершается подключение аппаратов городских стационаров к ЕРИС. Разворачивается проект по использованию решений на базе искусственного интеллекта в области маммографии, КТ и МРТ легких.

Ну и конечно, много образовательной и законодательной деятельности всегда. Сейчас, например, в Минздраве РФ готовится новый порядок оказания медицинской помощи по лучевой диагностике — Правила взамен безнадёжно устаревшего приказа № 132 от 1991 года. **ММ**



НИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
И МЕДИЦИНСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА



# Образование

**НИИОЗММ ДЗМ — один из главных организаторов непрерывного профессионального развития медицинских кадров для Департамента здравоохранения города Москвы.**

## КОМПЕТЕНЦИИ

- Разработка методов повышения профессионального уровня врачей и среднего медицинского персонала.
  - Создание условий для доступа к результатам современных исследований, актуальным научным публикациям.
  - Организация программ с использованием электронного обучения.
  - Организация стажировок и профессиональных тренингов за рубежом.
  - Подготовка команды современных медицинских лидеров.
- В программы обучения входят темы:
- > эффективное управление ресурсами медицинской организации;
  - > медицинская статистика;
  - > кодирование по МКБ;
  - > навыки профессионального общения;
  - > оказание медицинской помощи в экстренной форме и др.

С 2016 ГОДА ОБУЧЕНО БОЛЕЕ  
**2800** СПЕЦИАЛИСТОВ

РАЗРАБОТАНО **47** ПРОГРАММ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

СФОРМИРОВАН БАНК ИЗ  
**20 000** КОНТРОЛЬНЫХ  
ЗАДАНИЙ

**С 2019 ГОДА В ИНСТИТУТЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НАБОР В АСПИРАНТУРУ, А С 2020 ГОДА — И В ОРДИНАТУРУ.**

**АСПИРАНТУРА: «МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО», НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ 14.02.03 «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ».**

**ОРДИНАТУРА: НАПРАВЛЕНИЕ 31.08.71 «ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ»**

# Илья Черниковский: «Чем более узкопрофильный специалист делает операцию, тем более качественный результат он выдает»



*Сегодня в хирургии актуальный тренд — создание высокопоточных центров, позволяющих за счет концентрации пациентов определенного профиля существенно улучшать результаты лечения. Об особенностях организации и преимуществах функционирования таких центров в онкохирургии рассказывает Илья Черниковский.*

*Интервью: Сергей Литвиненко  
Фото: Екатерина Козлова*

**Илья Черниковский**, заведующий отделением онкоколопроктологии Московской городской онкологической больницы № 62 ДЗМ.

## — Илья Леонидович, каковы системные преимущества высокопоточных центров в медицине?

— Высокопоточные центры позволяют концентрировать пациентов с определенными видами патологий, на оперативном лечении которых специализируются работающие в них специалисты. И значит, в лечении этих пациентов можно достичь лучших результатов.

Мы знаем, что в профессии чем чаще выполняется человеком манипуляция, тем она выполняется более рационально, успешно, качественно. Применительно

к хирургии это трансформируется в тренд — чем более узкопрофильный специалист делает операцию, тем более качественный результат он выдает.

Есть хороший пример — клиника Шоулдайса (Торнхилл, Канада), где занимаются только грыжами. Проводится очень много вмешательств. И их результаты в итоге существенно выше, чем в среднем в мире по тем же нозологиям. При этом их хирурги не смогут выполнить каких-то других хирургических вмешательств на должном уровне. Но в своей области они непревзойденные мастера.

Мировая медицина приходит к тому, что в хирургии под каждую нозологию выделяются узкоспециализированные отделения с хирургами, специализирующимися на определенного вида операциях и делающими их постоянно. Тогда результаты оперативного вмешательства будут поступательно улучшаться.

— Такая организация характерна в принципе для всей хирургии, не только для онкологической?

— Да, совершенно верно. Есть страны, в которых активно внедряется этот подход. Например, Южная Корея.

— А как ситуация складывается в России и в Москве в частности?

— Мы безусловно идем по этому пути. Если говорить про онкохирургию, как известно, Департамент здравоохранения Москвы принимает определенные меры для того, чтобы больные онкологическими заболеваниями концентрировались в специализированных московских онкологических клиниках. Под это оптимизируется система маршрутизации онкологических пациентов.

— А есть какие-то сдерживающие факторы в развитии этого тренда?

— Основной сдерживающий фактор, на мой взгляд, — сложившиеся реалии и подходы. Есть специалисты, которые выполняют широкий спектр оперативных вмешательств и не считают возможным сужать свое поле деятельности. Они выполняют определенный объем вмешательств. Причем это высококласные

— Возникают ли какие-то проблемы при переобучении хирургов под узкопрофильные операции, или тут дело прежде всего в желании самого специалиста?

— Да, в большей степени это зависит от желания специалиста, но, конечно, и от возможности учиться в уже работающем высокопоточном центре. Обучение происходит только на практике, когда постоянно, ежедневно оперируются пациенты определенного профиля.

— Можете привести какие-то цифры, подтверждающие положительную динамику изменения результатов хирургического вмешательства в высокопоточном центре по сравнению с многопрофильными?

— Общество колопроктологов Великобритании и Ирландии в конце 80-х начало программу организации высокопоточных центров и отчетливо показало, что если принимается решение о лечении пациента в составе мультидисциплинарной команды, то результаты улучшаются. Им удалось снизить показатели смертности на 15% за 10 лет.

**МЫ ЗНАЕМ, ЧТО В ПРОФЕССИИ ЧЕМ ЧАЩЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ЧЕЛОВЕКОМ МАНИПУЛЯЦИЯ, ТЕМ ОНА ВЫПОЛНЯЕТСЯ БОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНО, УСПЕШНО, КАЧЕСТВЕННО**

специалисты, и в конечном итоге выбирает пациент, к кому и куда он пойдет на операцию. Мне кажется, что нужно больше говорить о преимуществах специализации, доводить информацию и до пациентов в том числе, чтобы их выбор был осознанным и информированным.

— Создание высокопоточных центров — прерогатива крупных стационаров? Без чего их создание невозможно технически?

— Если мы говорим об онкологии, то в клинике обязательно должны быть отделения химиотерапии и радиологии, хорошая диагностическая база, включающая КТ, МРТ, эндоскопические методики, рентгеноскопические эндovasкулярные возможности. Требуется набор серьезного оснащения, без которого работать эффективно сегодня невозможно.

— Каковы в целом сегодняшние тренды в лапароскопической хирургии?

— В определенных областях онкохирургии лапароскопия уже прочно заняла свое место. Например, при лечении рака ободочной кишки, особенно если речь не идет о местно-распространенных опухолях. Развивается активно лапароскопия в хирургии рака желудка. Некоторые вмешательства выполняются лапароскопически при раке поджелудочной железы. Активно находит применение лапароскопический доступ в хирургии рака пищевода. В этой области минимизация травмирующей составляющей операций крайне актуальна. В гинекологии таких операций 80–90%. В урологии нефрэктомия и простатэктомия сегодня практически всегда выполняются лапароскопически.

Малоинвазивные технологии внедряются широким фронтом — в московских клиниках работает очень много высококласных специалистов в этой области. **ММ**



# Никита Савелов: «Будет сформирована городская сеть референсных патологоанатомических отделений для онкологии»



*О московском проекте по созданию централизованной сети патологоанатомических лабораторий для прижизненной диагностики пациентов с онкологическими заболеваниями рассказывает главный внештатный специалист по патологической анатомии в онкологии ДЗМ Никита Савелов.*

*Интервью: Сергей Литвиненко  
Фото: Екатерина Козлова*

**Никита Савелов, заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница № 62» ДЗМ, вице-президент Российского общества онкопатологов (РООП), главный внештатный специалист по патологической анатомии в онкологии ДЗМ.**

**— Никита Александрович, как строится сегодня диагностика в онкологии и какое место в ней занимает патологическая анатомия?**

— С середины 90-х патологоанатомический диагноз является золотым стандартом в диагностике онкологических больных — морфологическая верификация опухоли является самым точным методом, позволяющим определить ее гистогенез, органную принадлежность, биологические особенности.

За рубежом немного другое представление о патанатомии, там используется термин «патология». Под ним подразумевают и собственно то, что в России называют «патологической анатомией», а также микробиологию, клиническую лабораторную диагностику, цитологию, молекулярную генетику. Если же рассматривать патанатомию в узком смысле — как микроскопическую диагностику на тканевых образцах, то очевидных трендов сейчас два: расширение спектра молекулярно-генетических исследований и внедрение цифровой патанатомии — удаленного консультирования образцов, когда патологоанатомы работают с цифровыми изображениями в рамках своей узкой специализации на материале, собранном в разных медицинских организациях, объединенных в определенной цифровой среде. Это подразумевает создание на региональном или национальном уровне цифрового контура из патологоанатомических отделений. При этом каждое отделение

не обязано иметь полный спектр всех специалистов, необходимых данной клинике. Специалисты могут находиться физически в разных местах. В цифровом контуре каждый клинический случай, который попадает в систему патологоанатомической диагностики, помечается: толкальная патология, гастроинтестинальная, патология молочной железы, органов женской репродуктивной системы и т. д. — и специалисты по этим направлениям забирают образцы на диагностику, независимо от того, в какой больнице они были получены. В Москве принято решение запустить проект по цифровой патанатомии на базе патологоанатомических отделений шести опорных онкологических стационаров.

**— Речь идет всего о шести лабораториях? Этого достаточно для мегаполиса?**

— Да. В городе шесть опорных онкологических стационаров. Именно в них находятся патологоанатомические отделения, и они развиваются вместе со своим стационаром. Все эти отделения соответствуют стандартам первого уровня (самого высокого) согласно приказу № 179н Минздрава России, а также в результате принятых администрацией города мер (закупка оборудования, обучение персонала, централизация потока патологоанатомических исследований онкологических больных) соответствуют уровню референсных отделений Минздрава. Поэтому на базе наших шести отделений будет сформирована городская референсная сеть. Также в эту сеть включено патологоанатомическое отделение Морозовской больницы, где осуществляется диагностика опухолей у пациентов детского и подросткового возраста. Так что по факту сеть объединяет семь отделений.

**— Каков обязательный набор оборудования для лабораторий такого уровня?**

— Обязательный набор оборудования регламентируется приказом Минздрава, наш городской стандарт несколько шире. Могу с уверенностью сказать, что все самое современное оборудование для патологоанатомических исследований, имеющее регистрационное удостоверение Росздравнадзора, было приобретено и установлено в семи городских отделениях.

**— А если сравнить с оснащенностью аналогичных отделений за рубежом?**

— Не все современное оборудование имеет регистрационное удостоверение Росздравнадзора. Но мы выбирали наилучшее из доступного, максимально производительное и ремонтпригодное. При покупке мы консультировались с Университетским госпиталем Алабамы, с Университетом Джонаса Хопкинса, по каким

формальным критериям они принимают решения при приобретении того или иного прибора. Международный опыт нами был изучен досконально.

**— Уже можно оценить результаты переснащения лабораторий?**

— Да. Первый этап оснащения был завершен в марте этого года. И внедрение этого оборудования в семи патологоанатомических отделениях Москвы показывает, что мы не ошиблись — у нас высокопроизводительное, надежное оборудование. Где можно — оно работает в несколько смен. В этой связи мы начали оптимизировать работу персонала, в частности, ввели сменный график для среднего медицинского персонала, это заметно повысило производительность. Сейчас идут и вскоре будут завершены процессы централизации потоков материала. После этого станет понятно, что еще нужно доработать с точки зрения набора персонала и запуска дополнительных мощностей. Я думаю, к следующему марту мы сможем дополнить оборудование для полной комплектации, и шесть наших патологоанатомических отделений опорных стационаров смогут удовлетворять на 90–95 % потребность Москвы в патологоанатомической диагностике злокачественных новообразований у взрослых и детей.

**— Расскажите, пожалуйста, подробнее, что будет представлять из себя цифровой контур московской сети лабораторий.**

— Это отдельная система. На уровне лаборатории все гистологические препараты сканируются (переводятся в цифровой вид). Они уже не попадают в виде привычного стекла с окрашенным тканевым срезом на стол врача-патологоанатома для микроскопии, а загружаются из специальной среды для цифровой патанатомии и просматриваются врачом на экране монитора компьютера. В будущем эта система обязательно будет интегрирована в ЕМИАС. Патологоанатому недостаточно посмотреть в микроскоп для постановки точного диагноза: ему надо знать анамнез, пол, возраст больного, статус курения, знать обо всех предшествующих манипуляциях, о болезнях, которые были у человека до того, как была взята биопсия, — полный комплекс знания о больном. Патанатомия не может существовать без других клинических дисциплин сама по себе, и цифровая патанатомия позволяет интегрировать изображения в госпитальные информационные системы, когда на одном экране врач может посмотреть изображения КТ или МРТ, все обследования и морфологические цифровые изображения, — в этом ее основное преимущество перед стандартной диагностикой.

### — Основная задача сегодня — именно цифровизация материала?

— Да, это основная задача на 2020 год. Сейчас мы находимся на этапе выбора среды для цифровой патологии. Пытаемся выбрать наиболее удобную, оптимальную среду для интеграции с другими цифровыми сервисами, которые существуют в городе.

### — Цифровая анатомия подразумевает использование искусственного интеллекта, систем поддержки принятия врачебных решений?

— Мы постоянно рассматриваем приобретение для города подобных систем. Но они действуют, только когда все изображения отсканированы. Поэтому сначала мы внедряем цифровую патологию, а потом к ней как дополнительные модули могут быть подключены подобные системы анализа. На самом деле именно для онкологического применения их не так много. Такие системы существуют для обнаружения редких объектов, например, окрашенных микобактерий туберкулеза в тканевых срезах; для оценки солидных, дискретных объектов — например, степени жирового гепатоза. В онкологической практике опухолевая клеточная масса часто бесструктурна, дискретно определять эти объекты очень тяжело для систем искусственного интеллекта, поэтому пока их очень мало для онкодиагностики. Но уже есть разработки для анализа, например, опухолей кожи и предстательной железы. Как только эти программы будут появляться на российском рынке, конечно, мы будем их рассматривать и пытаться активно применять, чтобы уменьшать проблему кадрового дефицита хотя бы отчасти. Кстати, патологоанатомов не хватает везде, и в развитых странах тоже, не только у нас.

### — По вашему мнению, почему такая ситуация?

— Патологическая анатомия — непопулярная специальность среди медиков. По официальным данным укомплектованность патологоанатомических отделений врачами составляет приблизительно 50 %. Студенты с неохотой идут в нашу специальность, несмотря на ее колоссальную важность. Правда, в последние годы наметился очевидный тренд: огромное количество молодых людей стали проявлять заинтересованность. В наше отделение каждое лето приходят молодые люди из старших классов школы или первых курсов института по собственной инициативе как бы на практику — посмотреть, впитать наши идеи и принципы, такого не бывало. Они участвуют в обсуждениях сложных случаев врачами. Мы делаем для них мини-курсы по гистологии, анатомии, чтобы им легче

было проходить обучение по нашим дисциплинам. И мы всегда рады их пятеркам по этим предметам. Но это все скажется лет через пять, когда они придут к нам в ординатуру, а потом и на постоянную работу.

### — Что предпринимается для ликвидации дефицита специалистов?

— Мы постоянно работаем над созданием обучающих программ. Со стороны городских властей и Департамента здравоохранения в финансировании образования никогда не было отказа. Напротив, от меня как главного внештатного специалиста по патологической анатомии в онкологии требуют создания образовательных курсов для уже действующих патологоанатомов. Мы осенью прошлого года уже провели такие курсы и ближайшей осенью проведем новые. Сейчас, конечно, нет уже представления о патологии как исключительно о вскрытии умерших. Сегодня больше 95 % материала в наших лабораториях в онкологических стационарах — прижизненные биопсии, это самый передовой край медицинской науки. Но именно это и накладывает существенные ограничения: нужно очень долго учиться. За рубежом после 6 лет медицинского института на патолога учатся еще 5 лет в резидентуре, а затем еще год fellowship — когда человек работает как ассистирующий доктор. В России ординатура — 2 года, и за это время мало кто чему-то успевает обучиться как следует. В других специализациях от момента окончания института до приличной зарплаты путь бывает гораздо короче. Это может отпугивать многих талантливых молодых ребят.

### — Кроме буквального погружения в цифровую среду, какие основные задачи стоят перед службой до конца года?

— Мой основной упор — контроль качества выполнения сложных исследований, на основании которых назначают лекарственные средства, в том числе сложные и весьма дорогостоящие. У нас намечены четыре раунда контроля качества до конца года. И связанный с этим вопрос — образование персонала. Мы составили тесты для московских онкопатологов, работающих в шести опорных онкологических стационарах, чтобы понять уровень наших специалистов и сделать выводы: какие образовательные программы необходимы. Тестирование будет проходить на общегородской электронной платформе, где проводится сертификация врачей. Вопросы будут размещены заранее, чтобы все могли подготовиться к тесту, — только ответы не будут публиковаться. Это уже «домашняя работа» специалистов. Важно, чтобы уровень онкопатолога безусловно соответствовал современному стандарту. **ММ**



НИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
И МЕДИЦИНСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА



# Конгрессы и выставки

**НИИОЗМ ДЗМ — крупнейший организатор конгрессно-выставочных и научно-образовательных мероприятий под патронатом Департамента здравоохранения города Москвы**

## КОМПЕТЕНЦИИ

- Рассмотрение заявок от организаторов мероприятий на оказание поддержки Департамента здравоохранения города Москвы.
- Формирование проекта плана мероприятия, направление его на утверждение в Департамент здравоохранения города Москвы.
- Организационно-методическая поддержка.
- Координация взаимодействия структурных подразделений и главных внештатных специалистов ДЗМ по вопросам проведения мероприятия.
- Помощь в приглашении спикеров, модераторов и лидеров мнений.
- Формирование аудитории.
- Анализ и оценка результативности.
- Организация поддержки в СМИ.

**ЕЖЕГОДНО ПОД ПАТРОНАТОМ ДЗМ ПРОХОДИТ:**

**1500** И БОЛЕЕ МЕРОПРИЯТИЙ

**80** ИЗ НИХ — СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

**160 000** ЧЕЛОВЕК  
ЯВЛЯЮТСЯ ИХ УЧАСТНИКАМИ



**ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА НАШЕГО ОТДЕЛА — СОЗДАТЬ НЕОБХОДИМОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПОЛЕ О ГОТОВЯЩЕМСЯ МЕРОПРИЯТИИ, РАССКАЗАТЬ ОБ ИННОВАЦИЯХ, ПРЕИМУЩЕСТВАХ И НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ, КОТОРЫЕ ОНО ОТКРЫВАЕТ ПЕРЕД ЕГО УЧАСТНИКАМИ».**

*Лилия Анатольевна ЦВЕТКОВА, руководитель отдела*



# Как работает московская онкологическая амбулаторная служба



*На примере онкодиспансера № 4, ныне Центра амбулаторной онкологической помощи филиала ГКБ № 40, об организации амбулаторного звена онкологической службы города и ее текущей работе, в том числе и в условиях COVID-19, рассказывает заместитель главного врача Татьяна Семина.*

Текст: Алина Хараз  
Фото: ЦАОП ГКБ № 40

Онкологическая служба мегаполиса — сложная, многокомпонентная система. Наша задача — максимально упростить путь пациента от подозрения на злокачественное новообразование до подтверждения или исключения диагноза и начала лечения. Согласно приказу № 16 ДЗМ от 15 января 2020 г. «Об оказании медицинской помощи по профилю "онкология" в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы», уже в течение 2 недель от момента постановки онкологического диагноза должно быть начато лечение. Как это работает сегодня?

Пациент с подозрением на злокачественное новообразование направляется из поликлиники в Центр амбулаторной онкологической помощи: в системе ЕМИАС участковый врач, специалист поликлиники или женской консультации может записать пациента на прием к онкологу, выбрав подходящее пациенту время.

В процессе реструктуризации московской онкологической службы онкодиспансеры в 2020 г. преобразованы в центры

амбулаторной онкологической помощи и присоединены в качестве филиалов к стационарам, работающим по онкологическому профилю. Уже сегодня очевидны преимущества такой аффилиации — все этапы диагностики и лечения проходят в одном учреждении. Несомненные плюсы подобной трансформации:

- Врач центра амбулаторной помощи уже на приеме непосредственно записывает пациента на диагностические процедуры — КТ/МРТ и др., которые часто проводятся на территории стационара, и сразу может записать пациента к себе на повторный прием, понимая сроки готовности результата исследования.
- Сокращены сроки прижизненной диагностики: в ежедневном режиме в амбулаторном центре производится биопсия — забор биоматериала из очага — и в ежедневном режиме материал направляется в патологоанатомическую лабораторию онкологического стационара. Таким образом, результаты биопсии доступны лечащему онкологу уже в течение 2 дней. С учетом проведения

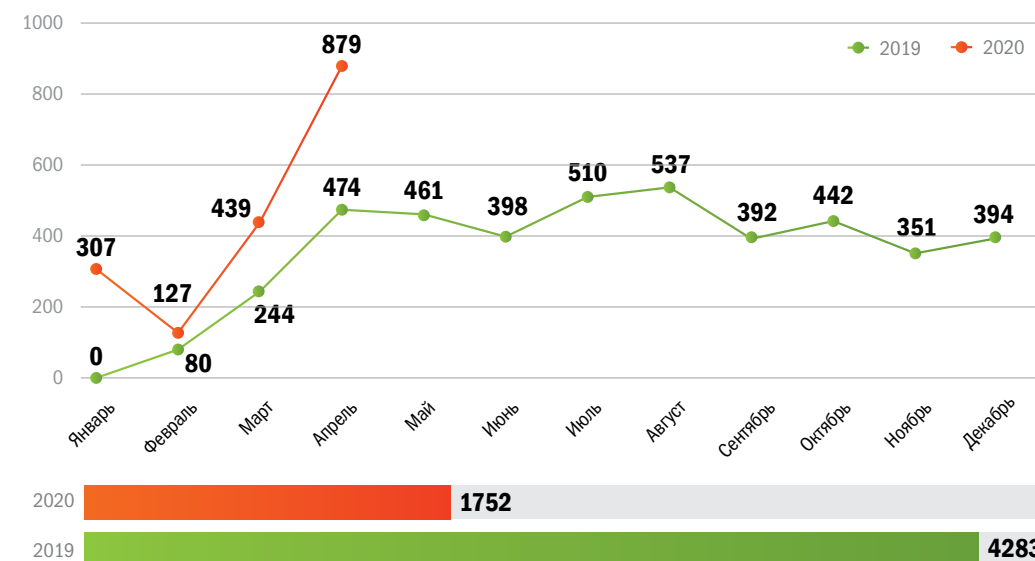


Рис. 1. | Охват онкологическими консилиумами в ЦАОП ГКБ № 40 в 2019 и 2020 гг.

диагностики непосредственно в организации, в которой пациент будет проходить лечение, исключены разночтения, сведена к минимуму потребность в повторных анализах из-за неясностей интерпретации результатов.

- Онкологический консилиум. Это коллегиальный совещательный орган в структуре онкологической службы учреждения, который принимает решение о тактике оптимального для конкретного пациента лечения. Все пациенты, которым поставлен впервые диагноз «рак», проходят через такой консилиум. В нем участвуют врачи всех направлений, которые будут вовлечены в лечение: оперирующий хирург, радиолог, химиотерапевт и др. У пациента есть возможность задать вопросы непосредственно врачу, который выполняет оперативное лечение. В день консилиума сразу назначается дата госпитализации. Плановые онкологические консилиумы проводятся еженедельно, и в амбулаторный центр из стационара для проведения консилиума выезжают специалисты. В условиях пандемии консилиумы проводятся с использованием телемедицинских технологий. Если пациенту все же нужен осмотр, например, при планировании крупных, сложных операций, врач стационара выезжает в амбулаторный

центр для осмотра и совместного принятия решения. Реструктуризация амбулаторной онкологической службы расширила возможности для организации и проведения этих консилиумов, заметно увеличила их пропускную способность (рис. 1).

- Преемственность всех этапов ведения пациента с онкологическим заболеванием. Когда все этапы в структуре одного учреждения, с одной стороны, возрастает ответственность всех участников процесса, с другой — проще контролировать рабочий процесс и вносить необходимые коррективы благодаря обратной связи от участников различных этапов процесса. Например, врачи амбулаторного центра уже пересмотрели форму назначения КТ/МРТ, для того чтобы специалисты отделения лучевой диагностики имели предельно четкое представление о цели исследования, локализации подозрительных участков и т. д. Также у амбулаторного онколога появилось четкое представление о подготовке пациента к исследованию. По этим темам были проведены обучающие семинары.
- Гибкое планирование пациентопотока. Согласно нормативу, по программе госгарантий для пациента с онкологическим диагнозом срок ожидания диагностики методами МРТ/КТ не должен превышать

«Если все, что ты делаешь, оценивать с точки зрения «а что хорошего ты сделал для своего пациента?», то проявляется и реальный смысл термина «пациентоориентированность».

10 дней. Единая организационная структура позволяет оперативно реагировать на изменения пациентопотока и увеличивать

при необходимости количество мест для лучевой диагностики пациентов амбулаторного онкологического центра.



## Работа амбулаторной онкологической службы в период пандемии COVID-19

«Сейчас ресурсов очень много. Должно пройти определенное время, чтобы наши врачи приняли: основная цель – чтобы их пациенты жили дольше, жили качественно и знали: если вдруг что-то случилось, они могут позвонить и спросить совета. Это позволило бы избежать очень многих неприятных и опасных ситуаций».

Плановая помощь онкологическим больным на территории Москвы не была остановлена ни на один день, оперативные вмешательства и назначенная терапия выполнялись и выполняются в полном объеме. Как это происходит: во всех онкологических стационарах созданы наблюдательные отделения. Пациент, направленный на госпитализацию, на сутки попадает в такое отделение для проведения анализов на COVID-19. Если тесты отрицательные, то пациента переводят в отделение и оперируют. Если COVID-19 подтвержден, на месте решается вопрос дальнейшей тактики.

Что касается химиотерапии, она как проводилась, так и проводится в дневных стационарах по записи через ЕМИАС на конкретное время, чтобы не допускать скученности. Организовано проведение химиотерапии на дому: речь идет о гормонотерапии в виде подкожных инъекций. В первую очередь выезжают на дом к пациентам с ограничениями в передвижении, к пациентам старше 65 лет. Решение о химиотерапии на дому принимает лечащий онколог. Он подает заявку, ответственный заведующий согласовывает возможность проведения процедуры дневного стационара на дому, и бригада выезжает — врач и медсестра. Пациента осматривают, получают его согласие на проведение инъекции в домашних условиях, оценивают

санитарно-бытовые условия. Бригада оснащена специализированной укладкой, которая включает специальный контейнер для препаратов, поскольку химиотерапевтические препараты для онкологических больных требуют особых условий хранения, температурного режима, транспортировки.

В период пандемии мы выезжали на дом к пациентам, которые были в контакте с больными COVID-19, для промывания порт-системы, используемой для химиотерапии.

В связи с эпидемиологической ситуацией значительная часть диагностического оборудования (КТ) в амбулаторном звене была перепрофилирована для диагностики COVID-19. Для своевременного обследования онкологических пациентов нашего округа, у которых в связи с этим оказались отменены записи, сотрудники центра их обзвонили и перезаписали для диагностики в наше учреждение, чтобы не увеличивать время ожидания. Так по приказу ДЗМ работали все ЦАОП.

Для пациентов, находящихся на самоизоляции или выехавших за город, мы организовали консультации по скайпу. Очень активно люди пользуются и горячей линией, где можно получить ответы на самые разные вопросы, от подготовки к госпитализации и исследованию до оперативного решения вопросов организации медицинской помощи. **ММ**

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.
- Развитие базовых технологий оказания медицинской помощи с использованием телемедицины.
- Разработка стратегии экспорта медицинских услуг в Москве.
- Научно-методическая и прогнозная оценка ресурсов в системе здравоохранения и влияние их достаточности на эффективность деятельности медицинских организаций

**42** ИНДЕКС ХИРША (ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ) НАУЧНОГО СОВЕТА ИНСТИТУТА

БОЛЕЕ **80** НАУЧНЫХ СТАТЕЙ ПУБЛИКУЮТСЯ ЕЖЕГОДНО СОТРУДНИКАМИ НИИОЗММ

**20** НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОВОДЯТСЯ ЗА ГОД



СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАН НАШЕЙ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ МАКСИМАЛЬНО НАПОЛНЕННЫ ПРАКТИЧЕСКИМ СМЫСЛОМ И ПРИВЯЗАНЫ К ПРОЦЕССАМ, ПРОИСХОДЯЩИМ В СОВРЕМЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ».

Елена АКСЕНОВА, доктор экономических наук, директор НИИОЗММ ДЗМ



# Организация работы онкохирургического стационара в условиях пандемии COVID-19 (на примере ГКОБ № 1 ДЗМ)

С. М. Гаджиева<sup>1</sup>, В. К. Сокольская<sup>2</sup>, В. Н. Галкин<sup>2</sup>, А. В. Мищенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Управление организации онкологической помощи ДЗМ

<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница № 1 ДЗМ»

## Аннотация

Проблема безопасной организации плановой работы неинфекционных стационаров в условиях пандемии становится актуальной в результате введения действия ограничительных противоэпидемических мер. Онкологическая помощь, в том числе онкохирургическая, может считаться неотложной, т. к. сроки ее оказания прямо влияют на результаты лечения и выживаемость пациентов. Однако оказание ее в условиях эпидемии сопряжено также с дополнительными рисками. В статье разбираются специфические условия, которые необходимо учитывать при формировании системы противоэпидемических мероприятий в онкологических стационарах для оказания хирургической помощи больным в условиях пандемии, а также анализируется сама система соответствующих противоэпидемических мероприятий, опыт ее внедрения и оценка эффективности проводимых мероприятий.

**Ключевые слова:** COVID-19, онкология, онкохирургия, госпитализация, противоэпидемические мероприятия.

## *Work of a surgical oncology hospital during COVID-19 pandemic (case study of the City Clinical Oncology Hospital No. 1 of Moscow Healthcare Department)*

S. M. Gadzhieva<sup>1</sup>, V.K. Sokolskaya<sup>2</sup>, V.N. Galkin<sup>2</sup>, A.V. Mishchenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Division of Organization of Oncological Care of Moscow Healthcare Department

<sup>2</sup>City Clinical Oncology Hospital No. 1 of Moscow Healthcare Department

## Abstract

The issue of the safe organization of the non-urgent elective work in non-infectious hospitals during a pandemic is becoming relevant as a result of implementing restrictive anti-epidemic measures. Oncological care, including oncological surgery, can be considered urgent, because the time of receiving care directly affects treatment outcomes and patient survival. However, providing care in an epidemic is also associated with additional risks. The article deals with specific conditions that should be considered in creating a system of anti-epidemic measures in oncology hospitals to provide surgical care during a pandemic, and also analyzes the system of relevant anti-epidemic measures, the experience of its implementation and the assessment of the measures taken.

## Keywords

COVID-19, oncology, oncological surgery, hospitalization, anti-epidemic measures.

## Введение

На сегодняшний день очевидна актуальность вопросов организации специальной системы противоэпидемических мероприятий для онкологических медицинских учреждений, осуществляющих хирургический этап лечения. Особая острота этой проблемы приобретает в связи с некой парадоксальностью ситуации, в которой приходится оказывать онкологическую помощь: с одной стороны, «открытый» статус онкологического стационара, предназначенного для скорейшей госпитализации пациентов для лечения, а с другой — невозможность быстрой госпитализации пациента без дополнительного обследования, которое исключит инфицирование. Такое сочетание, на первый взгляд, взаимоисключающих условий потенциально может внести асинхронность, дезорганизацию и даже парализовать работу онкологического стационара в период жестких карантинных мероприятий. Более того, очевидно, что при длительных жестких противоэпидемических мероприятиях происходит увеличение нагрузки на онкологические стационары за счет концентрации потоков таких больных, поскольку многопрофильные стационары, которые ранее частично оказывали онкологическую помощь по тем или иным профилям, переводятся на режим работы специализированных инфекционных стационаров [1,2].

Сохранение онкологической помощи в условиях карантина приобретает принципиальное значение, отказ от нее или задержка в лечении неминуемо ведет, как минимум, к прогрессированию заболевания, что в свою очередь потребует вскоре более дорогостоящих методов лечения, приводит к ранней инвалидности и росту смертности. Поэтому принцип сохранения онкологической помощи является основополагающим и предельно четко сформулирован в основном нормативном

документе Федерального закона от 01.04.2020 № 98-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» [3]. Кроме того, в пункте 1 Постановления Правительства Российской Федерации от 03 апреля 2020 года № 432 «Об особенностях реализации базовой программы обязательного медицинского страхования при угрозе распространения заболеваний, вызванных новой коронавирусной инфекцией» однозначно указано, что помощь больным с подозрением или доказанными онкологическими заболеваниями должна оказываться в полном объеме [4].

Необходимо указать, что с эпидемиологической точки зрения этап хирургического лечения онкологической помощи имеет определенные особенности. Проведенная операция запускает необратимый каскад патофизиологических изменений, который не может быть прерван. Поэтому решение о начале хирургического лечения должно быть крайне взвешенным и с высокой вероятностью исключать возникновение осложнений. С другой стороны, надо понимать, что онкологи находятся под психологическим давлением не только пациента и его заболевания, но и со стороны своих коллег и действующих рекомендаций. Так, согласно современным руководствам и рекомендациям большинства онкологических сообществ, хирургическое лечение является неотложным видом онкологической помощи, отсрочка которого является крайне нежелательным действием. В качестве примера можно привести последние обновления рекомендаций самой авторитетной такой организации — Американской коллегии хирургов (American College of Surgeons), согласно которым онкологические больные относятся к группе, требующей срочного вмешательства без промедления [5].

Вместе с тем очевидно, что хирургическое лечение, проведенное в период острого инфекционного процесса в легких, существенно повышает риски развития осложнений, в том числе и угрожающих жизни больного. Поэтому в большинстве таких случаев острая пневмония не может сочетаться с плановым онкологическим лечением.

Проблема безопасной организации плановой работы неинфекционных стационаров в условиях пандемии становится все более актуальной для медицинских, социальных и экономических целей по мере увеличения срока действия ограничительных мер. Происходит прогрессирующая аккумуляция онкологических больных, которым помощь была отсрочена. Более того, следует учесть большое количество скрытых случаев, которые должны были быть выявлены в период неизбежного снижения эффективного раннего выявления или отмены мероприятий системных скрининговых программ. Это косвенно подтверждается опубликованными в конце апреля 2020 г. данными о глобальных социальных тенденциях в жизни США (IQVIA Institute for Human Data Science Reports), согласно которым более 80 % случаев рака к июню 2020 г. не будут приняты на лечение из-за пандемии COVID-19 [6].

## Цель работы

Представить системный подход к организации в условиях пандемии COVID-19 работы специализированной онкологической больницы, описать конкретные организационные решения противоэпидемической направленности, позволившие сохранить эффективность оказания онкохирургической помощи жителям Москвы.

## Материалы и методы

Для реализации поставленной цели была отобрана группа пациентов, поступивших в онкохирургические отделения во время пандемии. Были проанализированы результаты их лабораторных обследований и компьютерной томографии (КТ), которые сопоставлены с окончательными данными регистра инфекций COVID (АИС ОРУИБ — автоматизированная информационная система отдела учета и регистрации инфекционных заболеваний) в пределах 14 дней со дня проведения

последнего теста. Кроме того, проведен анализ исходных условий работы онкохирургического стационара в обстановке пандемии.

### Условия работы онкохирургического стационара при пандемии

При создании системы противоэпидемических мероприятий (СПЭМ) необходимо учитывать принципы основного лечебного процесса в онкохирургических отделениях, на который оказывают влияние специфика самого заболевания, технологические аспекты функционирования подразделений и персонала, особенности инфекционного агента, его эпидемиология и клинические аспекты им вызванного заболевания.

К первой группе, а именно к принципиальным особенностям течения опухолевых заболеваний, которые необходимо учитывать при планировании СПЭМ, следует отнести следующие факторы:

1. Лечебная тактика не допускает длительной отсрочки оперативного вмешательства для значительной части больных.
2. В послеоперационном периоде возрастает риск клинических проявлений инфекционного заболевания.
3. Выписка больного для дальнейшего лечения или перевод в инфекционный стационар практически невозможны до стабилизации состояния больного в послеоперационном периоде, как минимум, до заживления раны.

Вторая группа (факторы организации персонала) основана на базовом принципе плановой госпитализации, которая играет решающую роль в согласовании СПЭМ с этапами госпитализации больных. Чаще всего имеет место типичная ситуация, когда в одном и том же кабинете КТ неизбежно проведение плановых и экстренных исследований онкологических условно «чистых» пациентов, прошедших противоэпидемический контроль, поступивших в стационар и находящихся на лечении, и профилактических исследований поступающих пациентов. Еще одной особенностью работы персонала является «открытость» контура сотрудников. А именно: персонал онкологической больницы не может быть изолирован

на определенный период времени и исключить бытовые контакты. Сотрудники приходят из дома, пользуются общественным транспортом, ходят в магазины и т. д. Также следует учитывать, что алгоритм работы онкохирургических отделений представляет собой циклический процесс, который состоит из периодически сменяющихся этапов госпитализации, лечения и выписки больных. Это отражается в ежедневном одновременном поступлении большого количества больных и таком же объеме выписки. В зависимости от вместимости коек и количества действующих операционных число пациентов в сутки может варьироваться от 20 до 60.

Третья группа факторов, которые должны учитываться при формировании СПЭМ, связана с особенностями самого инфекционного агента (вирус SARS-CoV-2) и клиническим течением вызываемого им инфекционного заболевания (COVID-19):

- преобладание случаев скрытого и бессимптомного клинического течения;
- существенная длительность инкубационного периода (до 14 дней);
- воздушно-капельный или контактный пути передачи инфекции;
- отсутствие высокоинформативного метода верификации носителя;
- отсутствие быстрого способа (желательно в течение нескольких минут) выявления пациентов с высоким риском активного распространения вируса.

Таким образом, существуют специфические условия, которые необходимо учитывать при формировании СПЭМ в онкологических стационарах для оказания хирургической помощи больным в условиях пандемии.

### Основные компоненты СПЭМ

С учетом вышеизложенных условий в ГКОБ № 1 был сформирован комплекс мер, соответствующих поставленным целям. Основными элементами СПЭМ следует считать определенные меры контроля «на входе» в систему (медицинскую организацию), меры по контролю безопасности ее функционирования, меры по защите операторов системы (персонала медицинской организации), а в конце лечебного цикла — меры по передаче объектов системы (пациентов) под контроль других систем (медицинских организаций).

1. Профилактика заноса инфекции (до проведения онкологического лечения):
  - а) термометрия и измерение сатурации пациента при поступлении;

- б) выдача комплекта средств индивидуальной защиты (маски, перчаток) при входе в учреждение;
- в) размещение кожных антисептиков в общедоступных местах для пациентов и персонала;
- г) размещение антибактериальных адгезивных покрытий на входе в каждое подразделение вместо использования бахил;
- д) полимеразно-цепная реакция на вирус при заборе мазка из рото- и носоглотки (ПЦР), иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА) венозной крови на иммуноглобулин М (IgM) и иммуноглобулин G (IgG), КТ перед госпитализацией в онкохирургический стационар;
- е) размещение больных без готовых тестов (ПЦР, ИХЛА и КТ) в специальных временных палатах наблюдения (обсервационное отделение).

2. Предотвращение распространения инфекции внутри учреждения, прерывание путей передачи возбудителя (во время лечения):

- а) максимальное ограничение контакта пациента с размещением в палатах на 1-2 койки с организацией питания в палатах, сопровождение пациента при его перемещении на процедуры;
- б) немедленная изоляция инфицированного больного в специально отведенных отдельных палатах со строгими мерами санитарной обработки и последующим противоэпидемическим контролем;
- в) увеличение частоты проветриваний и обработки поверхностей с использованием дезинфицирующих средств;
- г) постоянное использование облучателей-рециркуляторов, а также дополнительных бактерицидных ламп для обеззараживания воздуха;
- д) проведение окончательной дезинфекции Московским городским центром дезинфекции территории и помещений больницы;
- е) санитарно-гигиеническое просвещение пациентов.

3. Регистрация и перевод больных под контроль (наблюдение и лечение) других медицинских организаций (по завершении лечения):

- а) регистрация случаев инфицирования больных в единой учетной системе (АИС ОРУИБ);
- б) информирование о выявленном случае заболевания по нескольким независимым каналам (ДЗМ, служба Главного санитарного врача, Росздравнадзор и Санэпиднадзор и др.);
- в) госпитализация онкологических больных с инфекцией в специализированные инфекционные клиники по окончании хирургического этапа лечения;

**СОХРАНЕНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ КАРАНТИНА ПРИОБРЕТАЕТ ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ОТКАЗ ОТ НЕЕ ИЛИ ЗАДЕРЖКА В ЛЕЧЕНИИ НЕМИНУЕМО ВЕДЕТ, КАК МИНИМУМ, К ПРОГРЕССИРОВАНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ**



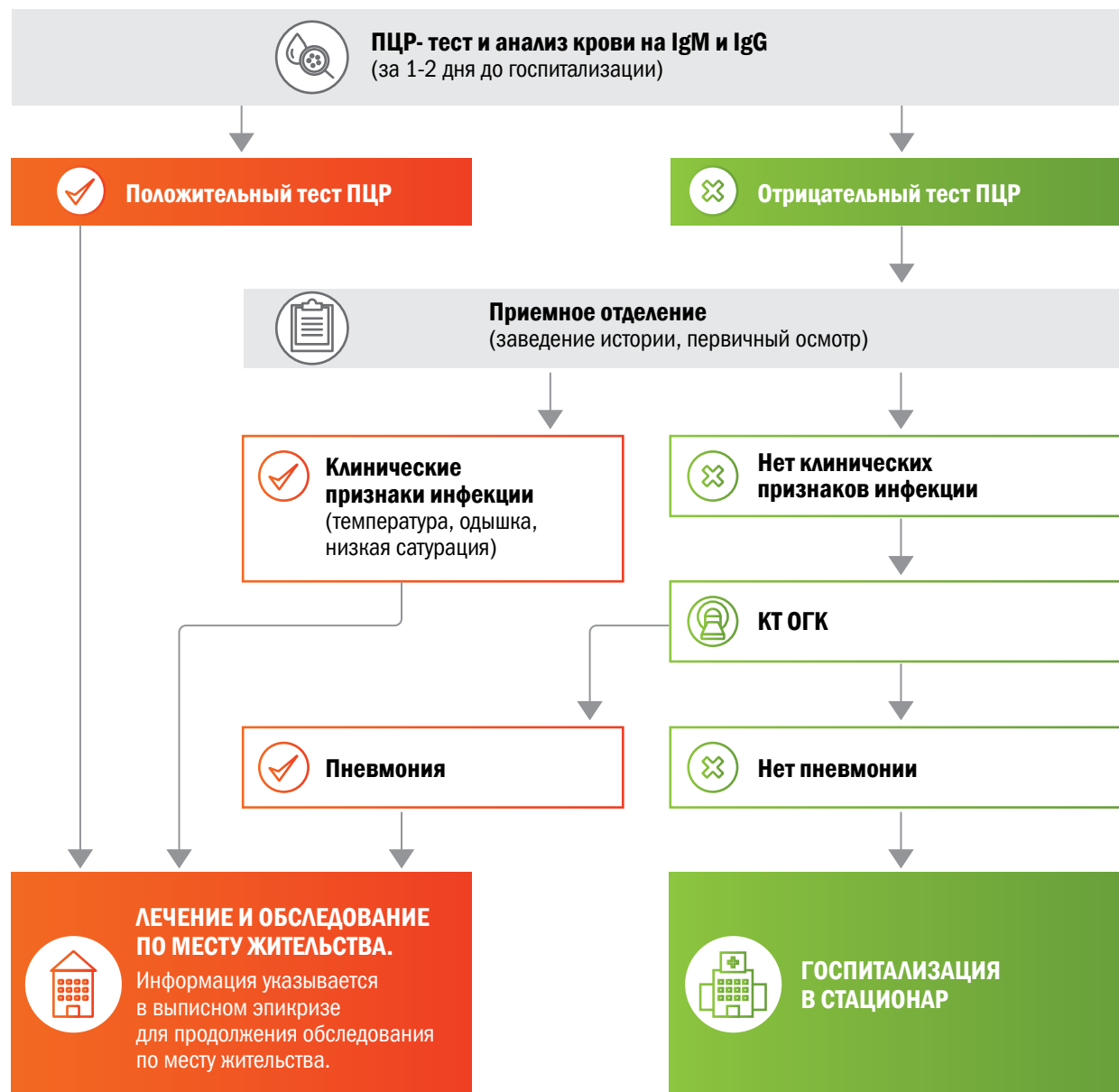


Рис. 1. | Алгоритм госпитализации пациентов в онкохирургический стационар в условиях пандемии. ПЦР — полимеразно-цепная реакция на вирус SARS-CoV-2; КТ ОГК — компьютерная томография органов грудной клетки.

г) при выписке пациента из стационара проведение контрольного ПЦР-тестирования с регистрацией в АИС ОРУИБ.

4. Защита и сохранение работоспособности персонала:  
а) применение неспецифической профилактики (лекарственная профилактика у сотрудников, особенно из групп риска);

- б) еженедельный мониторинг результатов ИХЛА (кроме сотрудников с высоким уровнем IgG);
- в) проведение ПЦР-тестов при повышенном IgM по данным ИХЛА;
- г) недопущение сотрудника на работу при подозрении на инфицирование и перевод его под наблюдение и диагностику в поликлинику по месту жительства;
- д) использование средств индивидуальной защиты различных классов с учетом специфики проводимых манипуляций (в процедурных, смотровых, операционных и др.).

Таким образом, как было изложено выше, предлагаемая СПЭМ представляет собой комплекс мероприятий, четко связанных с определенными этапами пребывания пациента в онкохирургическом стационаре. При этом особым элементом СПЭМ следует считать меры по защите и сохранению работоспособности персонала.

#### Внедрение СПЭМ

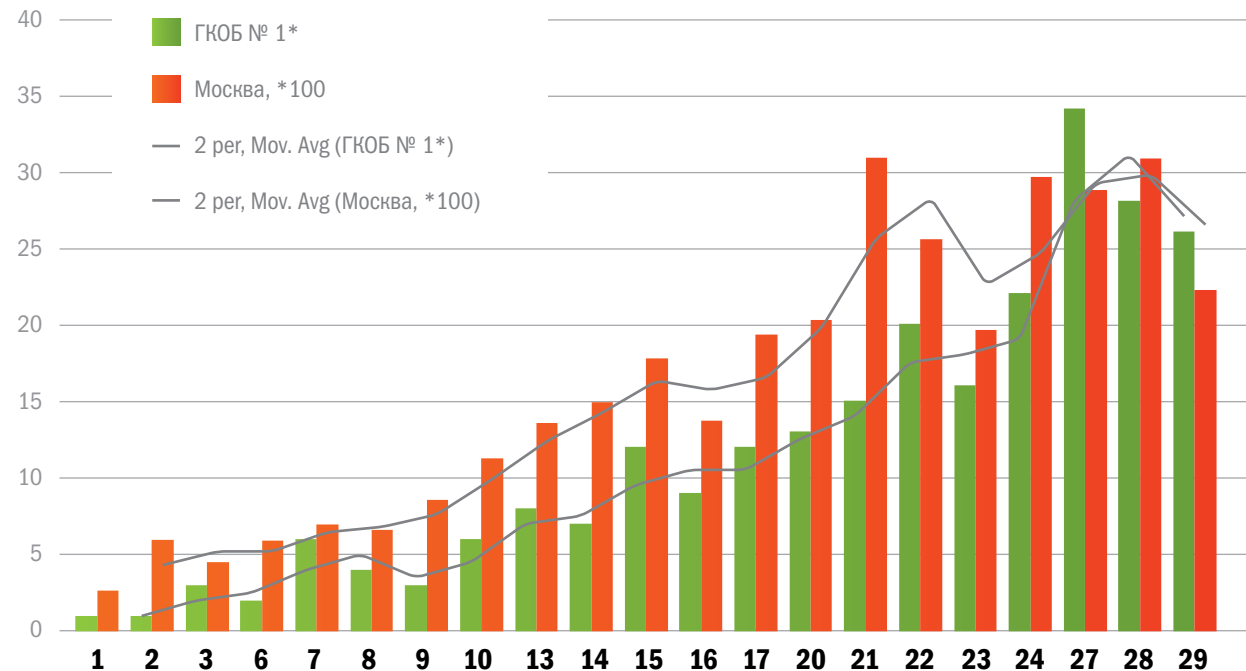
Нестабильность эпидемиологической ситуации по COVID-19 прогнозировалась соответствующими службами еще с начала 2020 г. Поэтому была возможность разработки основных этапов СПЭМ заблаговременно, основные ее элементы были сформулированы в феврале-марте 2020 г. Также было принято решение о поэтапном введении СПЭМ по мере обострения эпидемиологической ситуации в регионе. Так, с 1 апреля внедрение СПЭМ ограничилось мерами раннего выявления инфицированных пациентов из числа госпитализированных с помощью низкодозовой КТ органов грудной клетки в день поступления в стационар (вместо регламентированной профилактической рентгенографии или флюорографии). К 30 апреля 2020 г. усугубление эпидемической ситуации продиктовало ужесточение СПЭМ, и после получения соответствующих распоряжений от Департамента здравоохранения города Москвы система была реализована в базовом варианте в виде комбинации ПЦР-тестирования и КТ. А начиная с 8 мая 2020 г. СПЭМ развернута в полном объеме: проводится систематическое тестирование с использованием всех лабораторных тестов (ПЦР и ИХЛА) в комбинации с КТ (рис. 1).

Необходимо констатировать факт, что обеспечить абсолютную эффективность выявления всех случаев заражения не представляется возможным. В нашем наблюдении был зафиксирован 1 случай подтвержденного SARS-CoV-2 с отрицательными первичными тестами. Последующий анализ выявил техническую погрешность на этапе регистрации в лаборатории из-за системного информационного сбоя при плановом перепрограммировании единой лабораторной системы. Кроме того, гипотетически нельзя исключить ситуацию, связанную с возможным заражением пациента в пределах нескольких часов перед его госпитализацией. В этом случае методы лабораторной диагностики могут демонстрировать отрицательные или сомнительные результаты, что не позволит выявить такого пациента.

Вероятность такого рода ситуаций возрастает по мере роста нагрузки на систему. Поэтому с целью определения зависимости выявленных случаев заболевания от общей эпидемиологической ситуации в регионе были проанализированы данные официальной статистики по Москве и количество случаев подозрения на COVID-19 при обследовании пациентов до поступления в стационарные отделения онкологической больницы. При анализе этих данных наблюдалась сильная положительная корреляция ( $R=-0,78$ ) количества выявленных случаев потенциального инфицирования в больнице и сведений официальной статистики (<https://coronavirus-monitor.info/country/russia/moskva/>) по количеству вновь выявленных случаев инфицирования в Москве (рис. 2).

Более того, эти данные косвенно подтверждают необходимость изменения набора диагностических тестов в алгоритмах обследования поступающих больных в зависимости от общей санитарно-эпидемиологической обстановки в регионе. При этом следует обратить внимание на определенную закономерность пиков и падений на двух графиках: тренд по количеству случаев в стационаре повторял колебания тренда по количеству выявленных случаев в городе с задержкой примерно на 1-2 недели. Исходя из этой тенденции, можно сделать следующее предположение: для изменения набора компонентов СПЭМ в неинфекционном стационаре, скорее всего, существует определенный

**ОСОБЫМ ЭЛЕМЕНТОМ СПЭМ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ И СОХРАНЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПЕРСОНАЛА**



**Рис. 2.** | Графики количества случаев COVID-19 в Москве (случаи, кратные \* 100, оранжевые колонки) и выявленных случаев подозрительной КОВИДНОЙ инфекции, выявленных в ГКОБ № 1 (абс., зеленые колонки) за период с 01.04.2020 по 29.04.2020. Линейные тренды (сплошные серые линии) показывают общую тенденцию в количестве случаев по дате.

временной лимит, который может быть использован как для ужесточения, так и для смягчения карантинных мероприятий. Продолжительность такого периода ответа должна быть рассчитана с более подробным дальнейшим анализом данных, собранных в нескольких неинфекционных клиниках.

Таким образом, идеально реализованные мероприятия при входе в клинику не дают стопроцентной гарантии отсутствия возможности заноса инфекции, поэтому мероприятия СПЭМ в самой больнице во время лечения не менее важны. В связи с этим соблюдение принципов преемственности и отсутствия ненужного дублирования, а также системности контроля эффективности каждого этапа позволяет воспринимать предлагаемые мероприятия как компоненты единой целой системы. И более того, это создает основу для высокой ее эффективности и экономичности функционирования. Набор компонентов СПЭМ следует менять исходя из общей эпидемической обстановки в регионе. Существует определенный временной лаг для введения и исключения компонентов СПЭМ.

## Результаты

### Результаты внедрения СПЭМ

При выявлении случая инфекции у пациентов данные регистрировались в АИС ОРУИБ с присвоением эпидемического номера для каждого пациента, одновременно составлялось экстренное донесение (информирование) в соответствующие контролирующие органы Департамента здравоохранения и службы Главного санитарного врача. В течение дня пациенту автоматически назначался визит участкового врача с необходимыми дополнительными обследованиями. Последующая госпитализация больного в онкохирургический стационар становилась возможной только после повторного двукратного отрицательного ПЦР-теста и заключения терапевта поликлиники об отсутствии клинических проявлений и лабораторного подтверждения инфекции. При этом средний период отсрочки операции составил  $12,8 \pm 7,2$  суток.

Еще одним видом тестирования для выявления потенциально инфицированных пациентов являлся лабораторный анализ крови на иммуноглобулины. Как показал

**Таблица 1.** | Диагностическая информативность тестов на COVID-19 (данные ГБУЗ «ГКОБ № 1 ДЗМ»)

	Чувствительность	Специфичность	Безошибочность
ПЦР	86,2	46,3	62,7
ИХЛА	61,5	87,9	75,2
КТ	58,6	31,6	34,3
ПЦР+ИХЛА	87,5	100	83,8
ПЦР+КТ	86,2	46,3	62,7
ИХЛА+КТ	64,9	78,4	64,9
ПЦР+ИХЛА+КТ	92	100	89,3

последующий анализ, 17,3 % (43 из 248) поступивших пациентов имели повышенные титры IgM (более 1 ОСЕ), что, согласно референсным значениям, соответствовало признакам «острого иммунного ответа» и требовало более тщательного анализа с повышенной бдительностью. Как правило, в этих случаях больной (даже при отрицательном результате ПЦР) также переводился на активное наблюдение и обследование в поликлинику по месту жительства, ему проводилось повторное тестирование через 1–2 недели. При подтверждении отсутствия инфекционного заболевания пациент госпитализировался для лечения онкологического заболевания. Задержка госпитализации в большинстве этих случаев была значительно короче и составила  $8,3 \pm 6,2$  дня. Следует констатировать, что такая стратегия доказала свою жизнеспособность. Так, у 2,4 % (14 % от числа пациентов, переведенных под наблюдение) клинические проявления инфекционного заболевания возникли во время этого наблюдения по месту жительства, что потребовало специфического лечения, иногда в инфекционном стационаре. Госпитализация этой группы больных в онкохирургический стационар произошла с более длительной отсрочкой в течение  $24,1 \pm 10,2$  суток.

В качестве третьего элемента активного выявления потенциально инфицированных пациентов выступала низкодозовая компьютерная томография грудной клетки в день госпитализации. Возможность проведения

КТ-исследований в короткие сроки (не более 10–12 минут на одного пациента) позволила проводить до 40–50 исследований в сутки без каких-либо существенных смещений графика работы кабинета с учетом проведения экстренных исследований пациентам в послеоперационном периоде, в том числе в реанимации. При этом следует заметить, что для профилактических исследований заключения формировались по упрощенному протоколу скрининга на наличие изменений в легких, отражающих вероятность вирусной этиологии воспаления (высокая, низкая) и выраженность поражения легочной ткани (1, 2, 3) [7]. По результатам КТ было диагностировано 10,1 % (25 из 248 случаев) больных с воспалительными поражениями легких, из которых 16 больных имели высокую вероятность вирусного генеза, среднюю — 4, а низкую — 5 больных, соответственно 64 %, 16 % и 20 % от общего числа случаев выявленных изменений на КТ. При этом случаев тяжелого поражения по объему пораженной паренхимы легких не зарегистрировано, и преобладала легкая степень — 88 %; остальные 3 пациента (12 %) имели среднюю степень поражения легких.

В связи с вышеизложенным следует отметить, что предварительное приглашение необходимо рассматривать как один из наиболее эффективных способов распределения большого количества ежедневно поступающих пациентов. Это позволяет сгладить пиковые нагрузки на диагностические отделения,

**ИДЕАЛЬНО РЕАЛИЗОВАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВХОДЕ В КЛИНИКУ НЕ ДАЮТ СТОПРОЦЕНТНОЙ ГАРАНТИИ ОТСУТСТВИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ЗАНОСА ИНФЕКЦИИ**

клинико-диагностическую лабораторию и, возможно, кабинет КТ. На этом предварительном этапе также возможно выявить случаи явных инфекционных поражений на основании обязательной термометрии, а при необходимости — провести предварительное медицинское клиническое обследование с целью как можно раньше выявить случаи с симптомами инфекции. В нашем случае это первичное обследование проводилось в день госпитализации врачом приемного отделения, однако не следует исключать возможность ситуации выявления явных признаков интоксикационного синдрома только на основе клинического осмотра, что не может быть объяснено опухолевым процессом. В этом случае следует принимать решение коллегиально с привлечением заведующего профильным отделением. И даже при отсутствии лабораторных или КТ-данных, указывающих на инфекцию, такой больной может быть направлен на тщательное обследование и лечение по месту жительства с отсрочкой госпитализации в онкохирургический стационар.

#### Оценка эффективности элементов СПЭМ

С целью определения информативной ценности диагностических тестов и их комбинаций данные обследования отобранной группы пациентов, прошедших все диагностические тесты (ПЦР, ИХЛА, КТ), для каждого пациента были сопоставлены с результатами единого городского регистра случаев COVID-19 (АИС ОРУИБ) в течение 14 дней со дня обследования пациента. Последние сведения использовались в качестве эталонных значений для расчета цифровых показателей (табл. 1).

Как видно из приведенных в таблице данных, наиболее эффективным инструментом в выявлении факта инфекции COVID-19 является ПЦР-тест. При этом его значения не имеют необходимого уровня диагностической эффективности для использования в монорежиме в определении условно безопасных пациентов. Однако использование ПЦР-теста показало высокую эффективность в распознавании заболевания при включении его в двухкомпонентные варианты (чувствительность превышала 86,2 %). В то же время эффективность выявления потенциально «здоровых» пациентов с помощью ПЦР показала высокие показатели только в сочетании с ИХЛА (специфичность — 100 %). Наименее эффективной комбинацией следует считать вариант ИХЛА с КТ. Следует подчеркнуть, что комбинация ПЦР+ИХЛА показала достаточно высокую эффективность, которая объясняется сочетанием высокой чувствительности ПЦР и высокой специфичности ИХЛА. В то же время уровень высокой диагностической информативности сочетания ПЦР и ИХЛА

сопоставим с трехкомпонентным набором тестов (ПЦР + ИХЛА + КТ).

Совершенно очевидно, что сочетание всех трех способов выявления больных с потенциальным риском инфицирования позволяет максимально повысить информативность такой диагностики (чувствительность — 92 %, специфичность — 100 %, точность — 89,3 %).

### Заключение

Таким образом, определены существенные аспекты организации поступления, лечения и выписки пациентов из онкохирургического стационара в условиях пандемии COVID-19:

1. Основные усилия должны быть сосредоточены на предотвращении попадания инфекции в стационар. В этом случае отсрочка хирургического лечения должна быть ограничена моментом получения доказательств эпидемиологической безопасности пациента.
2. Организацию отделения предварительного наблюдения (до 2 дней) за поступающими пациентами до получения инструментального подтверждения эпидемиологической опасности/безопасности пациента следует считать крайне эффективным элементом СПЭМ. Перевод в онкохирургическое отделение для начала лечения был возможен только после получения всех трех отрицательных тестов (ПЦР, ИХЛА, КТ). При выявлении случая инфицирования без клинических проявлений или в легкой степени больной переводится под наблюдение и лечение по месту жительства, в состоянии средней тяжести решение принимается индивидуально, при тяжелой степени поражения — перевод в инфекционный стационар.
3. СПЭМ в онкохирургическом стационаре представляет собой четкую последовательность взаимосвязанных правил при поступлении больных, во время лечения и при выписке больного. В системе таких мер следует особо выделить меры, направленные на защиту и безопасность персонала.
4. Среди наиболее эффективных средств выявления инфицированных больных следует считать сочетание лабораторных исследований (ПЦР и ИХЛА), дополненное КТ, эта комбинация показала самые высокие информационные показатели.
5. Планирование введения или исключения дополнительных элементов в СПЭМ в стационаре следует осуществлять с учетом эпидемиологической ситуации в регионе в целом. Необходимо учитывать возможность задержки в реализации региональной эпидемиологической ситуации на уровне медицинской организации около 2 недель. ММ

### ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ ДЗМ № 549 от 25.05.2020 «Об утверждении временного алгоритма плановой госпитализации пациентов в медицинские организации государственной системы здравоохранения города Москвы в период заболеваемости населения коронавирусной инфекцией COVID-19».
2. Приказ ДЗМ № 828-р от 02.04.2020 «О временном порядке оказания медицинской помощи по профилю „онкология“ на период проведения мероприятий по предупреждению заболеваний новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в городе Москве».
3. Федеральный закон от 01.04.2020 № 98-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004010072>. [Federal law from 01.04.2020 No. 98-FZ “On changes in individual legislative actions relating to prevention and elimination of emergencies”. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004010072>. (In Russ.)].
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 432 «Об особенностях реализации базовой программы обязательного медицинского страхования в условиях возникновения угрозы распространения заболеваний, вызванных новой коронавирусной инфекцией». Доступно по: <http://www.pravo.gov.ru>. [Decree of the Government of the Russian Federation from 03.04.2020 No. 432 “On features of implementation of the basic program of mandatory medical insurance in the conditions of the risk of spread of diseases caused by the new coronavirus infection”. Available at: <http://www.pravo.gov.ru>. (In Russ.)].
5. Guidance for Triage of Non-Emergent Surgical Procedures. American College of Surgeons Committee on Trauma COVID-19: Available at: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/triage>.
6. Murrey A., Kleinrock M. Shifts in healthcare demand, delivery and care during the COVID-19 era. IQVIA Institute for Human Data Science, April 2020. Available at: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/covid-19/shifts-in-healthcare-demand-delivery-and-care-during-the-covid-19-era>.
7. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 7 (03.06.2020)» (утв. Минздравом России).

#### Информация об авторах

**Гаджиева Саида Мердановна** — кандидат медицинских наук, начальник Управления организации онкологической помощи Департамента здравоохранения города Москвы, заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы.

**Галкин Всеволод Николаевич** — профессор, доктор медицинских наук, главный врач Городской клинической онкологической больницы № 1 ДЗМ.

ORCID 0000-0002-6619-6179

**Сокольская Валентина Константиновна** — заместитель главного врача по санитарно-эпидемиологическим вопросам Городской клинической онкологической больницы № 1 ДЗМ.

ORCID 0000-0002-3396-7184

**Мищенко Андрей Владимирович** — доктор медицинских наук, профессор, заместитель главного врача по медицинской части (диагностика) ГКОБ № 1.

ORCID 0000-0001-7921-3487

#### Контактная информация

**Мищенко Андрей Владимирович** — доктор медицинских наук, профессор, заместитель главного врача по медицинской части (диагностика) ГКОБ № 1.

E-mail: [MischenkoAV@zdrav.mos.ru](mailto:MischenkoAV@zdrav.mos.ru)



# Смертность населения Москвы от новообразований: тенденции и структура

В. Г. Семенова, А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, Г. Н. Евдокюшкина

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

## Аннотация

В статье анализируются резервы снижения онкологической смертности в Москве в возрастном и нозологическом аспектах. Поскольку столица является лидером в России по показателям продолжительности жизни населения, оценка резервов дается в сравнении с европейскими странами (как восточно-, так и западноевропейскими). Установлено, что в 2000-е годы темпы снижения онкологической смертности населения Москвы превышали европейские во всех основных возрастных группах, за исключением детей и подростков 1–19 лет, следствием чего является выигрыш Москвы по уровню онкологической смертности по сравнению с «новым» Евросоюзом, а у мужчин — и по сравнению с Западной Европой. Наиболее благополучная ситуация сложилась для лиц пожилого возраста 65 лет и старше.

## Ключевые слова

Смертность, онкологические заболевания, резервы снижения смертности, нозологический профиль смертности.

## Moscow Population Mortality from Neoplasms: Trends and Structure

V. G. Semenova, A. E. Ivanov, T. P. Sabgayda, G. N. Evdokushkina

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

## Abstract

The article analyzes the reserves for reducing cancer mortality in Moscow in age and nosology groups. Since Moscow is the leader in Russia in terms of life expectancy, the reserves are estimated in comparison with European countries (both in Eastern and Western Europe). It was found that in the 2000s, the rate of decline in cancer mortality in Moscow exceeded European rates in all major age groups, with the exception of children and adolescents aged 1-19 years, so Moscow's level of cancer mortality was better compared with the "new" European Union, and in men's group compared with Western Europe. The most favorable situation is for the 65+ group.

## Keywords

Mortality, oncological diseases, reserves for reducing mortality, nosology of mortality.

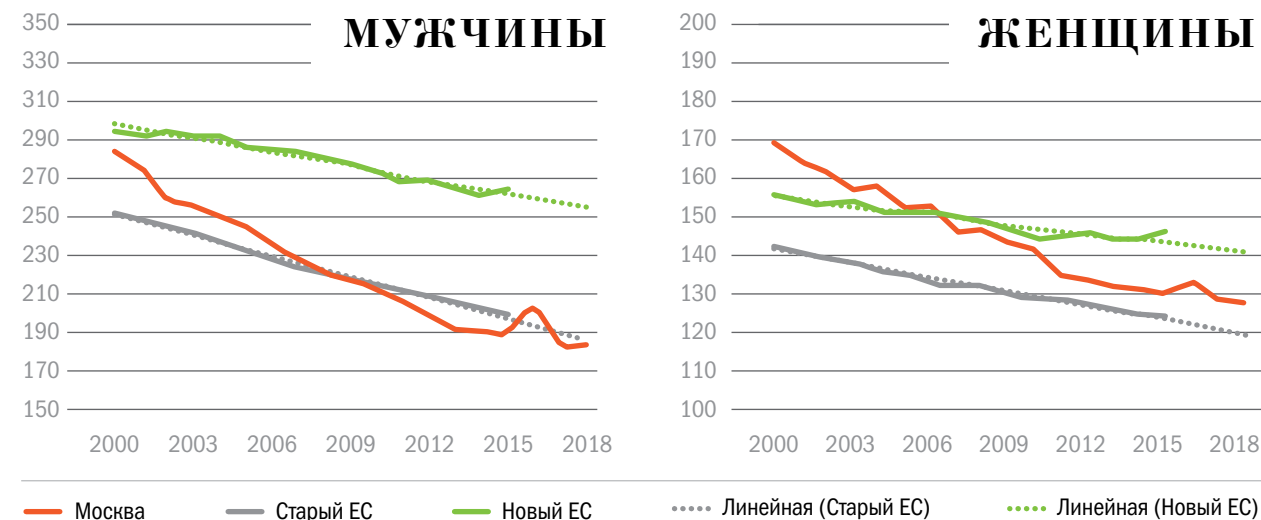


Рис. 1. | Динамика смертности от новообразований населения Москвы, «старого» и «нового» Евросоюза в 2000-е годы (стандартизованный коэффициент на 100 000).

## Введение

Новообразования относятся к заболеваниям, роль которых в постиндустриальном обществе неизбежно будет возрастать, что обусловлено ростом продолжительности жизни на фоне постарения населения [1-4]. Концептуально эта ситуация является закономерной и определяется логикой эпидемиологического перехода [5]. Следовательно, Россия, несмотря на определенную специфику эпидемиологического развития, не может не столкнуться с возрастающей значимостью онкологических заболеваний и потерь, ими обусловленных. Отметим, что в последние 15 лет в России наблюдается устойчивый рост продолжительности жизни. Этот позитивный тренд, по условию, сопровождается ростом доли пожилых в населении страны. Следовательно, все большая часть населения «доживает до своего рака». Это не может не актуализировать проблему онкологической смертности в стране и делает ее крайне важной для Москвы, где продолжительность жизни в настоящее время превысила 75 лет у мужчин и приблизилась к 82 годам у женщин.

Подобные уровни продолжительности жизни делают актуальным сравнение ситуации в Москве не с другими российскими регионами и страной в целом, а с постиндустриальными странами, в частности, со странами Европы.

## Цель исследования

Выявление резервов снижения онкологической смертности населения Москвы в возрастном и нозологическом аспектах по сравнению со «старым» и «новым» Евросоюзом.

## Материалы и методы

В ходе анализа были использованы данные Росстата и рассчитанные на их основании стандартизованные коэффициенты смертности населения Москвы (европейский стандарт возрастной структуры населения), а также базы ВОЗ Mortality Database. Европейские показатели ограничены данными 2015 г., показатели по Москве — 2018 г.

## Результаты

Из рис. 1 видно, что в Москве, как и в Европе (и Западной, и Восточной), в 2000-е годы онкологическая смертность стабильно снижалась, причем в «новом» и «старом» Евросоюзе это снижение происходило линейно, с высоким коэффициентом аппроксимации. Это позволило с высокой степенью вероятности предположить, что современные (2018 г.) уровни смертности от новообразований в «старом» ЕС составили 186,9 в мужской и 119,6 в женской популяции, в «новом» ЕС — 254,9 и 141 на 100 000 соответствующего населения.

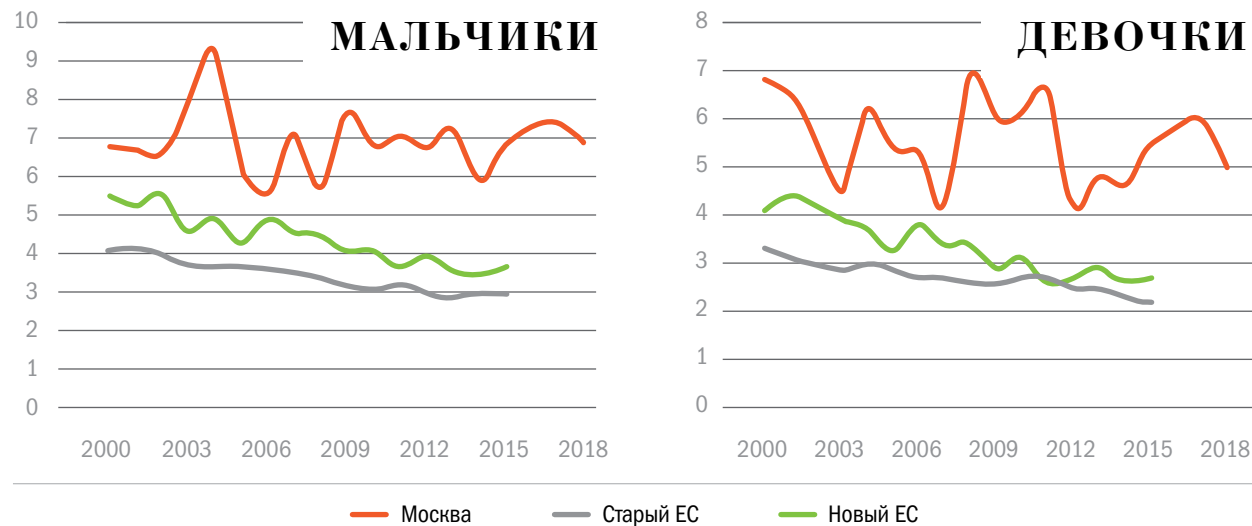


Рис. 2. | Динамика смертности от новообразований детского и подросткового населения (1–19 лет) Москвы, «старого» и «нового» Евросоюза в 2000-е годы (стандартизованный коэффициент на 100 000).

Исходя из этих оценок, можно предположить, что в 2000-е годы онкологическая смертность москвичей снизилась более чем на треть, москвичек — почти на четверть (на 35,1 % и 24,4 % соответственно), что существенно превышало темпы позитивных тенденций не только в странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ), где показатели снизились на 13,3 % и 9,7 %, но и в Западной Европе (снижение на 25,6 % и 16 % соответственно). При этом, к сожалению, в Москве происходило замедление позитивных тенденций онкологической смертности: так, среднегодовые темпы снижения составили 2,3 % и 1,6 % для мужчин и женщин в первой половине нулевых годов, но 1,5 % и 1,1 % в 2010-е годы соответственно.

Несмотря на отмеченное замедление, уже в 2015 г. онкологическая смертность мужчин в Москве оказалась не только на 38,8 % ниже, чем в «новом» Евросоюзе, но и почти на 5 % ниже западноевропейской. В женской популяции московская смертность на 4,8 % превышала западноевропейскую, но выигрывала 12,2 % по сравнению с «новым» ЕС.

Последний возможный год сравнения указывает на существенные резервы снижения смертности от новообразований у детей первого года жизни: в 2015 г. смертность московских детей от новообразований превышала показатели «нового» ЕС на 61,8 % у мальчиков и на 78,5 % у девочек, проигрыш Москвы по сравнению со «старым» ЕС оказался кратным и составил соответственно 2,7 и 3,1 раза. При этом в 2018 г. вклад новообразований в младенческую смертность населения Москвы составил 3,2 % у мальчиков и 2,6 % у девочек. Смертность московских детей и подростков (население 1–19 лет) от новообразований носит сугубо флуктуационный характер на фоне достаточно стабильного снижения показателей в Европе. Можно констатировать, что в мужской популяции Москвы уровни онкологической смертности 2000 и 2015 гг. оказались одинаковыми (6,8 на 100 000) на фоне 26,1- и 33,5 %-ного снижения смертности в Европе. В женской популяции отмечено снижение онкологической смертности, но темпы его значительно уступали европейским (20,6 % против

**УРОВНИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ ДЕЛАЮТ АКТУАЛЬНЫМ СРАВНЕНИЕ МОСКВЫ НЕ С ДРУГИМИ РОССИЙСКИМИ РЕГИОНАМИ И СТРАНОЙ В ЦЕЛОМ, А С ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫМИ СТРАНАМИ, В ЧАСТНОСТИ, СО СТРАНАМИ ЕВРОПЫ**

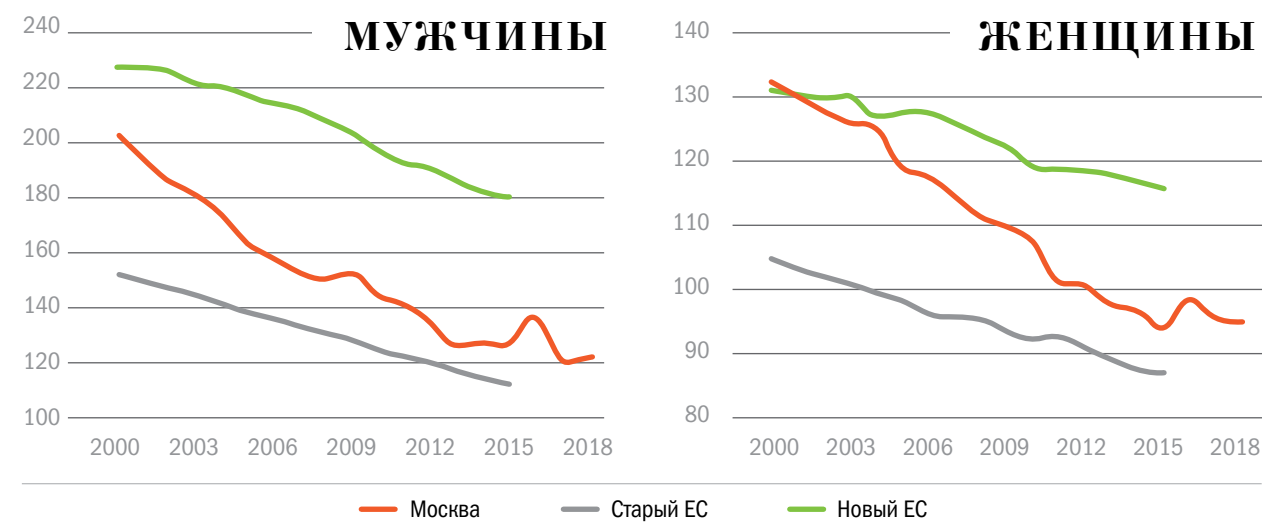


Рис. 3. | Динамика смертности от новообразований трудоспособного населения Москвы, «старого» и «нового» Евросоюза в 2000-е годы (стандартизованный коэффициент на 100 000).

32,9 % и 34,4 % соответственно). В целом в 2000-е годы онкологическая смертность московских детей и подростков в мужской популяции практически не изменилась (6,9 против 6,8 на 100 000), в женской популяции снизилась на 26,5 % (рис. 2).

Это привело к увеличению проигрыша Москвы по уровню онкологической смертности в мужской популяции с 67,9 %-ного до 2,3-кратного по сравнению с Западной Европой и с 22,9- до 84,9 %-ного — по сравнению со странами ЦВЕ, в женской популяции отставание столицы выросло с 2,1- до 2,5-кратного и с 64,6 %-ного до 2-кратного (рис. 2).

Темпы снижения онкологической смертности трудоспособного (25–64 года) населения Москвы в 2000–2015 гг. существенно опережали таковые как в Западной Европе (37 % и 29,5 % против 25,8 % и 17,4 %), так и в странах ЦВЕ, где показатели снизились на 20,7 % и 11,9 % среди мужчин и женщин соответственно. Вследствие некоторых флуктуаций последних лет темпы снижения онкологической смертности в Москве в 2000–2018 гг. составили 39,7 % и 28,8 % соответственно.

Отметим, что смертность московского населения в 2000-е годы превышала западноевропейскую, однако в 2000–2015 гг. проигрыш Москвы сократился от 33,2 % и 27 % до 13,2 % и 8,4 % среди мужского и женского населения соответственно. Что касается стран ЦВЕ, то в них онкологическая смертность, как правило,

превышала московскую, и выигрыш Москвы в мужской популяции вырос с 12,3 % до 41,3 %. У женщин в 2000 г. уровни онкологической смертности в Москве и «новом» Евросоюзе были практически одинаковыми (132,8 и 131,5 на 100 000 соответствующего населения), в 2015 г. смертность от новообразований в странах ЦВЕ почти на четверть превосходила московскую (рис. 3).

Интересно отметить, что в мужской популяции старших возрастов (65 лет и старше) крайне незначительное (соответственно 2,7- и 3,1 %-ное) отставание Москвы по уровню смертности от новообразований отмечалось в первые годы исследования, но уже к 2002 г. оно было исчерпано, и в 2015 г. выигрыш Москвы составил 15,1 % по сравнению со «старым» и 37,8 % — по сравнению с «новым» Евросоюзом. В женской популяции отставание Москвы, составившее в 2000 г. 12,5 % и 13,4 %, к 2011 г. сократилось до минимума и в 2015 г. составило 1,9 % по сравнению с Западной Европой, а сопоставление с «новым» Евросоюзом выявило выигрыш Москвы, составивший 5,7 % (рис. 4).

Таким образом, можно констатировать, что отмеченное превышение темпов позитивных тенденций населения Москвы по сравнению и со «старым», и с «новым» Евросоюзом обусловлено показателями среди детей 1-го года жизни, с одной стороны, и населения 25 лет и старше — с другой. Исходя из динамики 2000-х годов,

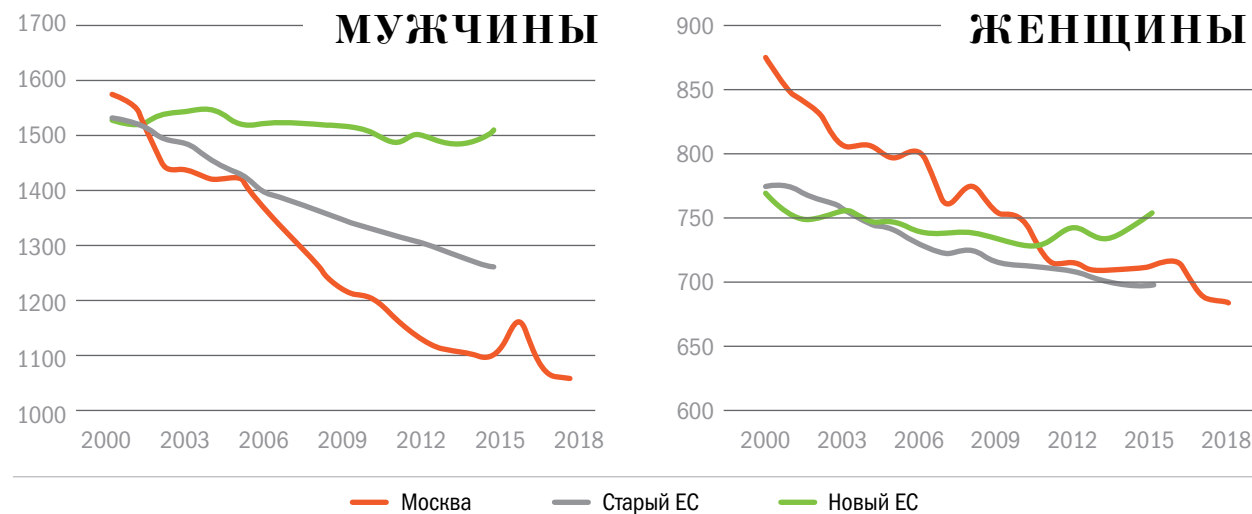


Рис. 4. | Динамика смертности от новообразований населения старших возрастов (65 лет и старше) Москвы, «старого» и «нового» Евросоюза в 2000-е годы (стандартизованный коэффициент на 100 000).

группой риска в Москве являются дети и подростки (1–19 лет).

Выигрыш Москвы формируется за счет лиц старших возрастов; среди трудоспособного населения Москва выигрывает только по сравнению со странами ЦВЕ на фоне заметно сократившегося проигрыша по сравнению с Западной Европой.

Сравнивая современный нозологический профиль онкологической смертности населения Москвы в трудоспособных и старших возрастах, следует отметить, что у мужчин с возрастом ведущие патологии меняются существенно меньше, чем у женщин. Так, у взрослых москвичей (25 лет и старше) в число ведущих причин входят злокачественные новообразования трахеи, бронхов и легкого (1-е место, независимо от возраста), а также органов пищеварения (желудка, ободочной кишки, поджелудочной железы), но с возрастом принципиально возрастает значимость рака предстательной железы: если у москвичей трудоспособных возрастов он занимает 10-е

место среди новообразований с 3,8 %-ным вкладом в потери от них, то у москвичей старших возрастов рак предстательной железы занимает 2-е место, с вкладом 12,3 %.

В женской популяции с возрастом трансформация структуры смертности от новообразований носит более глубокий характер: 1-е место, независимо от возраста, занимает рак молочной железы, но его вклад снижается с 20,7 % до 14,6 %. Однако если у москвичек трудоспособных возрастов потери формируются в первую очередь за счет локализаций репродуктивной сферы (злокачественные новообразования яичников и шейки матки, суммарная доля которых составляет 14,3 %), то в старших возрастах на первый план, помимо рака молочной железы, выходят злокачественные новообразования органов пищеварения (ободочной кишки, поджелудочной железы, желудка), суммарный вклад которых в потери от новообразований составляет 27,8 % (табл. 1).

**В 2000-Е ГОДЫ ТЕМПЫ СНИЖЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ МОСКВЫ ПРЕВЫШАЛИ ЕВРОПЕЙСКИЕ ВО ВСЕХ ОСНОВНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Таблица 1. | Вклад ведущих патологий в смертность взрослого населения Москвы от новообразований в 2018 г.

Локализация злокачественного новообразования	25–64 года		Локализация злокачественного новообразования	65 лет и старше	
	смертность на 100 000	%		смертность на 100 000	%
<b>Мужчины</b>					
НОВООБРАЗОВАНИЯ >	121,9	100,0	НОВООБРАЗОВАНИЯ >	1056,1	100,0
трахеи, бронхов, легкого >	23,5	19,3	трахеи, бронхов, легкого >	184,6	17,5
желудка >	11,9	9,8	предстательной железы >	130,3	12,3
поджелудочной железы >	9,3	7,6	желудка >	111,0	10,5
полости рта и глотки >	8,8	7,2	ободочной кишки >	101,7	9,6
ободочной кишки >	7,3	6,0	др. локализаций >	81,8	7,7
др. локализаций >	6,2	5,1	поджелудочной железы >	66,2	6,3
мозговых оболочек >	5,7	4,7	прямой кишки >	54,5	5,2
прямой кишки >	5,6	4,6	мочевого пузыря >	41,2	3,9
печени и желчных протоков >	5,0	4,1	лейкемия >	31,9	3,0
предстательной железы >	4,6	3,8	печени и желчных протоков >	29,9	2,8
<b>Женщины</b>					
НОВООБРАЗОВАНИЯ >	94,5	100,0	НОВООБРАЗОВАНИЯ >	687,4	100,0
молочной железы >	19,6	20,7	молочной железы >	100,7	14,6
яичника >	7,4	7,8	ободочной кишки >	79,4	11,6
др. локализаций >	6,7	7,1	поджелудочной железы >	59,6	8,7
шейки матки >	6,1	6,5	желудка >	52,3	7,6
трахеи, бронхов, легкого >	5,8	6,1	др. локализаций >	50,0	7,3
желудка >	5,7	6,0	трахеи, бронхов, легкого >	47,0	6,8
ободочной кишки >	5,6	5,9	прямой кишки >	35,1	5,1
поджелудочной железы >	4,5	4,8	тела матки >	32,3	4,7
тела матки >	4,3	4,6	яичника >	31,2	4,5
мозговых оболочек >	4,3	4,6	лейкемия >	18,8	2,7



Таблица 2. | Вклад новообразований в смертность взрослого населения Москвы, «старого» и «нового» Евросоюза в 2000 и 2015 гг. (в %).

Период	Москва		«старый» ЕС		«новый» ЕС	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
<b>25–64 года</b>						
2000 >	16,4	31,6	35,6	50,0	26,3	38,9
2015 >	17,4	34,3	36,1	51,7	28,3	45,0
<b>65 лет и старше</b>						
2000 >	19,5	15,8	28,2	22,2	20,1	14,9
2015 >	24,9	20,9	30,7	25,0	25,1	19,5

## Обсуждение

Обсуждая отмеченные сдвиги, следует указать, что они привели к ощутимым изменениям в структуре смертности взрослого населения как Москвы, так и Евросоюза (и «старого», и «нового»), что выразилось в росте значимости новообразований.

Так, если в 2000 г. у населения Москвы трудоспособных возрастов новообразования определяли 16,4 % общей смертности мужчин и 31,6 % — женщин, то в 2015 г. — 17,4 % и 34,4 % соответственно. Причем если у мужчин новообразования в течение всего периода исследования занимали 3-е место в структуре смертности, то у женщин в 2000-е годы новообразования заняли 1-е место.

Отметим, что в Западной Европе в 2000-е годы новообразования и в мужской, и в женской популяции занимали 1-е место в структуре смертности трудоспособного населения, причем если у мужчин их вклад превысил в этот период треть всех потерь, то у женщин — половину. «Новый» Евросоюз занимал промежуточное положение между Западной Европой и Москвой: у мужчин новообразования в 2000-е годы занимали 2-е место, при этом их доля выросла с 26,3 % до 28,3 %, у женщин в странах ЦВЕ новообразования, как и в Западной Европе, занимали 1-е место, при этом их вклад вырос с 38,9 % до 45 %.

У населения Москвы старших возрастов в 2000–2015 гг. вклад новообразований вырос с 19,5 % до 24,9 % у мужчин и с 15,8 % до 20,9 % у женщин. Отметим, что если в 2000 г. в Западной Европе у мужчин явно лидировали болезни системы кровообращения, которыми были обусловлены 41,5 % общей смертности против 28,2 %-ного вклада новообразований, то в 2015 г.

значимость новообразований оказалась чрезвычайно близка к доле болезней системы кровообращения (30,7 % против 32,1 %). В женской популяции Западной Европы изменения характеризуются сходными закономерностями, хотя и не столь ярко выраженными: так, вклад новообразований в 2000-е годы вырос с 22,2 % до 25 % на фоне сокращения доли сердечно-сосудистых заболеваний с 46,1 % до 34,3 %.

Интересно, что у населения старших возрастов стран ЦВЕ доля новообразований в 2000-е годы была чрезвычайно близка к московским показателям (табл. 2).

Таким образом, в 2000-е годы значимость новообразований в структуре смертности взрослого населения возрастает, причем это является общей закономерностью и для Москвы, и для Европы. Однако вклад новообразований в смертность взрослого населения Москвы в 2000-е годы был существенно меньшим, чем в Европе. И только в старших возрастах доля новообразований в структуре смертности населения Москвы и «нового» Евросоюза чрезвычайно близка.

Обсуждая изменения, происшедшие в Москве в 2000-е годы, следует отметить очень высокие темпы позитивных тенденций онкологической смертности в старших возрастах, кратно превышающие таковые не только в «новом», но и в «старом» Евросоюзе, следствием чего стал существенный выигрыш России по уровню онкологической смертности лиц старших возрастов на фоне ощутимого проигрыша в младших возрастных группах. И с физиологической, и с медицинской точек зрения такая ситуация является, мягко говоря, парадоксальной и заставляет вспомнить гипотезу Е.К. Папановой с соавт. [6] о занижении смертности населения Москвы старших возрастов, в том числе — от новообразований.

## Заключение

Завершая проведенный анализ, следует отметить ряд обстоятельств.

Во-первых, в 2000-е годы темпы снижения онкологической смертности населения Москвы превышали европейские во всех основных возрастных группах, за исключением детей и подростков 1–19 лет.

Во-вторых, следствием этого является выигрыш Москвы по уровню онкологической смертности по сравнению с «новым» Евросоюзом, а у мужчин — и по сравнению с Западной Европой.

В-третьих, этот выигрыш формируется исключительно за счет населения старших возрастов, у лиц младше 65 лет Москва обладает существенными резервами снижения смертности от новообразований.

В-четвертых, в 2000-е годы структура смертности взрослого населения Москвы существенно

модернизировалась за счет увеличения вклада новообразований, что наблюдалось и в европейских странах.

В-пятых, в Москве возрастной вектор нозологического профиля онкологической смертности имеет выраженную гендерную специфику: так, у мужчин на фоне общей для всего взрослого населения приоритетности злокачественных новообразований трахеи, бронхов и легкого, а также органов пищеварения (желудка, поджелудочной железы, ободочной кишки) с возрастом резко возрастает значимость рака предстательной железы. У женщин же с возрастом наблюдается обратный процесс: при безусловном лидерстве для всех возрастов рака молочной железы значимость локализаций репродуктивной сферы (яичников, шейки матки) снижается на фоне роста вклада злокачественных новообразований органов пищеварения. ММ

## ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальные факторы риска для здоровья. Смертность и бремя болезней, обусловленные некоторыми основными факторами риска. — Всемирная организация здравоохранения, 2015. — 70 с.: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44203/8/9789244563878\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44203/8/9789244563878_rus.pdf)
2. Доклад о неинфекционных заболеваниях в мире. Резюме. — Всемирная организация здравоохранения, 2015. — 16 с.
3. Global status report on noncommunicable diseases 2014. — World Health Organization. Geneva, 2015. — 298 p.
4. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf)
5. World Cancer Report 2014 /Ed. B. W. Stewart, C. P. Wild. — International Agency for Research on Cancer. — Lyon, 2014. — 630 p.
6. Horiuchi S. Epidemiological Transition in the Developed Countries: Past, Present and Future. — Health and Mortality. Issues of Global Concern. — New York: United Nations, 1999. — pp. 54–71.
7. Папанова Е. К., Школьников В. М., Андреев Е. М., Тимонин С. А. Высокая продолжительность жизни москвичей после 80 лет — реальность или статистический артефакт? — Успехи геронтологии. — 2017. — Т. 30. — № 6. — С. 826–235.

## Информация об авторах

**Семенова Виктория Георгиевна** — доктор экономических наук, кандидат биологических наук, аналитик отдела демографии НИИОЗММ ДЗМ.

ORCID 0000-0002-2794-1009

**Иванова Алла Ефимовна** — профессор, доктор экономических наук, руководитель отдела демографии НИИОЗММ ДЗМ, член Европейской ассоциации исследований народонаселения.

ORCID 0000-0002-0258-3479

**Сабгайда Тамара Павловна** — доктор медицинских наук, научный сотрудник отдела демографии НИИОЗММ ДЗМ.

ORCID 0000-0002-5670-6315

**Евдокушкина Галина Николаевна** — аналитик отдела демографии НИИОЗММ ДЗМ.

ORCID 0000-0002-1389-2509

## Контактная информация

**Иванова Алла Ефимовна** — профессор, доктор экономических наук, руководитель отдела демографии НИИОЗММ ДЗМ, член Европейской ассоциации исследований народонаселения.

E-mail: [IvanovaAE@zdrav.mos.ru](mailto:IvanovaAE@zdrav.mos.ru)

# Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи в Москве

Н. Н. Потекаев, О. В. Жукова, О. Л. Новожилова, Н. В. Фриго, А. В. Миченко, О. О. Мельниченко

ГБУЗ «Московский научно-практический Центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения города Москвы»

## Аннотация

Меланома — одна из наиболее агрессивных злокачественных опухолей, чаще всего поражающая кожу и поэтому доступная для визуальной диагностики. Доказано, что раннее выявление и иссечение меланомы ассоциировано с более благоприятным прогнозом для жизни пациента. Скрининговые обследования кожного покрова пациентов являются наиболее надежным способом раннего выявления меланомы кожи.

В статье представлен опыт Московского научно-практического Центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения города Москвы по созданию и внедрению в практику организационной модели оказания медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями кожи и Программы по ранней диагностике и профилактике меланомы кожи в городе Москве.

**Ключевые слова:** меланома, скрининг, мониторинг.

## *Melanoma Prevention and Early Detection in Moscow*

*N. N. Potekaev, O. V. Zhukova, O. L. Novozylova, N. V. Frigo, A. V. Michenko, O. O. Melnichenko*

*Moscow Research and Practical Center for Dermatovenereology and Cosmetology, Department of Healthcare, Moscow, Russia*

## Abstract

Melanoma is one of the most aggressive malignant tumors, most often affecting the skin and therefore accessible for visual diagnosis. It has been demonstrated, that early detection and excision of melanoma is associated with more favorable prognosis for patient's survival. Screening examinations of the skin in patients is the most reliable way to early detection of skin melanoma. The article presents the experience of Moscow Research and Practical Center for Dermatovenereology and Cosmetology, Department of Healthcare, Moscow, in the creation and implementation of an organizational model for the provision of medical care to patients with malignant skin tumors and the Program for the early diagnosis and prevention of skin melanoma in Moscow.

**Keywords:** melanoma, risk factors, screening, monitoring.

## Введение

Снижение смертности населения от злокачественных новообразований — одна из приоритетных задач современной медицины, она отражена в федеральном проекте «Борьба с онкологическими заболеваниями на 2018–2024 годы» в рамках Национального проекта «Здравоохранение». В послании Президента Российской Федерации В. В. Путина Федеральному Собранию 01 марта 2018 года было предложено реализовать общенациональную программу по борьбе с онкологическими заболеваниями, активно привлекать к решению этой задачи науку и отечественную фарминдустрию. Основные акценты были сделаны на ранней диагностике, профилактике, лечении злокачественных новообразований, мотивировании населения к ведению здорового образа жизни и необходимости профилактических обследований.

Среди злокачественных новообразований кожи (ЗНК) особого внимания заслуживает меланома. Несмотря на относительную редкость данной патологии в структуре злокачественных новообразований кожи, она служит причиной летального исхода большинства пациентов. Значительные достижения в разработке новых методов лечения меланомы и появление новых лекарственных препаратов позволяют увеличивать сроки выживаемости пациентов. Однако диагностика меланомы на ранних стадиях и профилактика остаются приоритетными направлениями работы по снижению смертности от меланомы кожи и снижению расходов на лечение запущенных форм заболевания.

Одним из широко известных примеров успешной первичной профилактики меланомы кожи является внедрение в Австралии с начала 1980-х годов комплексной программы «Slip! Stop! Slap!», в последующем продолженной в программе SunSmart, добавившей к лозунгу «Seek!» и «Slide!». Эти созвучные и легко запоминающиеся слова обозначают основные принципы безопасного поведения под солнцем и призывают к исполнению основных мер по снижению инсоляции и профилактики развития вызванных ультрафиолетовым излучением злокачественных опухолей кожи: накинть футболку («Slip on a shirt»), нанеси солнцезащитный крем с SPF 50+ («Slap on the 50+ sunscreen»), надень шляпу («Slap on a hat»), найди тень или укрытие («Seek shade or shelter»), надень очки «Slide on sunglasses» [1]. Отдельным направлением работы в рамках этой профилактической программы стал комплекс мероприятий, направленных на защиту детей и подростков от повышенной инсоляции, включающих создание закрытых от солнца площадок в школах, внедрение инновационных

спортивных программ. Следует отметить, что результатом программ первичной профилактики меланомы кожи стало снижение заболеваемости меланомой подростков в Австралии спустя несколько десятилетий после начала программы [2].

Вторичная профилактика меланомы кожи направлена на раннюю диагностику этой опухоли и включает прицельные скрининговые обследования лиц из групп высокого и очень высокого риска развития меланомы кожи и самостоятельное обследование кожи пациентом [3].

## Цель работы

Формирование организационной модели оказания медицинской помощи пациентам с новообразованиями кожи (НК), разработка и реализация Программы «Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи в городе Москве».

## Материалы и методы

Работа подготовлена на основе следующих материалов:

- нормативные документы (приказы, распоряжения) ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ», объединенные в единый управленческий механизм, на основе которого была создана «Организационная модель оказания медицинской помощи пациентам с новообразованиями кожи (НК)», разработана и реализована программа «Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи в городе Москве»;
- данные отчетных форм ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ», в том числе: отчет кабинета профилактики злокачественных новообразований кожи, отчет о работе Центра неинвазивной диагностики кожи (ЦНДК) за период с 01.01.2019 по 31.12.2019, а также сведения о пациентах, направленных из ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ» в ГБУЗ «ГКОБ № 1 ДЗМ».

## Результаты и обсуждение

В рамках реализации обозначенных выше задач по борьбе с онкологическими заболеваниями в ГБУЗ «Московский научно-практический Центр дерматовенерологии и косметологии ДЗМ» была начата разработка и реализация программы «Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи в городе Москве», включавшая ряд этапов:

- Первый этап (подготовительный): разработка нормативно-правовой документации (2018–2019 гг.).
- Второй этап: организация работы «Кабинетов профилактики ЗНК» и ЦНДК. Запуск пилотного проекта в части дистанционного консультирования





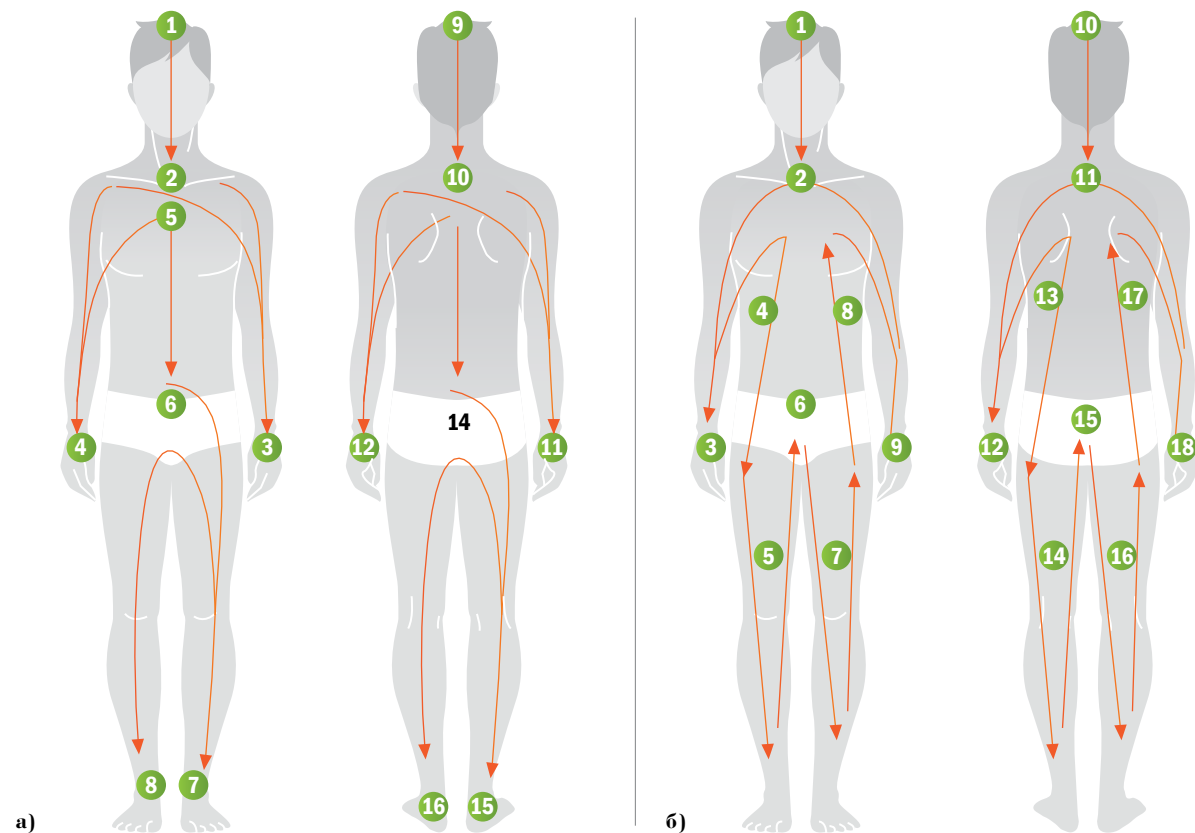


Рис. 2. | Схема полного осмотра кожного покрова в положении стоя (а) и в положении лежа (б).

«Регистра пациентов с диагнозом „меланоцитарный невус“»; подготовку аналитических материалов и отчетных форм по заболеваемости НК прикрепленного к филиалу населения.

На уровне Кабинетов врачами-дерматовенерологами проводятся скрининговые обследования, включающие полный осмотр кожного покрова и исследование имеющихся НК с помощью дерматоскопа. Полный осмотр кожного покрова пациента должен быть систематизированным, воспроизводимым, обеспечивающим эффективность и достаточность процедуры, минимизирующим вероятность пропуска НК и должен занимать не более 3-5 минут. Этим требованиям соответствует представленная на рис. 2 схема полного осмотра кожного покрова.

При осмотре кожи выявляют образования с признаками злокачественной опухоли (меланомы, базалиомы, плоскоклеточного рака), а также используют скрининговые клиничко-дерматоскопические алгоритмы, направленные на выявление различных злокачественных

опухолей кожи. Среди базовых алгоритмов следует упомянуть AC-правило (A (asymmetry) — асимметрия, C (color) — вариабельность цвета), т. е. подозрительные образования выявляются по наличию асимметрии и вариабельности цвета.

Второй алгоритм известен под названием TADA-алгоритм (triage amalgamated dermoscopic algorithm — объединенный алгоритм сортировки больных с применением дерматоскопии). Он предполагает, что образования с признаками ангиомы, дерматофибромы, себорейной кератомы не требуют вмешательства. Остальные образования требуют диагностической эксцизионной биопсии либо консультации онколога в одном из двух случаев: (1) при дезорганизации строения, (2) при наличии одного из следующих признаков: лучистая модель строения, сине-черный или серый цвет, белые полосы, негативная сеть, эрозии/язвы, сосуды.

Третий скрининговый алгоритм получил название «алгоритм из трех признаков». Согласно ему необходимо исключить меланому кожи при наличии двух и более



Рис. 3. | Центр неинвазивной диагностики кожи. Основной зал для проведения исследований.

из трех следующих признаков: асимметрия цветов и/или структур, синий и/или белый цвет, атипичная пигментная сеть.

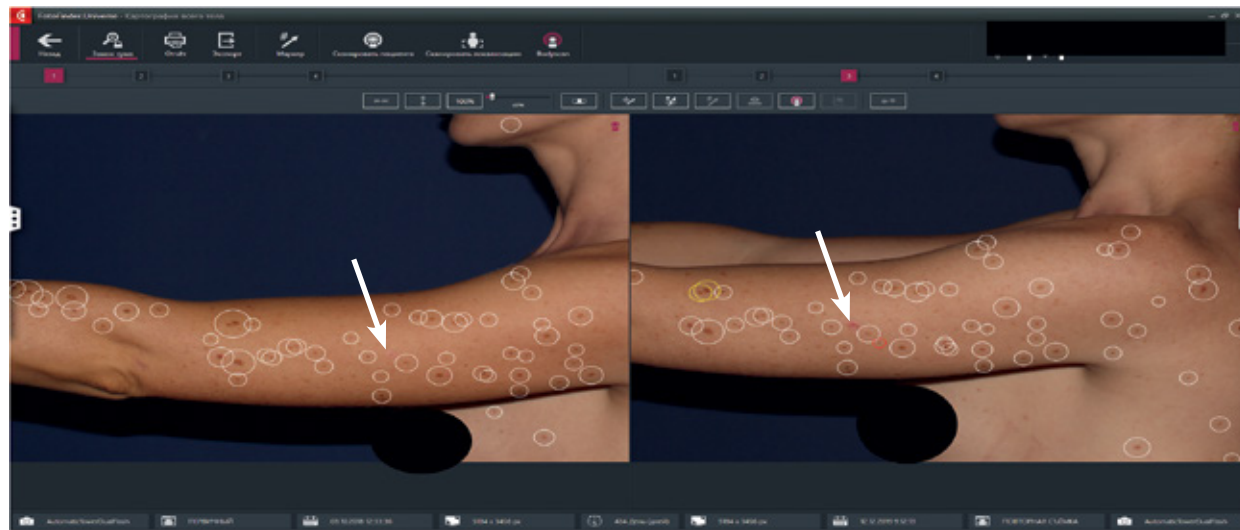
#### Центр неинвазивной диагностики кожи

В качестве экспертного референсного центра приказом директора ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ» на функциональной основе создан Центр неинвазивной диагностики кожи (ЦНДК), входящий в состав Консультативного отделения Отдела оказания специализированной медицинской помощи (ООСМП) для оказания консультативной медицинской помощи в амбулаторных условиях пациентам, обратившимся с направлением от врача-дерматовенеролога или онколога.

Помимо традиционных очных консультаций, ЦНДК проводит консультирование по фотоматериалам, проводит неинвазивные исследования кожи в соответствии с технологическими возможностями установленного оборудования и находится в непосредственном подчинении заведующего Консультативным отделением ООСМП.

В задачи ЦНДК входит: оказание высококвалифицированной лечебно-диагностической помощи пациентам с НК с применением современного диагностического оборудования и телемедицинских технологий; внедрение в клиническую практику современных методов неинвазивной диагностики в целях повышения качества лечебно-диагностической деятельности МНПЦДК по профилактике ЗНК; обеспечение преемственности в работе филиалов и структурных подразделений МНПЦДК 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 с применением телемедицинских технологий, что позволяет сократить сроки установления диагноза.

ЦНДК (рис. 3.) представляет собой блок-студию с набором диагностического оборудования, позволяющего



**Рис. 4.** | Развитие базалиомы кожи (обозначено стрелкой) и появление нового невуса (в красном кольце) у пациентки с меланомой и базалиомой кожи в анамнезе, имеющей множественные меланоцитарные невусы и находящейся под динамическим наблюдением в ЦНДК. При фотокартинировании новообразований автоматически распознаются стабильные (белые кольца), меняющиеся (желтые кольца) и новые (красное кольцо) пигментные новообразования.

неинвазивно оценивать морфофункциональное состояние кожи при помощи современных высокотехнологичных методик.

На уровне ЦНДК осуществляется мониторинг пациентов с факторами высокого и очень высокого риска развития меланомы кожи, направляемых врачами кабинетов профилактики ЗНК филиалов МНПЦДК.

Клинико-дерматоскопический мониторинг осуществляется при помощи систематизированного фотографирования всего кожного покрова с фиксацией дерматоскопических изображений новообразований, имеющих на коже. При повторных визитах с определенным интервалом (продолжительность которого определяет врач) сравнение клинических фотографий позволяет выявить новые образования, а сопоставление дерматоскопических изображений в динамике позволяет оценить наличие и характер изменений в новообразованиях фактически на микроскопическом уровне (с 10–100-кратным увеличением) (рис. 4.).

Такой клинико-дерматоскопический мониторинг решает две задачи: раннее выявление первичных меланом и других ЗНК и обнаружение дерматологических проявлений прогрессирования заболевания у пациентов с меланомой в анамнезе. При этом наиболее сложной для наблюдения группой больных, требующих мониторинга, являются пациенты с множественными меланоцитарными невусами, в том числе с синдромом

диспластических невусов и семейным синдромом атипичных невусов и меланомы (FAMMM-синдромом). В большинстве стран критерием множественного характера меланоцитарных невусов считается их число более 50 [4]. Однако у некоторых больных с синдромом диспластических невусов общее число невусов может достигать и даже превышать тысячу. Наблюдение таких пациентов значительно облегчается при использовании автоматизированных систем для фиксации клинических и дерматоскопических изображений новообразований [5].

**Схема маршрутизации пациентов с новообразованиями кожи**

С целью повышения качества оказания медицинской помощи разработана схема маршрутизации пациентов с новообразованиями кожи (рис. 5).

Так, при выявлении НК пациент направляется в кабинет профилактики ЗНК филиала МНПЦДК. При установлении диагноза доброкачественного новообразования врачом Кабинета решается вопрос о дальнейшей тактике ведения пациента (удаление новообразования, определение метода удаления, динамическое наблюдение; данные о пациенте вносятся в Регистр меланоцитарных образований кожи). В сложных случаях для уточнения диагноза пациент (или его фотодокументы по каналу телекоммуникационной связи) направляется в ЦНДК,



**Рис. 5.** | Схема маршрутизации пациентов с новообразованиями кожи в Москве.

где консультируется врачом центра, при необходимости — совместно с врачом-онкологом. По результатам удаленной или очной консультации определяется дальнейшая тактика ведения пациента (удаление новообразования в МНПЦДК, динамическое наблюдение либо направление к специалисту по профилю «онкология»).

При выявлении признаков, подозрительных на ЗНК, врач направляет пациента к терапевту по месту жительства для проведения необходимого лабораторного и инструментального обследования и последующего направления к врачу-онкологу по месту регистрации (согласно приказу ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ» от 26.12.2019 № 1140 «О совершенствовании оказания специализированной медицинской помощи пациентам с новообразованиями кожи в ГБУЗ „Московский центр дерматовенерологии и косметологии“»).

Таким образом, в результате проведенных нововведений на базе МНПЦДК была создана «Организационная модель оказания медицинской помощи пациентам с новообразованиями кожи (НК) в городе Москве». Структуру организационной модели составляет сеть кабинетов профилактики ЗНК, созданных на базе всех 16 филиалов МНПЦДК, и ЦНДК. В рамках настоящей организационной модели осуществляется маршрутизация

пациентов, реализуются лечебные и образовательные функции.

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

Образовательные функции, реализуемые в рамках настоящей организационной модели, включают:

- проведение школ-семинаров «Школа дерматоскопии» для врачей-дерматовенерологов МНПЦДК, в том числе для врачей, осуществляющих прием пациентов в Кабинетах профилактики ЗНК;
- аналитический разбор случаев расхождения клинико-дерматоскопических и патоморфологических диагнозов для совершенствования профессиональных навыков врачей МНПЦДК;
- в рамках реализации образовательных мероприятий разработаны Памятка для врачей общей практики

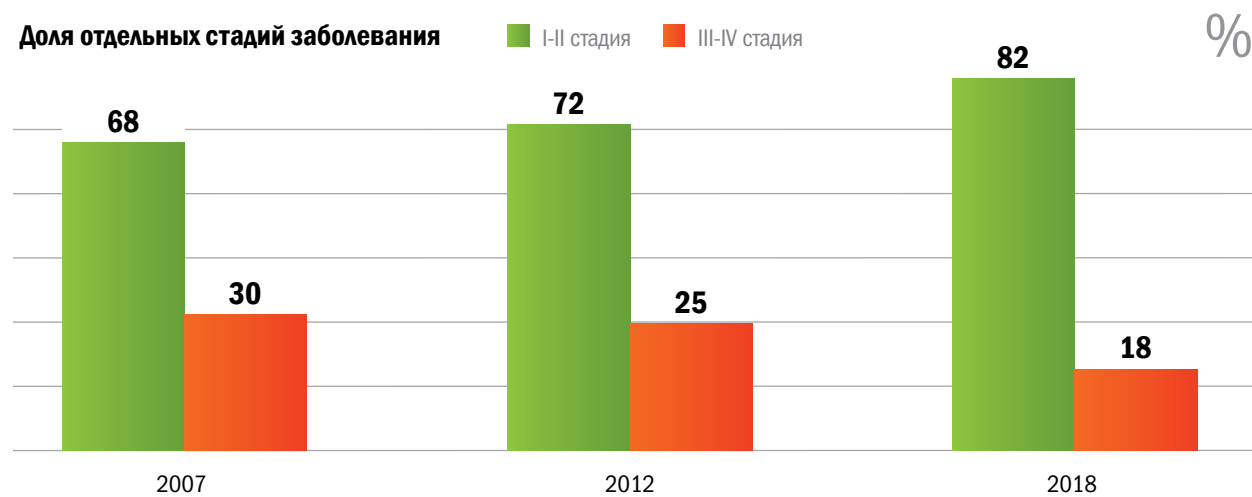


Рис. 6. | Выявление пациентов на ранней (I-II) и поздней (III-IV) стадиях заболевания в динамике с 2007 по 2018 г.

«Принципы осмотра кожи пациента с подозрением на злокачественное новообразование», учебно-методическое пособие для врачей «Клиническая диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований кожи», проводятся образовательные вебинары (<http://www.dermarf.ru/education/>).

В настоящий момент подведены итоги реализации программы «Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи в Москве» за 2019 г., которые позволяют судить о ее эффективности.

За период с 01.01.2019 по 31.12.2019 в кабинеты профилактики ЗНК обратились 104 256 пациентов с НК, в том числе с диагнозом себорейный кератоз — 27 920 человек (26,8 % от общего числа обратившихся), акрохордон — 22 330 (21,4 %), меланоцитарный невус — 22 189 (21,3 %), дерматофиброма — 9211 (8,8 %), гемангиома — 3453 (3,3 %), атерома — 2850 (2,7 %), актинический кератоз — 1182 (1,1 %), кожный рог — 610 (0,6 %), невус папилломатозный врожденный — 360 человек (0,3 %), кератоакантома — 81 (0,1 %), и рядом других нозологий.

Число пациентов, направленных в ЦНДК в связи с подозрением на ЗНК, составило 5 875 человек (5,6 % от общего числа обратившихся). Все они были обследованы с использованием неинвазивных методов диагностики (дерматоскопия и видеодерматоскопия, фотокартирование кожных покровов с составлением карты и «паспорта кожи», высокочастотное УЗИ); 75 пациентов проконсультированы специалистами ЦНДК с использованием

телемедицинских технологий, остальные — при личном обращении.

За указанный период врачами ЦНДК были выявлены 2563 (2,5 %) случая подозрения на ЗНК. У подавляющего числа пациентов (2044 случая, 2 % от числа обратившихся или 79,8 % от числа лиц с подозрением на ЗНК) было подозрение на базальноклеточный рак, у 408 (соответственно, 0,4 % и 15,9 %) — на меланому, у 107 (соответственно, 0,1 % и 4,2 %) — на плоскоклеточный рак, у 4 (соответственно, 0,004 % и 0,2 %) — на рак Педжета. Данные пациенты были направлены к терапевту с целью проведения консультации врачом-онкологом. За период реализации договора о сотрудничестве с ГКОБ № 1 в декабре 2019 года 18 пациентов с подозрением на ЗНК направлены на консультацию врачом-онкологом, в том числе 10 — с пометкой cito! в связи с подозрением на меланому.

В заключение хотелось бы отметить, что с 2007 по 2018 г. в Москве наблюдалась явная позитивная тенденция к раннему выявлению меланомы кожи, и если в 2007 г. доля пациентов, выявленных на ранних (I-II) стадиях заболевания, составляла 68 %, то в 2018 г. — уже 82 % (рис. 6).

К этому следует добавить, что если с 2007 по 2012 г. (5 лет) доля пациентов, выявленных на ранних (I-II) стадиях заболевания, повысилась на 5,7 %, то в последующий период, с 2012 по 2018 г. (6 лет), — уже на 14 % (т. е. в 2,5 раза), в чем не последнюю роль сыграли образование в 2011 г. Московского научно-практического Центра дерматовенерологии и косметологии, активная

позиция руководства и сотрудников Центра в отношении раннего выявления НК у жителей Москвы и разработка модели организации оказания медицинской помощи пациентам в учреждении дерматологического профиля. Модель позволяет реализовать комплекс скрининговых, диагностических и образовательных мероприятий, направленных на раннее выявление ЗНК, включая меланому, способствует снижению случаев гипердиагностики злокачественных новообразований кожи за счет экспертного консультирования сложных случаев в Центре неинвазивной диагностики кожи, обеспечивает повышение квалификации врачей-дерматовенерологов.

## Заключение

Таким образом, программа «Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи в городе Москве», разработанная и внедренная в московское здравоохранение, успешно реализуется. Благодаря своевременному выявлению ЗНК программа позволяет снизить показатели заболеваемости ЗНК среди населения Москвы и улучшить прогноз жизни пациентов, что является вкладом в реализацию федеральной программы «Борьба с онкологическими заболеваниями».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Marks R. Campaigning for melanoma prevention: a model for a health education program. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2004 Jan;18(1):44-7.
2. Iannacone M.R., Youlden D.R., Baade P.D., Aitken J.F., Green A.C. Melanoma incidence trends and survival in adolescents and young adults in Queensland, Australia. *Int J Cancer.* 2015 Feb 1;136(3):603-9. <https://doi.org/10.1002/ijc.28956>
3. Потекаев Н. Н., Миченко А. В., Львов А. Н. Первичная и вторичная профилактика меланомы кожи: аналитический обзор. *Профилактическая медицина.* 2018;21(5): 136-143
4. Watts C.G., Dieng M., Morton R.L., Mann G.J., Menzies S.W., Cust A.E. Clinical practice guidelines for identification, screening and follow-up of individuals at high risk of primary cutaneous melanoma. A systematic review. *Br J Dermatol.* 2015 Jan;172(1):33-47. <https://doi.org/10.1111/bjd.13403>
5. Kopf A.W., Friedman R.J., Rigel D.S. Atypical mole syndrome. *J Am Acad Dermatol.* 1990;22:117-8. [https://doi.org/10.1016/s0190-9622\(08\)80006-0](https://doi.org/10.1016/s0190-9622(08)80006-0)

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Информация об авторах

**Потекаев Николай Николаевич** — доктор медицинских наук, профессор, директор ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ». ORCID 0000-0002-9578-5490

**Жукова Ольга Валентиновна** — доктор медицинских наук, профессор, главный врач ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ». ORCID 0000-0001-5723-6573

**Новожилова Ольга Леонидовна** — заместитель главного врача по организационно-методической работе ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ». ORCID 0000-0003-2897-3798

**Фриго Наталья Владиславовна** — доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ». ORCID 0000-0001-6231-971X

**Миченко Анна Валентиновна** — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ». ORCID 0000-0002-2985-5729

**Мельниченко Ольга Олеговна** — кандидат медицинских наук, врач-дерматовенеролог ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ». ORCID 0000-0002-0522-3225

## Контактная информация

**Миченко Анна Валентиновна** — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ». E-mail: amichenko@mail.ru



# Гистосканирование предстательной железы в рамках московской программы ранней диагностики рака предстательной железы

А. В. Говоров<sup>1,2</sup>, А. О. Васильев<sup>1,2,3</sup>, Ю. А. Ким<sup>1,2</sup>, А. В. Садченко<sup>2,3</sup>, Р. В. Строганов<sup>2</sup>, К. К. Рамазанов<sup>1,2</sup>, Б. А. Кузин<sup>1</sup>,  
А. В. Окишев<sup>1,2</sup>, В. А. Малхасян<sup>1,2</sup>, Д. Ю. Пушкарь<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра урологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова, Москва

<sup>2</sup> ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С. И. Спасокукоцкого ДЗМ»

<sup>3</sup> ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ»

## Аннотация

В современной клинической практике ежегодно отмечается рост заболеваемости раком предстательной железы. Несмотря на активное использование лабораторных методов диагностики, пальцевого ректального исследования, проведения трансректального ультразвукового исследования, все так же серьезной проблемой современной системы здравоохранения остается диагностика рака предстательной железы на поздних стадиях Т3-4, трудно поддающихся лечению и значительно снижающих качество жизни пациентов. В связи с этим необходимо использование дополнительных неинвазивных современных методов визуализации в диагностике рака предстательной железы. Одним из таких методов по праву может считаться применение гистосканирования предстательной железы. Литературный обзор существующих публикаций последних лет, а также собственные данные использования этой методики в условиях стационара кратковременного пребывания свидетельствуют о ее большом потенциале.

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, диагностика, скрининг, гистосканирование, биопсия предстательной железы.

## *Prostate Histoscanning — Moscow Program for the Early Diagnosis of Prostate Cancer*

A.V. Govorov<sup>1,2</sup>, A. O. Vasilyev<sup>1,2,3</sup>, Yu. A. Kim<sup>1,2</sup>, A.V. Sadchenko<sup>2,3</sup>, R. V. Stroganov<sup>2</sup>, K. K. Ramazanov<sup>1,2</sup>, B. A. Kuzin<sup>1</sup>, A. V. Okishev<sup>1,2</sup>,  
V. A. Malhasyan<sup>1,2</sup>, D. Yu. Pushkar<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Urology Department at Moscow State University of Medicine and Dentistry n. a. A.I. Evdokimov, Moscow

<sup>2</sup> City Clinical Hospital n.a. S.I. Spasokukotsky

<sup>3</sup> Scientific Research Institute of Healthcare and Medical Management of Moscow Department of Healthcare

## Abstract

There has been an increase in the incidence of prostate cancer in clinical practice. Despite the active use of laboratory diagnostic methods, digital rectal examination, transrectal ultrasound examinations, prostate cancer quite often is diagnosed in the stages T3-4, which are difficult to treat and significantly reduce the quality of patients' life. In this regard, it is necessary to use additional non-invasive, modern imaging methods in the diagnostics of prostate cancer. Prostate histoscanning may be considered as one of such methods. This literature review indicates great potential for the technique.

**Keywords:** prostate cancer, diagnostics, screening, prostate histoscanning, prostate biopsy.

## Введение

Рак предстательной железы (РПЖ) является вторым по частоте (после рака легких) среди злокачественных новообразований, диагностируемых у мужчин во всем мире. Согласно оценкам GLOBOCAN, в 2018 г. во всем мире было диагностировано 1 276 106 новых случаев РПЖ, при этом в развитых странах распространенность была намного выше. Различия в заболеваемости РПЖ во всем мире обусловлены в первую очередь особенностями скрининговых программ. Частота выявляемости и смертность напрямую коррелируют с возрастом больных: наиболее высокая заболеваемость наблюдается среди мужчин пожилого возраста (> 65 лет) [1]. Несмотря на то, что к 2040 г. количество новых случаев РПЖ возрастет до 2 293 818, изменения в показателях смертности будут незначительными [2].

К концу 2018 г. в Российской Федерации было выявлено впервые 624 709 случаев всех злокачественных новообразований. Из них было зарегистрировано 42 518 новых случаев заболевания РПЖ, что практически в 2 раза больше, чем в 2008 г. В динамике показателей заболеваемости населения России раком простаты темп прироста составляет 87,7 %. Таким образом, РПЖ занимает 2-е место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями среди мужского населения России, что составляет около 14,9 % [3].

На ранней стадии РПЖ может протекать бессимптомно и зачастую характеризуется медленно прогрессирующим течением. В то же время наиболее частыми жалобами пациентов могут являться затрудненное и учащенное мочеиспускание и ночная поллакиурия — симптомы, часто наблюдаемые при гиперплазии предстательной железы. Диагноз РПЖ во многих случаях устанавливается на основании увеличения концентрации в сыворотке крови простат-специфического антигена (ПСА) — гликопротеина, который в норме экспрессируется тканью предстательной железы. Наряду с этим увеличение концентрации ПСА может наблюдаться в случае

гиперплазии предстательной железы, острой задержки мочи, инфекционно-воспалительных процессов, а также после пальцевого ректального исследования (ПРИ) и ряда оперативных вмешательств на предстательной железе [4]. В этой связи стандартом диагностики, позволяющим подтвердить или опровергнуть наличие злокачественного новообразования, по-прежнему является биопсия предстательной железы под контролем трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ).

Активное внедрение программ ранней диагностики РПЖ, включающее определение уровня ПСА, проведение ПРИ и ТРУЗИ, позволило в значительной степени повысить число вновь выявленных случаев РПЖ в клинической стадии Т1-2. К сожалению, число выявленных пациентов с РПЖ в клинической стадии Т3-4 также остается высоким, достигая чуть более 40 % от числа всех вновь выявленных случаев РПЖ [3]. Стоит отметить, что РПЖ далеко не всегда может явиться причиной смерти пациента, однако летальность от РПЖ прямо пропорциональна стадии заболевания.

Несовершенство скрининговых программ, а также высокая частота ложноотрицательных результатов (около 30 %) и гипердиагностики — выявления клинически незначимого РПЖ при проведении стандартной трансректальной биопсии под УЗ-контролем, задали вектор поиска новых более точных методов ранней диагностики РПЖ. Внедрение в клиническую практику протокола прецизионной оценки состояния предстательной железы Pi-RADS v.1, v.2 и v.2.1 (Prostate Imaging Reporting and Data System version) при проведении МРТ позволило значительно повысить качество диагностики РПЖ [5]. Экономические и временные затраты, связанные с проведением МРТ, предопределили поиск более доступных методов диагностики РПЖ. Фьюжн-технологии предусматривают прицельный забор материала из подозрительных участков предстательной железы с учетом данных МРТ и/или иного метода визуализации в режиме реального времени.

Развитие медицинских технологий в комбинации с технологическим прогрессом позволило внедрить новый метод диагностики РПЖ — гистосканирование (ГС) предстательной железы. Инновационная технология ГС, основанная на анализе обратного рассеивания ультразвука, позволяет с высокой вероятностью оценивать наличие и/или отсутствие опухоли, ее объем и локализацию в ткани предстательной железы. Данный факт позволяет проводить прицельную (таргетную) трансректальную биопсию при наличии специального программного обеспечения True Targeting в режиме реального времени. Ряд собственных клинико-экспериментальных исследований позволил доказать высокую эффективность ГС в определении объема опухоли и локализации ее в предстательной железе. Получаемые при ГС данные могут быть использованы при выборе метода лечения РПЖ, планировании операции или иных видов терапии, а также при последующем наблюдении за пациентами [6].

## Методика проведения гистосканирования

Корректное выполнение ГС подразумевает неукоснительное соблюдение следующих принципов: избегание резких движений как со стороны пациента, так и со стороны оператора, выполняющего процедуру, а также исключение компрессии ткани предстательной железы.

ГС проводится при положении пациента лежа на левом боку с приведенными к животу ногами, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах. На биплановый трансректальный датчик надевается специальный латексный презерватив для проведения УЗИ, при этом внутренняя полость презерватива должна быть заполнена достаточным количеством УЗ-геля (в среднем около 7 мл). Принципиально важным является его равномерное распределение, возникшие пузырьки воздуха должны быть полностью удалены. Это необходимо для обеспечения адекватного и тесного прилегания УЗ-датчика к предстательной железе и получения высококачественных изображений. Если УЗ-гель распределен неравномерно и/или имеются пузырьки воздуха, возможно возникновение теневого артефакта и, как следствие, выпадение зон сканирования в результате отсутствия достаточного эхо-сигнала. Полученная искаженная информация может быть неправильно интерпретирована оператором.

При каждом УЗИ также принципиальным является использование геля для местного применения на основе хлоргексидина дигидрохлорида и лидокаина гидрохлорида. Указанный гель широко востребован практически при каждом эндоскопическом исследовании в урологии,

гинекологии и проктологии. Проведенные собственные исследования показали, что в целях минимизации болевого синдрома при выполнении инструментальных манипуляций и эндоскопических вмешательств могут быть эффективны препараты на основе бактериофагов, активное изучение и разработка которых ведется в клинике урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова совместно с НПЦ «Микромир» при поддержке РНФ (соглашение № 19-15-00379). Наряду с противовоспалительным и антибактериальным действием препарат на основе бактериофагов в гелевой форме обладает доказанным обезболивающим эффектом.

Первым этапом выполняется ТРУЗИ в двух проекциях: простата «выводится» в поперечной и в сагиттальной проекциях. После этого происходит сканирование предстательной железы в сагиттальной плоскости. Датчик устанавливается на магнитную катушку, благодаря чему он совершает оборот, находясь в прямой кишке.

После этого полученные данные УЗ-сканирования предстательной железы обрабатываются аппаратом HistoScanning. При обработке HistoScanning самостоятельно формирует три проекции простаты: сагиттальную, поперечную и фронтальную. Фронтальная проекция основывается на сагиттальной и поперечной проекциях.

После создания всех проекций предстательной железы врач-специалист дополнительно выстраивает границы простаты в ручном режиме. Затем данные УЗ-сканирования предстательной железы обрабатываются аппаратом HistoScanning. Таким образом, на 3D-модели визуализируются подозрительные на рак участки предстательной железы. В зависимости от объема и расположения подозрительных участков определяется количество дополнительных фрагментов (биоптатов) ткани простаты.

Завершающим этапом является прицельный забор ткани предстательной железы благодаря системе наложения 3D-модели на УЗ-картинку, получаемую в режиме реального времени с дополнительной компьютерной навигацией.

Согласно зарубежной литературе, чувствительность таргетной биопсии под контролем ГС составляет 84 %, а специфичность — всего 28 %. Мультипараметрическая МРТ (МпМРТ) в диагностике локализованного РПЖ имеет достаточно высокую информативность, однако в диагностике мелкоочагового опухолевого поражения МпМРТ обладает сравнительно низкой чувствительностью и специфичностью [7]. В отечественном исследовании применение ГС позволило обнаружить РПЖ при прицельной биопсии в 68 % случаев, в то время как при стандартной биопсии — у 25 % больных [8].

## Опыт и эффективность применения ГС в условиях стационара кратковременного пребывания

С помощью аппарата HistoScanning мы провели 829 обследований пациентов. Всем больным выполнен стандартный диагностический комплекс, включавший лабораторные анализы крови, определение ПСА (общей фракции и по показаниям свободной (при общем ПСА > 4 нг/мл), плотности ПСА), общий анализ мочи, урофлоуметрию (УФМ), трансабдоминальное и/или трансректальное УЗИ предстательной железы.

Значения ПСА у исследуемых нами пациентов составили от 0,67 нг/мл до 681 нг/мл. Пациенты с высоким уровнем ПСА (с подозрением на РПЖ) были разделены нами на 3 группы в зависимости от уровня его повышения.

Всем пациентам выполнена биопсия предстательной железы под контролем гистосканирования в режиме реального времени (рис. 1).

I группа — 556 пациентов с уровнем ПСА от 2,5 до 10 нг/мл (67 % всех обследованных). II группа — пациенты с уровнем от 10 до 20 нг/мл, в нее вошли 189 человек (23 % всех обследованных пациентов). III группа — пациенты с уровнем ПСА > 20 нг/мл (n = 84), что составило 10 % всех обследованных пациентов.

Количество пациентов с повышенным уровнем ПСА, которым выполнена МпМРТ до биопсии, — 96 человек (11,5 % всех обследованных).

Каждого пациента с повышенным уровнем ПСА при обращении в клинику определяли в одну из вышеуказанных групп. Далее пациенты проходили обследование соответственно схеме стандартного обследования пациента с подозрением на рак простаты. Первым этапом пациентам выполнялось пальцевое ректальное исследование (ПРИ) при помощи вышеупомянутого геля на основе хлоргексидина дигидрохлорида и лидокаина гидрохлорида или антибактериального и обезболивающего препарата на основе бактериофагов в гелевой форме (1:1). При анализе данных ПРИ оказалось, что у 10 из 556 пациентов I группы определялись участки, подозрительные на РПЖ. Во II группе при ПРИ из 189 пациентов у 22 были обнаружены участки, подозрительные на рак. В III группе у 79 пациентов из 84 при ПРИ обнаружилось подозрительные участки. Затем проводилось стандартное УЗИ — трансабдоминально или трансректально. Из 556 пациентов I группы характерные для РПЖ изменения по данным УЗИ мы не обнаружили ни у одного из пациентов. Во II группе (ПСА 10–20 нг/мл) ультразвуковые признаки РПЖ не выявлены ни у одного из пациентов, как и в I группе. В III группе у 37 пациентов из 84 обнаружены ультразвуковые признаки, характерные для рака простаты.

Далее выполнялись ГС и биопсия простаты согласно «картам» предстательной железы, полученным при ГС. Количество биоптатов ткани железы для каждого пациента было индивидуальным и варьировало в зависимости от объема подозрительного участка и количества подозрительных участков. Как правило, выполняли забор 12 стандартных биоптатов при трансректальной биопсии и плюс к ним от одного до пяти дополнительных биоптатов, в зависимости от подозрительных участков [9].

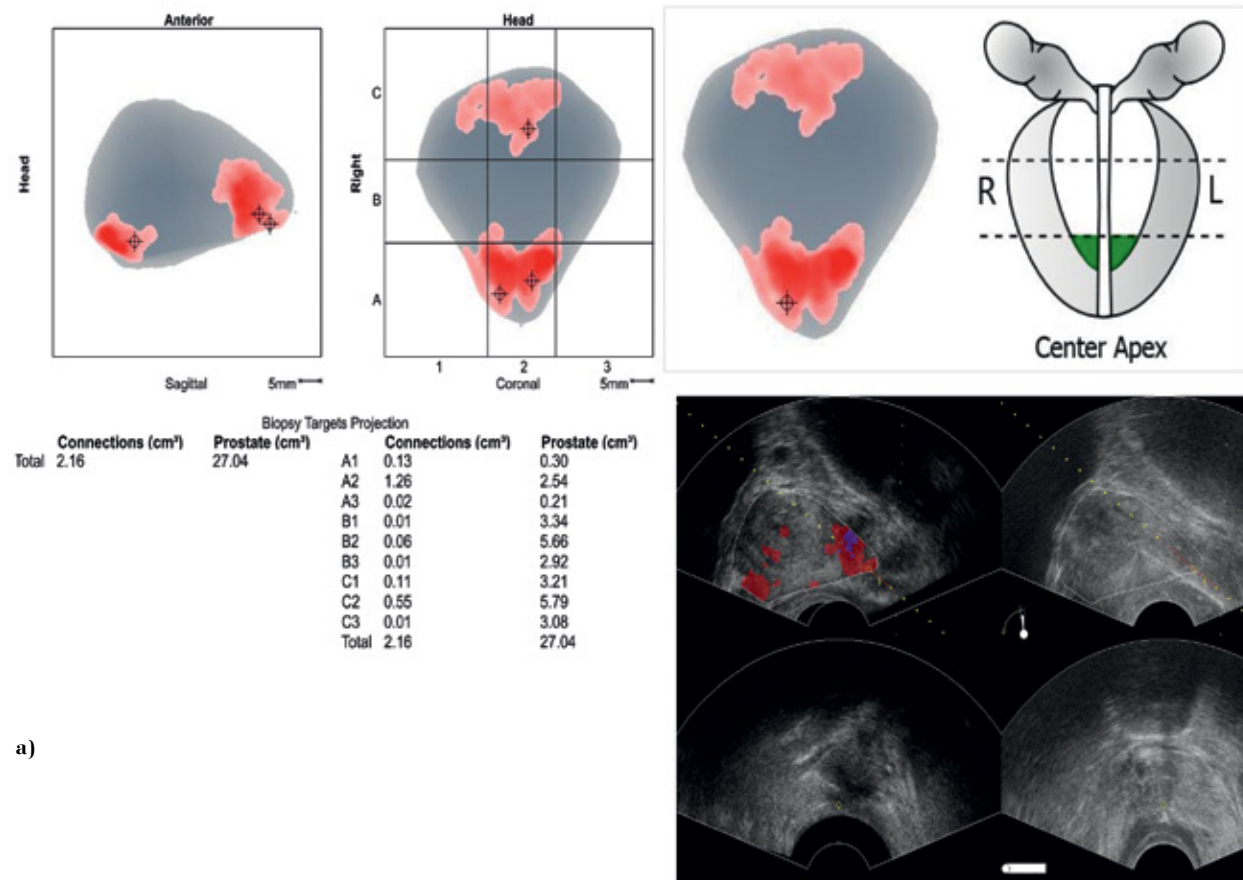
Все биопсии проводились в отделении стационара кратковременного пребывания (СКП). В настоящее время мы можем оценить клиническую эффективность и безопасность выполнения биопсии простаты под контролем ГС в условиях СКП, оценить профиль послеоперационных осложнений, а также факторы, оказывающие неблагоприятное влияние на эффективность диагностической операции. Всем участникам исследования выполнен осмотр в первые сутки после операции, затем на 10–14-е сутки после перенесенного оперативного вмешательства.

Все операции выполнялись тремя врачами урологами с большим опытом выполнения трансректальных биопсий простаты под контролем ультразвука. Средний возраст пациентов составил 65 лет, средний объем предстательной железы у пациентов — 51,32 см<sup>3</sup>, средний уровень ПСА — 12,2 нг/мл. В 15,5 % случаев биопсия предстательной железы выполнялась повторно.

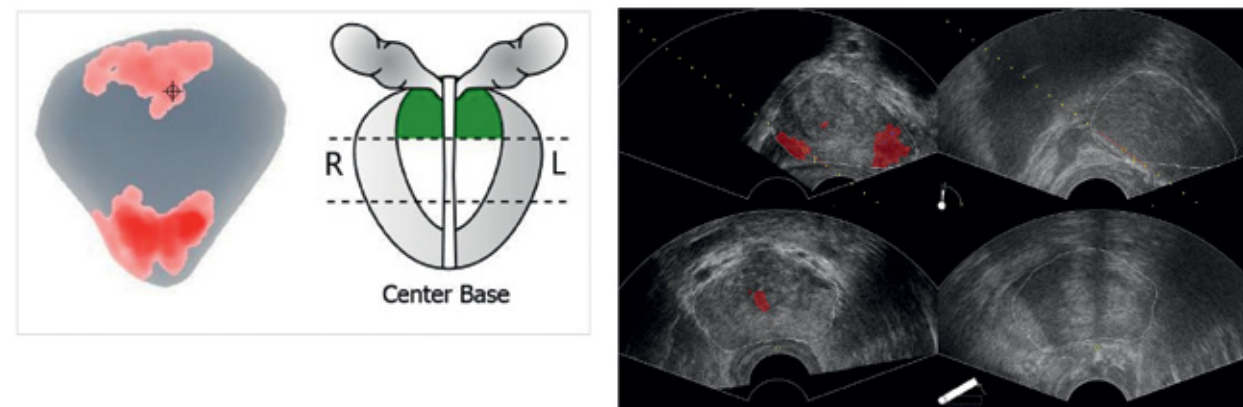
При стандартной биопсии РПЖ обнаруживался в 54 % случаев. Вероятность обнаружения РПЖ при таргетной биопсии под контролем ГС составила 65 %.

66 % пациентов имели в анамнезе сопутствующие хронические патологии (ишемическую болезнь сердца, сахарный диабет, гипертоническую болезнь, бронхиальную астму и др.). Все биопсии простаты выполнялись под местной инфильтрационной анестезией (применяли парапростатические инъекции лидокаина и новокаина). Всем больным в послеоперационном периоде назначали антибактериальную терапию пероральными препаратами на 3 суток. Средняя продолжительность проведения биопсии под контролем ГС составляет 20 минут. Среднее число взятых биоптатов — 14 (из них таргетных — 2). Наиболее частыми осложнениями стали гемоспермия в 33,4 % (Clavien-Dindo — I степень) и гематурия в 14,4 % (Clavien-Dindo — I, II степень), что соответствует высокой безопасности выполнения биопсии под контролем ГС в условиях СКП.

В целом методика биопсии предстательной железы под контролем ГС хорошо переносилась всеми пациентами. Выраженность болевого синдрома до и после проведенной биопсии по данным визуальной аналоговой шкалы не выявила статистически значимых отклонений.



а)



б)

Рис. 1. | Примеры выполнения таргетной биопсии предстательной железы под контролем гистосканирования.

## Заключение

Проведение биопсии простаты под контролем ГС в условиях СКП при наличии опытных врачей может быть рекомендовано широкому кругу пациентов, в том числе с сопутствующими хроническими заболеваниями. Использование системы HistoScanning может повысить

эффективность диагностики РПЖ, в особенности у пациентов, которым по разным причинам невозможно выполнить МРТ. Создан регистр проведения биопсий простаты под контролем ГС, в который вносят данные 13 медицинских учреждений Департамента здравоохранения города Москвы. ММ

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394- 424.
2. Ferlay J. EM., Lam F., Colombet M. et al. Global cancer observatory: cancer tomorrow. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. URL: <https://gco.iarc.fr/tomorrow> (access date: 10 March 2020).
3. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). Под ред. Каприна А. Д., Старинского В. В., Петровой Г. В. — НМИРЦ Минздрава России; 2018.
4. Васильев А. О., Прилепская Е. А., Ковылина М. В. и др. Современные маркеры и гистологические особенности рака предстательной железы. *Урология.* 2016; 6: 164-166.
5. Polaneca S., Helbicha T. H., Bickela H. et al. Head-to-head comparison of PI-RADS v2 and PI-RADS v1. *Eur. J. Radiol.* 2016;85(6):1125-31.
6. Говоров А. В., Васильев А. О., Садченко А. В. и соавт. Роль гистосканирования предстательной железы в выявлении рака простаты. *Consilium medicum* 2015;17(7):8-11.
7. Рубцова Н. А., Алексеев Б. Я., Мамонтова И. С. и соавт. Возможности МРТ в диагностике локализованной формы рака предстательной железы. *Медицинская визуализация* 2014;(1):124–6.
8. Glybochko P. V, Alyaev Y. G, Amosov A. V et al. Evaluation of Prostate HistoScanning as a Method for Targeted Biopsy in Routine Practice. *EurUrolFocus*; 2017.
9. Scattoni V., Maccagnano C., Capitanio U. et al. Random biopsy: when, how many and where to take the cores? *World J Urol* 2014;32(4):859-69.

## Информация об авторах

**Говоров Александр Викторович** — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

ORCID 0000-0003-3299-0574

**Васильев Александр Олегович** — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

ORCID 000-0001-5468-0011

**Ким Юрий Александрович** — аспирант кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

**Садченко Антон Владимирович** — кандидат медицинских наук, заведующий отделением Стационара кратковременного пребывания ГБУЗ «ГКБ им. С. И. Спасокукоцкого ДЗМ».

**Строганов Роман Васильевич** — кандидат медицинских наук, врач уролог отделения Стационара кратковременного пребывания ГБУЗ «ГКБ им. С. И. Спасокукоцкого ДЗМ».

**Рамазанов Керимулла Керимханович** — аспирант кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

**Кузин Борис Александрович** — аспирант кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

**Окишев Артем Вячеславович** — аспирант кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

**Малхасян Виген Андреевич** — доктор медицинских наук, доцент кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

**Пушкарь Дмитрий Юрьевич** — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

ORCID 0000-0002-6096-5723

## Контактная информация

**Ким Юрий Александрович** — аспирант кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

E-mail: dockimyura@gmail.com

Работа выполнена при поддержке РНФ, соглашение № 19-15-00379



# Комплексный подход в организации лечебно-диагностической работы специализированного хирургического отделения опухолей головы и шеи в многопрофильной больнице

С. А. Фурсов<sup>1,2</sup>, Н. В. Кривonos<sup>1,2</sup>, Э. Н. Праздников<sup>2</sup>, Г. А. Баранов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «ГКБ имени братьев Бахрушиных ДЗМ»

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» МЗ РФ, Москва

## Аннотация

В мире неуклонно растет показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями. Россия не является исключением, с 2008 по 2018 г. прирост заболеваемости на 100 тыс. населения составил 23,7 % [1]. Тенденция по увеличению заболеваемости также прослеживается почти по всем ЗНО с локализацией в области головы и шеи, преимущественным методом лечения которых является хирургический [2]. Увеличение количества пациентов определяет необходимость интенсификации деятельности специализированных отделений. Организация диагностических мероприятий и полного цикла догоспитального обследования на амбулаторном этапе является одним из возможных направлений решения проблемы. В условиях возрастающего потока пациентов внедрение методов реконструктивно-пластической хирургии в рамках высокотехнологичной медицинской помощи позволяет существенно улучшить результаты лечения пациентов и показатели деятельности отделения. В настоящей статье освещены методы организации работы клинично-диагностического звена и прикладные аспекты лечебной деятельности отделения опухолей головы и шеи городского стационара Москвы с точки зрения консолидации комплекса лечебно-диагностических мероприятий.

**Ключевые слова:** опухоли головы и шеи, плоскоклеточный рак, рак губы, рак щитовидной железы, рак полости рта.

## *An Integrated Approach to Treatment and Diagnostics in a Specialized Surgical Department of Head and Neck Tumors in a City Hospital*

S. A. Fursov<sup>1,2</sup>, N.V. Krivonos<sup>1,2</sup>, E.N. Prazdnikov<sup>2</sup>, G.A. Baranov<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> City Clinical Hospital named after the brothers Bakhrushin of Moscow Healthcare Department

<sup>2</sup> Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

## Abstract

The incidence rate of malignant neoplasms is growing steadily around the world. Russia is no exception, as from 2008 to 2018 the increase in the incidence rate per 100,000 population was 23.7% [1]. A trend towards an increase in the incidence rate is also observed in almost all malignant neoplasms with localization in the head and neck that are

primarily treated by surgery [2]. The increase in the number of patients dictates the need to intensify the performance of specialized departments. The organization of diagnostics and the full cycle of pre-hospital examination at the outpatient stage is one of the possible directions for solving the problem. With an influx of patients, the introduction of reconstructive plastic surgery methods as part of high-tech medical care can significantly improve patient outcomes and department performance indicators.

This article highlights the methods of organizing treatment and diagnostics and the applied aspects of the medical activity of the head and neck tumors department of a Moscow City Hospital to unite medical and diagnostic measures in a single complex.

**Keywords:** head and neck tumors, squamous cell carcinoma, lip cancer, thyroid cancer, oral cancer.

## Введение

Больница имени братьев Бахрушиных — это одна из старейших больниц города Москвы, история которой насчитывает более 130 лет. Созданное на базе больницы специализированное хирургическое отделение опухолей головы и шеи (ОГШ) было одним из первых в городе и ведет историю с 1980 года.

Необходимость создания подобных узкоспециализированных отделений и подготовки специалистов в этой области онкологии определяется особенностями топографической локализации опухолей, требующей знаний хирургической техники, тактики, клинично-диагностических компетенций в области онкологии, ЛОР-болезней, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, реконструктивно-пластической хирургии, эндокринологии.

ОГШ — очень разнородная группа доброкачественных и злокачественных новообразований (ЗНО), которые объединены принципом локализации [3].

ЗНО преимущественно представлены раком, развивающимся из эпителиальной ткани, локализованной в области головы и шеи, и включают в себя рак губы, различных отделов полости рта и глотки, гортани, полости носа, околоносовых пазух и среднего уха.

По данным различных авторов, приблизительно 85–90 % ОГШ морфологически характеризуются как плоскоклеточный рак, который занимает 6-е место по распространенности. Ежегодно в мире от рака головы и шеи умирают почти 380 тысяч пациентов, в основном в развивающихся странах [4]. Общемировая заболеваемость раком губ, полости рта и глотки составляет примерно 530 000 случаев, что соответствует 3,8 % всех видов рака. Однако, по прогнозам, к 2035 г. она вырастет на 62 % и составит 856 000 случаев заболевания [5].

Злокачественные опухоли щитовидной железы, слюнных желез, поражения кожи с локализацией в области головы и шеи также входят в компетенцию онколога данного направления.

Широкий диапазон нозологий требует должной подготовки и знаний клинических особенностей и методов диагностики каждой из них.

ОГШ могут быть органичными, развиваясь из определенного органа (носоглотка, гортань, щитовидная железа и т. д.), и внеорганичными, то есть не иметь в качестве источника происхождения определенный орган головы и шеи (бранхиогенный рак, хемодектома, невринома, саркома и т. д.).

Дифференциальная диагностика широкого спектра заболеваний неопухолевого природы с неопластическими процессами в области головы и шеи (срединная киста шеи, боковая киста шеи, доброкачественные и специфические лимфаденопатии и др.) представляет собой важное направление в деятельности онколога.

Сложную проблему диагностики представляют метастатические процессы на шее без выявленного первичного очага, опухоли шейного отдела спинного мозга и головного мозга, зачастую с экстракраниальным распространением, различные варианты лимфопрлиферативных заболеваний, такие как лимфогранулематоз, лимфома, лимфосаркома с проявлениями в области головы и шеи, лечение которых осуществляется с привлечением врачей смежных специальностей.

Несмотря на видимую локализацию большинства ОГШ, а также характерные первые симптомы заболевания, более 50 % больных на момент установления диагноза не подлежат радикальному хирургическому лечению. Особое место занимает рак носоглотки, который имеет особенности течения и отличается высокой чувствительностью к консервативным методам лечения (лучевая терапия и химиотерапия) [6].

Комплексный метод лечения ОГШ, включающий химиотерапию, лучевую терапию и хирургию, является общепринятым стандартом лечения в онкологической практике. Тактику лечения всегда определяет онкологический консилиум.

Хирургическое лечение при злокачественных ОГШ является одним из основных и приоритетных методов при условии резектабельности опухоли, отсутствия противопоказаний по соматическому статусу с учетом сопутствующей соматической патологии и согласия пациента.

Целью специального лечения опухолевой патологии органов головы и шеи является не только избавление пациента от заболевания, но и сохранение или восстановление качества жизни [2].

Хирургическое лечение в онкологии требует соблюдения принципов радикальности при проведении операции, обязательной оценки краев резекции и факторов неблагоприятного прогноза в морфологическом исследовании, что коренным образом влияет на дальнейший прогноз и определяет тактику ведения пациента.

Необходимость проведения радикальных операций при хирургическом лечении ОГШ ввиду близости локализации различных значимых анатомо-функциональных структур часто сопровождается формированием обширных и сложных послеоперационных дефектов, приводящих к нарушению функции речеобразования, глотания, жевания, дыхания, барьерных функций, а также к рубцовой деформации смежных анатомических структур, что в свою очередь ведет к снижению качества жизни.

Деадаптация и инвалидизация онкологических больных является следствием функциональных, анатомических, эстетических и психологических нарушений, которые возникают в процессе противоопухолевого лечения [7].

Анализ основных тенденций развития онкологии убедительно показывает практическую потребность в использовании современных технологий пластической хирургии в общей схеме лечения онкологических больных. В частности, хирургический метод развивается по пути реконструктивно-пластического устранения анатомо-функционального дефекта, возникшего при противоопухолевом лечении [8].

Владение методами реконструктивно-пластической хирургии при оперативном лечении ОГШ стало необходимым фактором, позволяющим достигать адекватного лечебного результата с сокращением сроков пребывания в стационаре, максимально быстрой и успешной реабилитации и сохранения качества жизни больного. Учитывая описанную специфику ОГШ, представляется крайне важным для оптимального лечения данной категории больных формирование высокопоточкового специализированного отделения. По направлению ОГШ ГКБ им. братьев Бахрушиных оказывает специализированную медицинскую помощь по профилю «онкология» II порядка в структуре московской онкологической службы.

## Клинико-диагностическое отделение больницы

Работа онкологов данного направления построена на принципе преемственности. Все сотрудники отделения ОГШ регулярно проводят консультативный прием пациентов (жители Москвы и Московской области) в клинико-диагностическом отделении поликлиники больницы. Среднемесячный оборот — 300 консультаций.

Специалист по ОГШ для оценки распространенности опухолевого поражения и установки стадии заболевания осуществляет подробный опрос пациента, выясняя жалобы, анамнез заболевания и факторы риска, проводит физикальный осмотр, осуществляет диагностические процедуры для обязательной морфологической верификации диагноза. Для окончательной оценки распространенности опухолевого поражения и установки стадии заболевания индивидуально для каждого пациента в соответствии с разработанными национальными медицинскими стандартами и рекомендациями по разделу «Онкология» планирует объем требуемых лабораторных и инструментальных обследований.

Практика показала, что при обследовании пациентов следует придерживаться следующей представленной последовательности и алгоритма действий.

### Жалобы при опухолях головы и шеи

Наиболее часто пациенты предъявляют следующие жалобы:

1. Воспаленный язык, незаживающие язвы в ротовой полости и/или красные или белые пятна во рту, кровавистые выделения изо рта.
2. Боль в глотке, в языке, чаще односторонняя.
3. Непроходящая или нарастающая охриплость, осиплость.
4. Боль и/или затруднение при глотании.
5. Опухоль в области шеи (в беседе часто: «Вздутие на шее», «шишка на шее»).
6. Заложенность носа с одной стороны и/или кровавистые выделения из носа.

Необходимо соблюдать онкологическую настороженность, если наблюдается какая-либо одна из этих жалоб в течение трех недель и более.

Дополнительно к неспецифическим симптомам можно добавить:

1. Кровохарканье.
2. Неприятный запах изо рта.
3. Шумное или затрудненное дыхание.
4. Стойкая боль в ухе (односторонняя).
5. Необъяснимое снижение массы тела.

### Анамнез и факторы риска

1. Курение.
2. Употребление крепких спиртных напитков.
3. Жевание различных смесей (нас, бетель).
4. Производственные вредности (асбест и др.).
5. Особенности питания отдельных групп населения и регионов.
6. Хроническая травматизация слизистой полости рта (острые края зубов, протезов и т. д.).
7. Постоянная инфекция в полости рта на фоне пародонтита, разрушенных зубов, отсутствие санитарно-гигиенических навыков.
8. Привычка употреблять горячую пищу.
9. Инфицирование полости ВПЧ 16 типа.
10. Инфицирование вирусом Эпштейна–Барр (для рака носоглотки).

### Физикальный осмотр

Большинство первичных ОГШ при тщательном осмотре поддаются визуальной локализации без применения дополнительных инструментальных исследований. Часто пациенты на приеме сами указывают на зону поражения или онколог после изучения жалоб и анамнеза сам определяет визуально или при пальпации подозрительный или клинически очевидный очаг неоплазии.

Нередко единственной жалобой пациента является появившаяся опухоль в области шеи в виде узлового образования в мягких тканях. Пальпация шеи позволяет специалисту по ОГШ заподозрить наличие метастатического поражения какой-либо группы лимфоузлов шеи и может помочь в постановке клинического диагноза и выборе правильной диагностической стратегии. Знание особенностей регионарного лимфооттока на шее, от органов и анатомических областей, зачастую помогает клиницисту определить область первичного опухолевого поражения.

### Инструментальная диагностика

В зависимости от нозологии, с которой встречается онколог, назначаются соответствующие исследования согласно стандартам. В целом их можно представить следующим образом:

1. УЗИ регионарных лимфоузлов шеи (необходимо исследовать и оценить все группы).
2. УЗИ органов брюшной полости.
3. УЗИ органов малого таза.
4. Рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях.
5. Эпифаринголарингоскопия, в т. ч. в режиме NBI.
6. Эзофагогастродуоденоскопия, в т. ч. в режиме NBI.
7. КТ/МРТ головы и шеи, предпочтительно с контрастированием.

8. КТ органов грудной клетки (по показаниям).
9. ПЭТ-КТ с 18ФДГ (по показаниям).

### Патоморфологическая диагностика

Неотъемлемой частью в постановке онкологического диагноза опухолей головы и шеи является морфологическая верификация. В некоторых ситуациях результат гистологического заключения врача патологоанатомического отделения может коренным образом изменить тактику ведения пациента.

На первом этапе мы часто проводим инцизионную, реже эксцизионную биопсию первичной опухоли.

Результаты готовятся в течение нескольких дней, что очень важно ввиду быстрого и агрессивного течения опухолевого процесса.

В случае невозможности визуального определения первичной опухоли в труднодоступной области проведение биопсии осуществляется в условиях эндоскопического отделения с использованием эндоскопа.

Существует целый ряд опухолей, локализующихся в области головы и шеи, при которых выполнение биопсии сопряжено с разнообразными техническими трудностями и порой является нежелательным. Это относится к опухолям щитовидной и слюнных желез, челюстей и верхнечелюстной пазухи, кожи, в частности к меланоме, внеорганным опухолям, метастазам в лимфатические узлы шеи. В этих случаях большую помощь клиницистам оказывает тонкоигольная пункция и последующее цитологическое исследование [2].

Благодаря наличию в больнице службы ультразвуковой диагностики для проведения тонкоигольной аспирационной биопсии (тонкоигольная пункция) применяется ультразвуковая навигация, которая повышает вероятность получения информативного цитологического материала при пункции небольших, не пальпируемых и кистозных новообразований с внутриполостным солидным компонентом.

В больнице широко развито направление иммуногистохимических исследований, помогающих в спорных ситуациях добиться окончательной верификации опухолевого процесса.

Необходимо отметить, что многопрофильность больницы, в составе которой функционирует центр ОГШ, открывает широкие возможности оперативного консультирования пациента у любого специалиста клиники, даже на амбулаторном этапе, что особенно важно для больных пожилого и старческого возраста, в том числе когда встает вопрос о толерантности пациента к проведению оперативного лечения, требуется быстрое дообследование, предоперационная коррекция и подготовка пациентов с выраженной сопутствующей патологией.



После окончательного дообследования, получения морфологической верификации диагноза, установления стадии опухолевого процесса, оценки общего состояния больного и сопутствующей патологии все пациенты обсуждаются на амбулаторном онкологическом консилиуме с участием хирурга, радиолога, химиотерапевта для определения дальнейшей тактики лечения больного. При необходимости приглашаются специалисты смежных специальностей, а также кафедральные сотрудники.

На базе больницы функционирует Университетская клиника МГМСУ им. А. И. Евдокимова. В отделении осуществляется тесное научно-практическое сотрудничество с кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, а также с кафедрой госпитальной хирургии МГМСУ.

Совместная академическая деятельность проявляется в научной работе, направленной на анализ и внедрение новых хирургических методов и технологий, представлении клинических случаев в рецензируемых научных журналах, участии в научно-практических конференциях и конгрессах, а также в организации и проведении собственных конференций по проблемам диагностики и лечения ОГШ, проводимых для специалистов разного профиля.

### Лечебная деятельность специализированного отделения больницы

Хирургическое лечение проводится на основании принятого онкологическим консилиумом решения с учетом обязательного согласия и осведомленности пациента об особенностях планируемого метода.

Госпитализация больных происходит после полного предоперационного обследования на амбулаторном этапе, что позволяет проводить операции в день поступления или на следующие сутки.

Коечный фонд отделения составляет 40 коек. Ежегодно в отделении проводится более 2300 операций. Хирургическая активность — около 99%. Среднее пребывание больного на койке — 5,1 дня.

В отделении выполняется весь спектр хирургических вмешательств, проводимых у пациентов с ОГШ.

Исходя из наиболее часто встречающихся нозологий, можно выделить следующие группы вмешательств:

1. Операции на коже, включая различные варианты реконструктивно-пластических операций с использованием местных кровоснабжаемых лоскутов, в т. ч. с осевым кровоснабжением, а также свободных аутодермотрансплантатов.
2. Операции на щитовидной железе, включая органосохраняющие вмешательства с обязательным

прецизионным выделением и сохранением возвратных нервов и паращитовидных желез, а также шейные лимфодиссекции (радикальные/модифицированные/селективные), выполняемые при метастатическом поражении лимфоузлов шеи и паратрахеальной клетчатки.

3. Операции на больших и малых слюнных железах, включая паротидэктомию с прецизионным сохранением лицевого нерва.
4. Операции по поводу рака губы, проведение которых в подавляющем большинстве случаев подразумевает применение реконструктивно-пластических методик.
5. Операции при опухолях слизистой оболочки щеки и дна полости рта, подвижной части языка, альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей, ретромолярного пространства, твердого неба в большинстве своем также требуют реконструктивно-пластического этапа с использованием местных кровоснабжаемых лоскутов или сложных пластических лоскутов с осевым типом кровоснабжения на сосудистой ножке (кожно-мышечный лоскут с включением большой грудной мышцы, кожно-мышечный лоскут с включением широчайшей мышцы спины).
6. Операции на гортани с пластическим оформлением трахеостомы.
7. Операции на путях регионарного лимфооттока, включая расширенные, радикальные, модифицированные и селективные варианты, проводимые при метастатическом поражении лимфоузлов шеи, а при некоторых нозологиях выполняемые в профилактических целях.

При планировании объема операции всегда придерживаемся национальных клинических рекомендаций и рекомендаций NCCN (National Comprehensive Cancer Network — Национальная всеобщая онкологическая сеть).

Очень важным является внедрение и увеличение количества реконструктивно-пластических операций при лечении пациентов с опухолями головы и шеи, что позволяет добиваться как хороших лечебных результатов, проводя адекватные по объему и радикальности удаления вмешательства, так и реабилитации пациента в максимально короткие сроки, сохраняя качество его жизни.

Для более подробного отчета хирургической деятельности, а также представления качественных результатов хирургической работы отделения приводим несколько клинических случаев, где при проведении радикальной операции одномоментно применены методы реконструктивно-пластической хирургии.

## Клинические случаи

### Пациентка К., 70 лет

Базальноклеточный рак кожи спинки носа T1N0M0, I стадия.

Неоднократное электрохирургическое лечение в 2011 и 2012 гг. Рецидив. Лучевая терапия в 2016 г. Рецидив (рис. 1).

Помимо обширного дефекта, опухоль была поражена носовая кость, что потребовало ее резекции. Для замещения дефекта спинки носа применен метод модифицированной индийской пластики с ротацией кожно-фасциального лоскута на сосудистой ножке со лба (рис. 2).

Через 3 месяца после операции можно оценить результаты хирургического вмешательства (рис. 3 и 4).



Рис. 1.



Рис. 2.

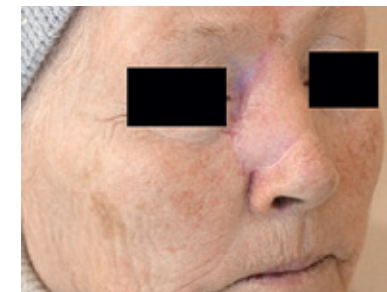


Рис. 3.



Рис. 4.

### Пациент Б., 71 год

Диагноз: базальноклеточный рак кожи правой скуло-орбитальной области T2N0M0, II стадия.

Опухоль у данного пациента распространилась в т. ч. на хрящевую часть нижнего века и латеральную порцию круговой мышцы глаза (рис. 5).

На представленном рисунке виден сформированный дефект после радикального удаления опухоли, дном которого является костная структура (рис. 6).

После перемещения билобарного кожно-жирового пластического лоскута, консолидации краев раны, уменьшения отека представлен вид пациента на 30-е сутки после операции (рис. 7 и 8). Видно полное приживление лоскута, отсутствие деформации нижнего века, лагофтальма и эктропиона, смыкание век полное.



Рис. 5.



Рис. 6.

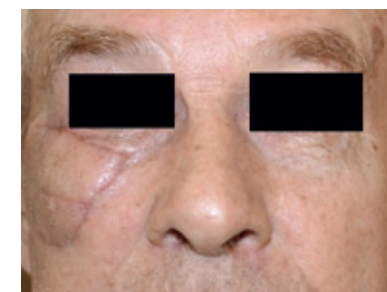


Рис. 7.



Рис. 8.



**Пациентка Н., 67 лет**

Базальноклеточный рак кожи кончика носа, T1N0M0, I стадия. Криотерапия в 2017 г. Рецидив.

На фотографиях можно оценить масштаб распространенности опухоли с практически полным разрушением наружного носа (рис. 9).

Целью первого этапа лечения являлось радикальное удаление опухоли с одномоментным моделированием конфигурации наружного носа.

Для реконструкции наружного носа использован индийский вариант кожно-фасциальной лоскута на сосудистой ножке со лба (рис. 10).

Вид пациентки через 1,5 месяца после операции (рис. 11 и 12).



Рис. 9.



Рис. 10.

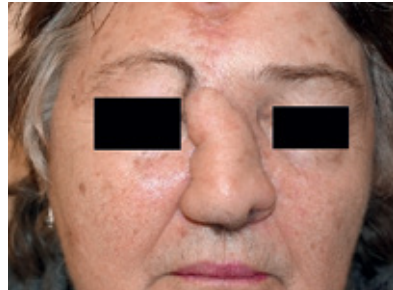


Рис. 11.



Рис. 12.

**Пациентка Б., 78 лет**

Диагноз: Базальноклеточный рак кожи верхней губы с распространением на слизистую оболочку губы и перегородку носа T2N0M0, II стадия.

У пациентки определяется поражение 2/3 верхней губы, преимущественно слева, с распространением в область нижних отделов перегородки носа (рис. 13).

После радикального удаления опухоли сформирован тотальный дефект верхней губы (рис. 14 и 15).

С целью реконструкции верхней губы сформированы кожно-слизистые васкуляризированные встречные лоскуты с щечных областей (рис. 16).

Пациентка спустя 10 дней после операции и удаления назогастрального зонда, с восстановлением перорального приема пищи (рис. 17).

Пациентка через 15 месяцев после операции и полной реабилитации, как функциональной, социальной, так и эстетической (рис. 18).



Рис. 13.



Рис. 14.



Рис. 15.



Рис. 16.

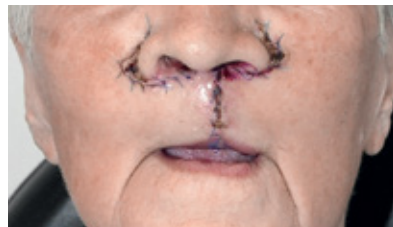


Рис. 17.



Рис. 18.

**Пациент К., 84 года**

Рак красной каймы нижней губы T2N0M0. Лучевая терапия в СОД 60 Грей. Рецидив.

У пациента через 6 месяцев после окончания лучевой терапии выявлен рецидив опухоли с практически полным поражением всей красной каймы нижней губы, угла рта слева и подлежащих тканей (рис. 19).

После радикального удаления опухоли сформирован тотальный дефект нижней губы и угла рта слева. С целью реконструкции нижней губы применен модифицированный вариант пластики по Брунсу с формированием кожно-слизистых лоскутов с щечных областей (рис. 20).

Вид больного после окончания всех этапов операции (рис. 21).

Пациент на 12-е сутки после операции (рис. 22).

После окончательного заживления у пациента полностью восстановлен пероральный прием пищи и качественное речеобразование. Больной избавлен от мучавшей его распадающейся опухоли и сильного болевого синдрома и полностью реабилитирован (рис. 23 и 24).



Рис. 19.



Рис. 20.



Рис. 21.



Рис. 22.



Рис. 23.



Рис. 24.

**Пациент, 52 года**

Рак красной каймы нижней губы T1N0M0, I стадия.

Пациент с поражением центральных отделов красной каймы нижней губы, размер опухоли 1,8 см, в наибольшем измерении (рис. 25).

После резекции губы и радикального удаления опухоли можно оценить масштаб сформированного дефекта и метод реконструкции кожно-слизистыми встречными лоскутами (рис. 26).

Вид пациента после совмещения и фиксации лоскутов (рис. 27).

Пациент на 12-е сутки после операции с полной функциональной и эстетической реабилитацией (рис. 28).



Рис. 25.



Рис. 26.



Рис. 27.



Рис. 28.

## Заключение

Опыт работы специализированного отделения ОГШ в ГКБ им. братьев Бахрушиных ДЗМ может служить примером четкой организации онкологической помощи пациентам этого профиля.

Наличие в структуре больницы химиотерапевтического и радиологического отделений позволяет реализовывать полный онкологический цикл лечения в соответствии с современными требованиями и стандартами лечения.

Слаженная и организованная клиничко-диагностическая работа на догоспитальном этапе с быстрой и точной верификацией диагноза, специализированная помощь с применением современных и уникальных возможностей реконструктивно-пластической хирургии позволяют получать максимальные функциональные результаты лечения, добиваться быстрой реабилитации пациентов, сохранения продолжительности и качества их жизни. ММ

## ЛИТЕРАТУРА

1. Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году. (Заболеваемость и смертность), Москва 2019, С. 6.
2. Кропотов М. А. Практическая онкология. Общие принципы лечения больных первичным раком головы и шеи. Т. 4, № 1 — 2003, С. 4.
3. Мудунов А. М., Дайхес Н. А., Виноградов В. В. и соавт. Опухоли головы и шеи в вопросах и ответах. Москва, 2018, С. 9.
4. Ferlay J., Soerjomataram I., Dikshit R. et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN. Int J Cancer 2015;136(5):359–86.
5. Jatin P. Shah, Snehal G. Patel, Bhuvanesh Singh, et al. Jatin Shah's head and neck surgery and oncology, Fifth edition, Elsevier, 2019, p. 2-3.
6. Болотина Л. В., Владимирова Л. Ю., Деньгина Н. В. и соавт. Злокачественные опухоли. Практические рекомендации по лечению злокачественных опухолей головы и шеи. Российское общество клинической онкологии, том 9 № 3s2. 2019, С. 81, 83.
7. Решетов И. В., Чиссов В. И. Пластическая и реконструктивная микрохирургия в онкологии. М. 2001, С. 200.
8. Махсон А. Н., Бурлаков А. С. Возможности реконструктивной и пластической хирургии в онкологии. Высокие технологии в онкологии. Материалы V Всероссийского съезда онкологов. — Казань, 2000, т. 3, С. 381-383.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Информация об авторах

**Фурсов Сергей Александрович** — доктор медицинских наук, Заслуженный врач РФ, главный врач ГКБ им. братьев Бахрушиных, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

**Кривонос Николай Викторович** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, заведующий отделением опухолей головы и шеи ГКБ им. братьев Бахрушиных.

**Праздников Эрик Нариманович** — профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, директор университетской клиники МГМСУ им. А. И. Евдокимова на базе ГКБ им. братьев Бахрушиных.

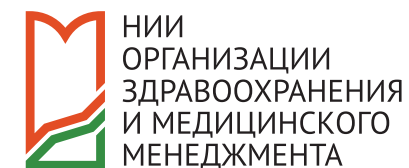
ORCID 0000-0002-5817-0702

**Баранов Григорий Александрович** — доктор медицинских наук, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, заместитель главного врача по хирургической помощи ГКБ им. братьев Бахрушиных.

## Контактная информация

**Кривонос Николай Викторович** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, заведующий отделением опухолей головы и шеи ГКБ им. братьев Бахрушиных.

E-mail: krivonos.nikolai@yandex.ru



НИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
И МЕДИЦИНСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА



# Медико-социологические исследования

Одна из задач НИИОЗММ ДЗМ – анализ мнения медицинских работников и потребителей медицинских услуг о преобразованиях российского здравоохранения и разработка на этой основе взвешенных управленческих решений.

## КОМПЕТЕНЦИИ

- Мониторинг обратной связи от населения.
- Анализ мнений специалистов московского здравоохранения.
- Мониторинг мнений о московском здравоохранении в социальных медиа.
- Экспертное сопровождение преобразований в московском здравоохранении.
- Разработка рекомендаций для развития системы здравоохранения.

В 2019 ГОДУ ПРОВЕДЕНО БОЛЕЕ  
**15** СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

В ОПРОСАХ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ БОЛЕЕ  
**2000** МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ  
**3500** И БОЛЕЕ  
МОСКВИЧЕЙ

**12 НОЯБРЯ 2020 ГОДА СОСТОИТСЯ  
II ФОРУМ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
«СОЦИОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ:  
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, КОТОРОМУ ДОВЕРЯЮТ»**



# Двусторонний паралич гортани у больных раком щитовидной железы

А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, Е. А. Кирасирова<sup>1</sup>, Н. В. Лафуткина<sup>1</sup>, Р. Ф. Мамедов<sup>1</sup>, Р. А. Резаков<sup>1</sup>, М. И. Усова<sup>1</sup>, Е. В. Кулабухов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения города Москвы»

<sup>2</sup>Кафедра оториноларингологии им. академика Б. С. Преображенского ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ, Москва

## Аннотация

В практике врачей — оториноларингологов, онкологов, эндокринных хирургов возникают клинические ситуации, связанные с развитием двустороннего паралича гортани у пациентов, перенесших струмэктомию по поводу рака щитовидной железы. В подобных случаях необходим дифференцированный подход к хирургическому лечению для восстановления функционального состояния гортани и срокам стационарного лечения больных.

**Ключевые слова:** рак щитовидной железы, двусторонний паралич гортани, трахеостома, ларингопластика.

## *Bilateral Laryngeal Paralysis in Patients with Thyroid Cancer*

A. I. Krukov<sup>1,2</sup>, N. L. Kunelskaya<sup>1,2</sup>, Ye. A. Kirasirova<sup>1</sup>, N. V. Lafutkina<sup>1</sup>, R. F. Mamedov<sup>1</sup>, R. A. Rezakov<sup>1</sup>, M. I. Usova<sup>1</sup>, Ye. V. Kulabukhov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow

<sup>2</sup>The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow

## Abstract

In the practice of otorhinolaryngologists, oncologists, endocrine surgeons, clinical situations associated with the development of bilateral laryngeal paralysis in patients who underwent stumectomy for thyroid cancer arise. In such cases, it is necessary to determine a differentiated approach to surgical treatment — laryngoplasty, which is aimed at correcting the respiratory function of the larynx and reducing the time of inpatient treatment.

**Keywords:** thyroid cancer, bilateral laryngeal paralysis, tracheostomy, laryngoplasty.

## Введение

Операции по поводу новообразований щитовидной железы являются наиболее частой причиной развития двустороннего паралича гортани (ДПГ). Частота этого осложнения значительно варьирует и составляет от 0,2 до 15 % при проведении операции по поводу доброкачественных образований щитовидной железы и достигает 30 % при проведении операции по поводу злокачественных новообразований или рецидивирующего узлового зоба [1-4]. Социально-экономическая значимость данной проблемы определяется тем, что большую часть пациентов с ДПГ составляют женщины трудоспособного возраста [5].

Отсутствие единой тактики обследования и лечения этой категории больных способствует увеличению числа пациентов с длительным течением заболевания, хронической гипоксией органов и систем. Состояние пациентов усугубляется наличием гормональных нарушений, связанных с гипофункцией щитовидной железы после струмэктоми. Декомпенсация дыхания у больных ДПГ требует проведения трахеостомии [6], однако отсутствие алгоритма комплексного лечения пациентов после трахеостомии приводит к увеличению срока лечения больных, длительному канюленосительству, увеличению тяжести посттрахеостомических осложнений, развитию сочетанного

стеноза гортани и трахеи, требующего дорогостоящего обследования и лечения [7,8].

При ДПГ голос обычно не изменен или изменен незначительно, а жалобы сводятся к затруднению дыхания в различной степени: от незначительной одышки при физической нагрузке до невозможности выполнения элементарных физических усилий. Голосовые складки обычно занимают на вдохе парамедианное или медианное положение, что приводит к нарушению дыхательной функции с обструктивным механизмом. Голосовая и защитная функции при этом, как правило, удовлетворительные [9].

Отдельно выделяют посттиреоидэктомический синдром двустороннего паралича голосовых складок [9]. Это тяжелое, часто угрожающее жизни пациента состояние, которое может стать непосредственной причиной смерти от асфиксии. Характерные симптомы включают нормальный голос с инспираторным стридором, который может прогрессировать вплоть до полной обструкции дыхательных путей. Это происходит в результате срединного положения голосовых складок (состояние приведения), чем и объясняется нормальная голосовая функция на фоне обструкции. Именно это противоречие между нормальной голосовой функцией и параличом

Отсутствие алгоритма комплексного лечения пациентов после трахеостомии приводит к увеличению срока лечения больных, длительному канюленосительству, увеличению тяжести посттрахеостомических осложнений, развитию сочетанного стеноза гортани и трахеи.

## МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДВУСТОРОННИМ ПАРАЛИЧОМ ГОРТАНИ, ПЕРЕНЕСШИХ СТРУМЭКТОМИЮ ПО ПОВОДУ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ИМЕЕТ ОСОБУЮ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЗНАЧИМОСТЬ КАК ВОПРОС РЕАБИЛИТАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

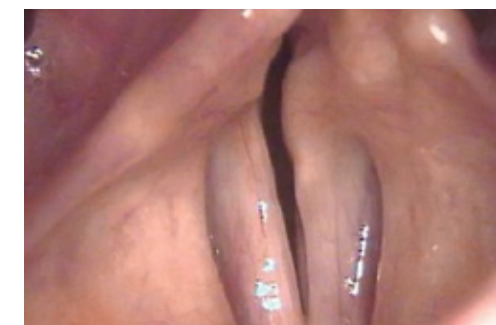


Рис. 1. Эндоскопический осмотр гортани пациентов с двусторонним параличом гортани до операции.



## НИ ОДИН ИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ НЕ МОЖЕТ ЗАМЕНИТЬ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ОСМОТРА ГОРТАНИ. БОЛЕЕ ЧЕТКО ОЦЕНИТЬ ЭЛЕМЕНТЫ ГОРТАНИ ВОЗМОЖНО ПРИ ПОМОЩИ МИКРОЛАРИНГОСКОПИИ

голосовых складок зачастую вводит клиницистов в заблуждение и приводит к поздней установке диагноза [5,10].

Хирургическое лечение пациентов с ДПГ после струмэктомии по поводу рака щитовидной железы (РЩЖ) определяется выраженностью клинической симптоматики, степенью функциональных расстройств, характером адаптационных и компенсаторных механизмов, наличием отягчающей сопутствующей патологии и требует дифференцированного подхода в зависимости от этиологии заболевания [8,9]. Основной целью ларингеальной реконструкции является восстановление

просвета дыхательных путей при сокращении этапности лечения и длительности реабилитации пациентов с помощью современных методов лечения и оптимизации схем консервативной терапии [5].

Таким образом, медицинская реабилитация пациентов с ДПГ, перенесших струмэктомию по поводу РЩЖ, направлена на коррекцию дыхательной функции гортани и остается одной из сложных и актуальных проблем современной оториноларингологии, имеет большой научно-практический интерес и медико-социальную значимость как вопрос реабилитации онкологических больных.

### Цель работы

Повышение эффективности комплексного лечения ДПГ у больных после струмэктомии по поводу РЩЖ на основе разработки

лечебно-диагностического алгоритма в соответствии с патогенетическими особенностями течения заболевания.

### Материалы и методы

Исследование проведено в научно-исследовательском отделе реконструктивной хирургии полых органов шеи НИКИО им. Л. И. Свержевского с 2016 по 2019 г. Под нашим наблюдением находились 32 пациента с ДПГ после струмэктомии по поводу РЩЖ, проходившие обследование и лечение в институте.

Пациенты поступали для хирургического лечения из больниц Москвы и других регионов РФ. Возраст пациентов находился в пределах от 23 до 70 лет, среди них было 28 женщин и 4 мужчин.

У всех пациентов в анамнезе была струмэктомия по поводу злокачественного

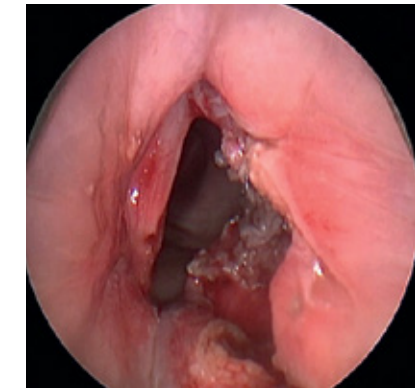
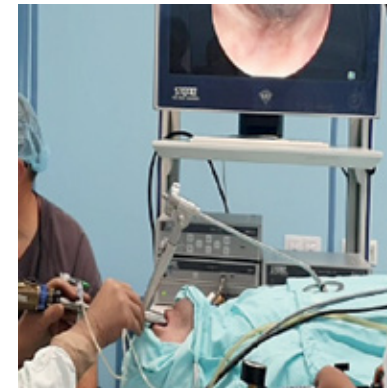
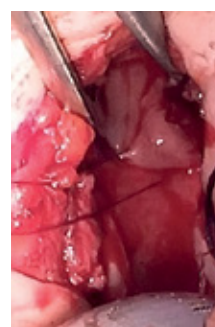
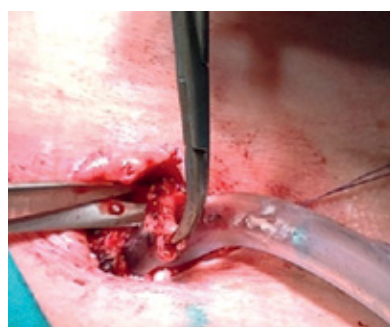


Рис. 2. Этапы ларингопластики открытым доступом.



новообразования щитовидной железы (папиллярный рак). Развитие ДПГ у данной категории больных было связано с особенностями развития и распространенности основного заболевания, что могло привести к травматизации возвратных гортанных нервов во время операции.

Основой диагностики ДПГ, безусловно, являлась видеоларингоскопия, которая позволяла быстро и достоверно оценить состояние надгортанника, входа в гортань, вестибулярного и голосового отделов гортани, подвижность черпаловидных суставов и голосовых складок, ширину голосовой щели, при возможности — состояние подскладкового отдела гортани, а также наличие различных образований, воспалительных явлений и рубцовых изменений. Ни один из диагностических методов не может заменить непосредственного осмотра гортани. Более четко оценить элементы гортани возможно при помощи микроларингоскопии, для проведения которой используются микроскопы, позволяющие рассматривать структуры гортани при увеличении. Трансоральная или трансназальная фиброларинготрахеоскопия позволяла детально осмотреть гортань в физиологическом ее состоянии, в процессе дыхания, фонации, акта глотания, оценить состояние подголосового отдела гортани и трахеи (рис. 1).

Хочется отметить, что нередко ткани передней поверхности шеи после операции по поводу РЩЖ представляют собой рубцовый конгломерат; трахея, запаянная в рубцах, часто смещена в сторону от средней линии.

Под местной анестезией найти и выделить трахею из рубцов представляется технически

сложно, поэтому из-за отсутствия анатомических ориентиров на передней поверхности шеи трахеостомию проводили под эндотрахеальным наркозом с трансларингеальной интубацией интубационными трубками малого диаметра — 6-6,5 мм.

В зависимости от наличия трахеостомы при поступлении пациенты были разделены на 2 группы.

**В I группу** включено 22 пациента, которым ранее в связи с дыхательной недостаточностью была произведена трахеостомия. Для хирургического лечения больные были госпитализированы в плановом порядке после полного клинического обследования и обязательной консультации онколога. У всех пациентов был диагностирован ДПГ, стеноз гортани III степени с шириной голосовой щели от 1 до 3 мм.

Жалобы пациентов I группы при поступлении: наличие трахеостомы, невозможность дыхания через естественные дыхательные пути, афония.

Невозможность самостоятельной смены трахеостомической трубки из-за наличия грануляций в области трахеостомы отмечали 9 пациентов (41,5 %). Важно отметить, что больше половины пациентов этой группы (12 человек, 52,8 %) не могли самостоятельно менять трубку и ухаживать за трахеостомой, поскольку не были этому обучены или проводили смену трахеостомической трубки нерегулярно. Отмечены случаи, когда замену трахеостомической трубки не производили в течение 6 месяцев и более, что приводило к реактивному воспалению тканей вокруг трахеостомы и слизистой оболочки трахеи.

Рис. 3. Этапы ларингопластики под прямой опорной ларингоскопией.

Хочется отметить, что нередко ткани передней поверхности шеи после операции по поводу РЩЖ представляют собой рубцовый конгломерат; трахея, запаянная в рубцах, часто смещена в сторону от средней линии.

Исследование проведено в научно-исследовательском отделе реконструктивной хирургии полых органов шеи НИКИО им. Л. И. Свержевского с 2016 по 2019 г. Под нашим наблюдением находились 32 пациента с ДПГ после струмэктомии по поводу РЩЖ, проходившие обследование и лечение в институте.

У 5 пациентов этой группы паралич гортани не был диагностирован своевременно, в течение нескольких месяцев пациенты проходили лечение у терапевта и пульмонолога с диагнозом «бронхиальная астма» и ХОБЛ без положительного эффекта.

Во II группу вошли 10 пациентов с ДПГ после струмэктомии без трахеостомы, со стенозом гортани II-III степени, с признаками субкомпенсированной дыхательной недостаточности, которым планировалось проведение одномоментной трахеостомии и ларингопластики.

Пациенты предъявляли жалобы на одышку при небольшой физической нагрузке. При осмотре: дыхание в покое компенсированное, при умеренной физической нагрузке — шумное стридорозное, с преимущественно озвученным вдохом.

#### Алгоритм хирургического лечения

Пациентам I группы (22 больных) с трахеостомой выполняли ларингопластику с односторонней миоаритеноидхордэктомией, из них 10 пациентам без осложнений в области трахеостомы ларингопластика проведена под прямой опорной ларингоскопией, 12 пациентам с рубцовыми изменениями мягких тканей в области трахеостомы и в шейном отделе трахеи проводили ларинготрахеопластику наружным доступом.

При операциях наружным доступом поврежденную голосовую складку и черпаловидный хрящ справа удаляли через разрез щитовидного хряща, образовавшийся дефект закрывали перемещенной слизистой

вестибулярного отдела, на ткани гортани послойно накладывали швы, формировали стойкую трахеостому (рис. 2).

Пациентам II группы (10 больных) выполняли одномоментно трахеостомию и ларингопластику, при этом 4 — одностороннюю миоаритеноидхордэктомию открытым доступом, а 6 — под прямой опорной ларингоскопией (рис. 3).

Выбор операции — под прямой опорной ларингоскопией или наружным доступом — определяли в зависимости от следующих факторов: давность заболевания, возраст пациента, коморбидные заболевания, возможность переразгибания шейного отдела позвоночника для установки ларингоскопа, состояния трахеостомы.

Давность заболевания более 1,5 лет, гипертония, возраст старше 60 лет, ожирение, воспаление в области трахеостомы — факторы, наличие которых свидетельствовало в пользу операции наружным подходом, в остальных случаях делался выбор в пользу эндоларингеального подхода.

После операции всем пациентам просвет голосового отдела гортани протезировали тампоном-обтуратором (рис. 4), пропитанным антисептиками, который удаляли на 4–5-е сутки после операции. После удаления тампона-обтуратора проводили ингаляционную терапию.

Малоинвазивная эндоларингеальная хирургия при ДПГ характеризуется: отсутствием травмы мягких тканей шеи и хрящевой гортани (связанной с рассечением хрящей гортани при открытых операциях), лучшей визуализацией операционного поля,

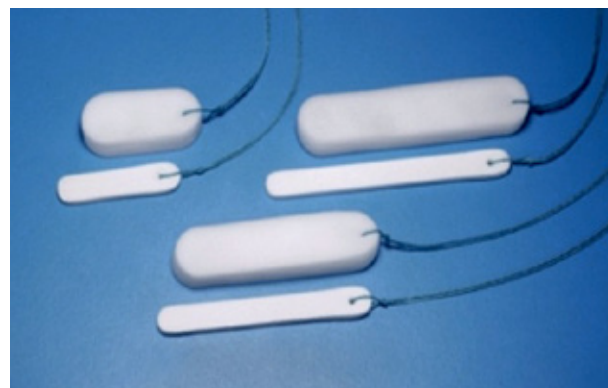
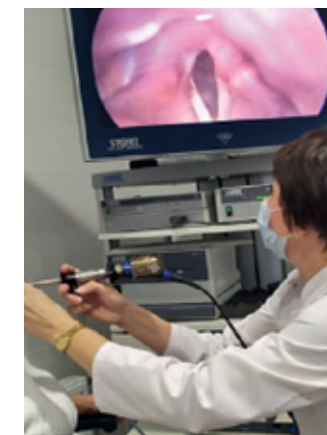


Рис. 4. Протезирование голосового отдела гортани гемостатическим тампоном.

Рис. 5. Эндоскопическая картина гортани после пластики трахеального дефекта (3-и сутки после операции).



возможностью точно определить объем хирургического вмешательства и выполнить его наименее травматично, минимизацией болевого синдрома в послеоперационном периоде, сокращением времени госпитализации, времени канюленосительства и общего срока лечения.

Показаниями для данного метода хирургического лечения являются отсутствие отягчающих факторов (коморбидных состояний: ХОБЛ, сахарный диабет, ожирение и др.), отсутствие противопоказаний для разгибания шейного отдела позвоночника, молодой и средний возраст.

## Ведение пациентов в послеоперационном периоде

В зависимости от операционного доступа на 7–10-е сутки после операции удаляли кожные швы в области трахеостомы. В послеоперационном периоде назначали антибактериальную терапию в течение 7 дней. Деканюляцию проводили на 5–10-е сутки в зависимости от выраженности реактивных изменений в зоне операции.

Два раза в неделю в течение месяца после операции и деканюляции в амбулаторных условиях осуществляли динамический эндоскопический контроль состояния сформированного просвета гортани. Далее амбулаторный мониторинг осуществляли по схеме: 1 раз в 7 дней — в течение 1 месяца, 1 раз в 2 недели — в течение 2 месяцев, 1 раз

в месяц — в течение 6 месяцев. Через 2–3 недели после операции, после полного заживления мягких тканей в области операции пациента направляли на реабилитацию в форме дыхательной гимнастики и фонопедических упражнений.

Таким образом, алгоритм комплексного лечения ДПГ у пациентов со злокачественным новообразованием щитовидной железы включал дифференцированный подход к выбору объема хирургического лечения, индивидуальный подход к методу послеоперационного протезирования гортани, адекватную консервативную терапию в послеоперационном периоде и динамическое наблюдение пациентов в течение всего реабилитационного периода.

**У НЕКОТОРЫХ ПАЦИЕНТОВ ПАРАЛИЧ ГОРТАНИ НЕ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ СВОЕВРЕМЕННО, И В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МЕСЯЦЕВ ОНИ ПРОХОДЯТ ЛЕЧЕНИЕ У ТЕРАПЕВТА И ПУЛЬМОНОЛОГА С ДИАГНОЗАМИ «БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА», ХОБЛ И Т. Д. БЕЗ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ЭФФЕКТА**



## ПРИ ОТСУТСТВИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЗАКРЫТИЯ ТРАХЕОСТОМИЧЕСКОГО ОТВЕРСТИЯ В ТЕЧЕНИЕ 2–3 МЕСЯЦЕВ ПРОИЗВОДИЛИ ПЛАСТИКУ ТРАХЕАЛЬНОГО ДЕФЕКТА ПОД МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ

### Результаты работы

Малоинвазивная эндоларингеальная хирургия при ДПГ характеризуется отсутствием: травмы мягких тканей шеи и хрящей гортани (связанной с рассечением хрящей гортани при открытых операциях).

Эффективность проведенного комплексного лечения пациентов с ДПГ, перенесших струмэктомию по поводу РЩЖ, оценивали по срокам деканюляции, показателям функции внешнего дыхания, длительности реабилитационного периода, количеству послеоперационных осложнений, длительности стационарного лечения, также учитывали необходимость в повторном хирургическом вмешательстве.

У больных I группы (22 пациента) в раннем послеоперационном периоде по данным эндоларинготрахеоскопии выявлены послеоперационные изменения: отек и гиперемия слизистой оболочки гортани, реактивный трахеит различной степени выраженности, воспаление мягких тканей в области трахеостомы.

У 2 пациентов отмечалось преходящее нарушение разделительной функции гортани.

В отдаленном послеоперационном периоде отмечен рост грануляций голосового отдела гортани у 3 пациентов, рубцовая мембрана голосового отдела гортани — у 1 пациента (которая была рассечена эндоскопически на амбулаторном этапе наблюдения), рестенозирование голосового отдела гортани, потребовавшее повторной операции, — у 2 пациентов.

У больных II группы в раннем послеоперационном периоде по данным эндоскопического исследования в меньшей степени

(по сравнению с больными I группы) были выражены реактивные изменения мягких тканей в зоне голосового отдела гортани и в области трахеостомы, а также признаки эрозивного трахеита, которые на фоне проводимого консервативного лечения к 10-м суткам у большинства пациентов купировались. Грануляции в области трахеостомы наблюдались у 2 пациентов. Нарушения разделительной функции ни у кого из пациентов не выявлено. В отдаленном послеоперационном периоде у 1 пациента выявлены плоские грануляции подскладкового отдела гортани, не суживающие просвет трахеи и не требующие хирургического вмешательства.

При проведении эндоскопического исследования в обеих группах через 2–3 месяца после операции у всех пациентов отмечалась ограниченная подвижность оперированной половины гортани. При этом дыхание через естественные дыхательные пути при закрытой трахеостоме было свободное. При исследовании ФВД показатели были в норме. При отсутствии самостоятельного закрытия трахеостомического отверстия в течение 2–3 месяцев производили пластику трахеального дефекта под местной анестезией (рис. 5). Для предотвращения развития грубых рубцовых изменений кожных покровов в области операции накладывали кожный косметический шов.

### Заключение

Анализируя результаты проведенного комплексного обследования и лечения ДПГ у пациентов, перенесших струмэктомию по поводу РЩЖ, можно заключить, что ранняя диагностика ДПГ с учетом всех отягчающих факторов, дифференцированный подход к лечению данной категории пациентов в совокупности

с оптимальным послеоперационным протезированием голосового отдела гортани позволяют сократить количество ранних и поздних послеоперационных осложнений, восстановить дыхательную функцию гортани в более полном объеме, а также сократить сроки стационарного лечения и реабилитации больных. ММ

### ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянова А. М., Валева А. Р. Анализ послеоперационных осложнений при резекции щитовидной железы: парезы, параличи гортани // Успехи современного естествознания. — 2011. — № 8. — С. 103.
2. Кирасирова Е. А., Мамедов Р. Ф., Лафуткина Н. В., Гогорева Н. Р., Екатериничев В. А., Резаков Р. А. Тактика обследования и лечения больных с парезом или параличом гортани различной этиологии // Российский медицинский журнал — 2013. — № 11. — С. 564-566.
3. Чекан В. Л. Причины развития хронических паралитических и рубцовых стенозов гортани // Мед. панорама. — 2004. — № 1(36). — С. 12-13.
4. Roh J.L. Recurrent laryngeal nerve paralysis in patients with papillary thyroid carcinomas: evaluation and management of resulting vocal dysfunction / J.L. Roh, Y.H. Yoon, C.I. Park // Am. J. Surg. — 2009. — Vol. 197, № 4. — P. 459-465.
5. Кирасирова Е. А. Реабилитация больных с травматическими повреждениями гортани и трахеи различной этиологии // дисс. докт. мед. наук. — М. — 2004. — 196 с.
6. Younis R.T., Lazar R.H., Astor F., Posterior cartilage graft in single-stage laryngotracheal reconstruction. Otolaryngol Head Neck Surg. 2003 Sep;129(3):168-75.
7. Djohan R.S., Rodrigues H.E., Connolly M.M. et al. Intraoperative monitoring of recurrent laryngeal function. Am Surg 2000; 66: 595-597.
8. Randolph G.W., Kobler J.B., Wilkins J. Recurrent laryngeal nerve identification and assessment during thyroid surgery: laryngeal palpation. Wld J Surg 2004; 28:8:755-60.
9. Пиминиди О. К. Этиопатогенетический подход к лечению больных двусторонним параличом гортани // дисс. канд. мед. наук. — 2016. — М. — 146 с.
10. Lifante J.C., McGill J., Murry T., Aviv J.E., Inabnet W.B. 3rd. A prospective, randomized trial of nerve monitoring of the external branch of the superior laryngeal nerve during thyroidectomy under local/regional anesthesia and IV sedation. Surgery. 2009 Dec;146(6):1167-73.

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Информация об авторах

**Крюков Андрей Иванович** — профессор, доктор медицинских наук, Заслуженный врач РФ, директор НИКИО им. Л. И. Свержевского, главный внештатный специалист оториноларинголог ДЗМ, заведующий кафедрой оториноларингологии им. акад. Б. С. Преображенского РНИМУ им. Н. И. Пирогова. ORCID 0000-0001-8483-2530

**Кунельская Наталья Леонидовна** — профессор кафедры оториноларингологии им. акад. Б. С. Преображенского РНИМУ им. Н. И. Пирогова, доктор медицинских наук, заместитель директора по научной деятельности НИКИО им. Л. И. Свержевского. ORCID 0000-0002-1001-2609

**Кирасирова Елена Анатольевна** — профессор, доктор медицинских наук, заведующая научно-исследовательским отделом реконструктивной хирургии полых органов шеи НИКИО им. Л. И. Свержевского. ORCID 0000-0003-4795-4445

**Лафуткина Надежда Васильевна** — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела реконструктивной хирургии полых органов шеи НИКИО им. Л. И. Свержевского. ORCID 0000-0002-2919-2304

**Мамедов Рамис Фирудунович** — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела реконструктивной хирургии полых органов шеи НИКИО им. Л. И. Свержевского. ORCID 0000-0003-4309-7482

**Резаков Руслан Анатольевич** — кандидат медицинских наук, сотрудник научно-исследовательского отдела реконструктивной хирургии полых органов шеи НИКИО им. Л. И. Свержевского. ORCID 0000-0003-2161-9534

**Усова Мария Игоревна** — аспирант НИКИО им. Л. И. Свержевского. ORCID 0000-0003-1516-6794

**Кулабухов Егор Владимирович** — аспирант кафедры оториноларингологии имени акад. Б. С. Преображенского лечебного факультета РНИМУ им. Н. И. Пирогова. ORCID 0000-0003-1446-5346

### Контактная информация

**Усова Мария Игоревна** — аспирант НИКИО им. Л. И. Свержевского. E-mail: mariausv@mail.ru, тел. 8 (977) 292-66-84



# Развитие мини-инвазивных технологий в онкохирургии

И. Л. Черниковский, Д. Н. Коробков

Московская городская онкологическая больница № 62 ДЗМ

## Аннотация

Мини-инвазивная онкохирургия — общемировой тренд. В обзоре сопоставляются данные множества клинических исследований, посвященных анализу эффективности и сравнению открытых и лапароскопических операций при онкологических заболеваниях кишечника, желудка, печени и поджелудочной железы. Проводится корреляция мировых данных и собственного опыта, накопленного в отделении онкоколопроктологии одной из крупнейших онкологических больниц страны МГОБ № 62.

**Ключевые слова:** лапароскопическая хирургия, онкохирургия, мини-инвазивные технологии, рак желудка, рак ободочной кишки, рак прямой кишки, опухоли печени, рак поджелудочной железы.

## *Development of Minimally Invasive Technologies in Oncological Surgery*

I.L. Chernikovskiy, D.N. Korobkov

Moscow City Oncology Hospital No. 62 of Moscow Healthcare Department

## Abstract

Minimally invasive oncological surgery is a worldwide trend. The review compares the data of many clinical studies aimed to analyze the effectiveness of the technology and compare outcomes of open and laparoscopic surgery for cancer of the intestine, stomach, liver and pancreas. World data is correlated to the data obtained in the Department of Oncology and Proctology of one of the largest oncological hospitals in Russia.

**Keywords:** laparoscopic surgery, oncological surgery, minimally invasive technologies, stomach cancer, colon cancer, colorectal cancer, liver tumors, pancreatic cancer.

«...СОВРЕМЕННАЯ ОНКОХИРУРГИЯ БАЗИРУЕТСЯ НА ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ АДЕКВАТНОСТИ ОПЕРАЦИИ, ЕЕ БЕЗОПАСНОСТИ, – МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ...»

акад. М. И. Давыдов, 2002 г.

## Введение

Из всех методов специализированного лечения в онкологии хирургия всегда занимала особое место и зачастую не имела равноценных альтернатив. Соблюдение фундаментальных требований к онкологической операции, таких как абластичность, футлярность и моноблочность, как правило, требует расширения объема удаляемых тканей, включающих лимфатические коллекторы. Современные представления об анатомии человека открыли новые возможности работы в межфасциальных пространствах, заложенных еще в эмбриогенезе, что получило название — эмбрионально-ориентированная хирургия. Для большинства хирургов понимание эмбриональных слоев, манипуляции в которых позволяют выполнить практически бескровно радикальную операцию, пришло именно при освоении лапароскопического доступа. С появлением современных технологий визуализации — таких как сверхвысокое разрешение 4 и 8К, а также системы 3D — нам стала доступна высокая детализация структур. Использование качественных и технологичных систем визуализации позволяет более быстро ориентироваться в операционном поле, достоверно снижая количество поисковых движений при сложных манипуляциях, таких как интракорпоральный шов. Стоит отметить, что именно качественная визуализация позволяет более быстро и точно ориентироваться в слоях, если мы говорим об эмбрионально-ориентированной хирургии. Второй фактор — это широкий спектр хирургических инструментов, использующих различные виды энергий — от простого монополярного коагулятора до приборов, совмещающих в себе гармонический скальпель и биполярный коагулятор с высокими лигирующими свойствами. Отдельно хочется остановиться на сшивающих аппаратах, при помощи которых обычно анастомозируются полые органы. Сегодня мы имеем множество решений от различных производителей, позволяющих выбрать не только длину кассеты со скрепками, но и толщину последних с установленной формой закрытия, адаптированной для шва желудка, например, или кишки, или крупного сосуда [1].

Итак, когда мы имеем такой богатый арсенал технологий в стремительно развивающемся направлении эндохирургии, стоит задать важный вопрос — сопоставимы ли ее результаты с таковыми при открытой хирургии? Важно разделять непосредственные результаты хирургического лечения и отдаленные, в том числе онкологические результаты — наиболее часто это безрецидивная и общая выживаемость за определенный промежуток времени.

Теперь обратимся к частностям: разберем основные направления в абдоминальной онкологии, где лапароскопический доступ занял ту или иную нишу в хирургическом лечении.

## Лапароскопические технологии в лечении рака ободочной и прямой кишки

Стоит сразу отметить, что, говоря о стандартной хирургии ободочной кишки, мы подразумеваем, как правило, опухоли Т3, реже Т4а без отдаленных метастазов. Поражение регионарных лимфатических узлов не является в настоящее время критерием исключения.

Лапароскопическая хирургия при опухолях ободочной кишки получила широкое распространение в 1990-е гг., однако долгое время эти операции не были стандартизованы. Однако уже с конца последней декады XX века проведено несколько рандомизированных клинических исследований, сравнивающих открытую и лапароскопическую хирургию. Так, в одном из первых многоцентровых РКИ — COST с 1994 по 2001 гг. рандомизацию прошли 872 человека. В группе лапароскопической хирургии было больше время операции (150 минут против 95), меньше кровопотеря и послеоперационный койко-день, а также эти пациенты практически не требовали введения опиатов для обезболивания. Количество удаленных лимфатических узлов не различалось в группах. Результаты пятилетней выживаемости в обеих группах также не различались. Стоит отметить частоту конверсий в этом исследовании — 21 %. Количество выполненных лапароскопических операций на толстой

кишке у хирургов, включенных в это исследование, не упоминалось, однако очевидно, что кривая обучения наиболее вероятно ими еще не была пройдена [2-4].

В безызывном исследовании COLOR I (1996–2002) количество конверсий составило 29 %, и именно у этих пациентов было отмечено наибольшее количество осложнений. Анализ краткосрочных результатов показал, что у пациентов, перенесших лапароскопическую операцию, был менее выражен болевой синдром в послеоперационном периоде, были меньше кровопотеря и койко-день. После оценки стоимости лечения выяснилось, что расходы на лапароскопическое оборудование были практически полностью покрыты снижением стоимости послеоперационного лечения в клинике [4-7].

В 2008 г. вышел систематический обзор, в котором были собраны данные 33 РКИ. Основной целью обзора был поиск различий в отдаленных результатах лапароскопических и открытых операций. Так, статистической разницы в безрецидивной и общей выживаемости между ними выявлено не было [3,4,8].

Метаанализ, проведенный в 2012 г., показал значительное снижение тяжелых осложнений в группе лапароскопических операций. При этом продолжительность лапароскопической операции превышала открытую в среднем на 42 минуты. Количество несостоятельности кишечного анастомоза оказалось сопоставимым, а послеоперационная кишечная непроходимость после лапароскопии практически отсутствовала [6,8].

В 2015 г. проведен анализ базы данных, включающей 45 876 пациентов. Анализ показал, что риск летального исхода при открытой операции превосходит таковой при лапароскопической (2,3 % против 1,3 %) [8,9].

В истории сравнения открытой и лапароскопической хирургии прямой кишки стоит отметить четыре наиболее крупных РКИ: COREAN (2006–2009), COLOR II (2004–2010), ALaCaRT (2008–2013) и ACOSOG (2010–2014). Во многом непосредственные результаты повторили таковые для ободочной кишки. Отдельно оценивалась частота вовлечения циркулярного и дистального краев резекции, и стоит отметить, что в первых РКИ открытая хирургия показывала меньшее количество R1 резекций при выполнении парциальной мезоректумэктомии [10]. С получением опыта и прохождением кривой обучения специализированные центры продемонстрировали сходные результаты по частоте вовлечения циркулярного и дистального краев резекции. Стоит отметить, что дизайн этих работ соответствовал noninferiority-исследованию, и не все из них справились с поставленной задачей (ALaCaRT и ACOSOG) — доказать, что лапароскопические операции не уступают открытым по краткосрочным и отдаленным результатам. Два исследования с дизайном

superiority — EnROL и исследование Braga — проведены на малом числе пациентов (менее ста в группе) и имеют низкую репрезентативность [8,11].

В настоящее время мы можем утвердительно сказать, что лапароскопические операции на прямой и ободочной кишке могут не уступать открытым в онкологических результатах и значительно превосходить их по непосредственным результатам хирургического лечения. Важно отметить, что достижение таких показателей возможно в высокопоточных специализированных центрах, выполняющих более 100 лапароскопических операций на кишечнике в год. В литературе клиники, включенные в те или иные исследования, редко публикуют соотношение открытых и лапароскопических операций. Достоверную статистику по этому вопросу представить достаточно сложно. Так, в 2018 г. в Европе более 50 % операций на кишечнике выполнялись лапароскопическим доступом в Великобритании и Нидерландах. В свою очередь в таких развитых странах, как Германия и Швейцария, их доля не превысила 20 %.

В России лапароскопическая хирургия ободочной и прямой кишки активно развивается. Многие клиники осваивают мини-инвазивные технологии. Однако число центров, в которых аккумулированный опыт стандартизован и систематизирован, весьма ограничено. В нашей клинике в год выполняется более 450 операций на прямой и ободочной кишке, из них лапароскопическим доступом выполнено 92 %. Процент конверсий в этом году составил 0,6 %.

Стоит отметить, что все открытые операции и конверсии связаны с опухолями T4b или экстренными операциями, выполняемыми в связи с развитием осложнений со стороны первичной опухоли. Сам факт врастания опухоли в соседние органы мы не считаем противопоказанием к лапароскопическому доступу и имеем достаточно богатый опыт мультивисцеральных резекций, в том числе эвисцераций малого таза. Также нам удалось практически полностью ликвидировать послеоперационные грыжи в местах экстракции препарата. В настоящее время мы рутинно используем доступ по Пфанненштиль шириной 5–7 см. В этой зоне частота послеоперационных грыж приближается к нулю. Для возможности использовать этот доступ при правосторонней и левосторонней гемиколэктомии мы освоили и рутинно используем интракорпоральный комбинированный, реже полностью ручной шов межкишечного анастомоза. Анализ собственных данных согласуется с мировыми и показывает, что интракорпоральный шов безопасен, в том числе во время прохождения кривой обучения. За время его освоения и использования у нас было 2 несостоятельности из общего числа 185 пациентов. Разница

во времени формирования анастомоза не превышает 10 минут после прохождения кривой обучения.

Лапароскопическая хирургия прямой и ободочной кишки в нашей клинике постоянно развивается. Наработан опытом мы делимся с нашими курсантами на мастер-классах, которые регулярно проводим.

## Лапароскопические технологии в лечении первичных и вторичных опухолей печени

Как и в хирургии толстой кишки, лапароскопические технологии в хирургии первичных и вторичных опухолей печени привнесли свои преимущества, не ухудшив отдаленные онкологические результаты. Наибольшим опытом лапароскопической резекционной хирургии печени обладают азиатские страны — в первую очередь Корея, Китай, Япония. В этих странах первичные опухоли печени значительно чаще встречаются, чем в Европе или США [12,13].

К 2012 г. было проведено более 15 клинических исследований по сравнению лапароскопической и открытой хирургии печени. Из них 9 обладали высоким качеством по сопоставимости групп, однако ни одно из них не было рандомизированным. Метаанализ этих исследований показал, что лапароскопическая операция сопряжена со значительным снижением интраоперационной кровопотери, болевого синдрома в послеоперационном периоде, количества тяжелых осложнений — пневмоний и раневой инфекции. Количество билом и желчных свищей не различалось, а время операции при лапароскопическом методе было ожидаемо больше [12–15].

Наиболее качественные РКИ были проведены в группах пациентов с вторичным поражением печени метастазами колоректального рака относительно недавно. Первым вышло РКИ LapOpHuva, оно продемонстрировало аналогичные преимущества лапароскопической хирургии печени. Однако анатомия резекций печени в данном исследовании была настолько разнообразна, что группы получились разнородными, с низкой репрезентативностью [16].

Более качественным исследованием стало OsloCoMet, в которое были включены пациенты с резекцией не более 3 сегментов печени. Возможность подгруппового анализа позволила получить наиболее достоверные данные в различных группах, однако основная гипотеза была аналогичной: лапароскопические резекции печени имеют ряд неоспоримых преимуществ. В 2019 г. на ASCO были доложены предварительные результаты пятилетней выживаемости пациентов, включенных в данное исследование: статистически значимой разницы в группах выявлено не было [17].

В настоящее время еще нет результатов исследования, в котором сравниваются открытая и лапароскопическая левосторонняя гемигепатэктомия — Orange 2 plus. Набор в группы закончен, ожидаются непосредственные результаты [18].

Неоспоримое преимущество лапароскопического доступа по мере получения опыта стало стимулом его применения к сегментам печени, труднодоступным при открытой хирургии, — наиболее часто речь идет о дорзальных сегментах (7 и 8) [19]. Имеются публикации опыта как лапароскопической изолированной резекции 1 сегмента, так и расширения за счет него лево- или правосторонней гемигепатэктомии [20,21].

Вслед за труднодоступными сегментами лапароскопические хирурги осваивают мультисегментные резекции, интракорпоральную сосудистую реконструкцию. Однако это единичные наблюдения из высококвалифицированных центров, где проводится тщательный подбор пациентов для данной операции. В настоящее время для лапароскопической резекции печени не рекомендованы случаи с поражением нескольких сегментов, требующих выполнения паренхимосохранной резекции; опухоли, прилежащие к крупным сосудам на расстоянии 1 мм и меньше; врастание опухоли печени в соседние структуры.

Лапароскопические резекции печени в МГОБ № 62 выполняются с 2015 г., после прохождения хирургами обучения в профильном центре Кореи. На сегодняшний день наш собственный опыт насчитывает порядка 70 резекций печени, среди них есть операции, заслуживающие отдельного внимания, выходящие за рамки стандартов. Например, атипичная резекция метастаза колоректального рака в VII сегменте печени. Особенность этой операции заключалась в полностью трансдиафрагмальном доступе с последующим интракорпоральным ушиванием диафрагмы. Также стоит отметить лапароскопическую резекцию печени по поводу гепатоцеллюлярного рака. В наибольшем измерении опухоль приближалась к 20 см, что не помешало выполнить операцию полностью лапароскопически. Количество лапароскопических резекций печени в нашей больнице прогрессивно увеличивается, также увеличивается их сложность.

## Лапароскопическая хирургия рака желудка

Лапароскопическая хирургия рака желудка — одно из свежих и стремительно развивающихся направлений. Первым РКИ, сравнившим открытый и лапароскопический доступ в хирургии рака желудка I–IIIc стадии, было китайское исследование CLASS 1. В нем были

рандомизированы 1056 пациентов с 2012 по 2014 г. Это исследование продемонстрировало преимущества лапароскопической операции в снижении интраоперационной кровопотери, общего количества осложнений, послеоперационного болевого синдрома и койко-дня в стационаре. В свою очередь среднее время операции при открытом доступе составило 145 минут, при лапароскопическом — 185 минут. В 2017 г. были доложены результаты трехлетней общей и безрецидивной выживаемости в группах лапароскопической и открытой хирургии — они оказались сопоставимы [22,23].

Исследование CLASS 02 было инициировано в 2011 г. и продолжалось по 2015 г. В него были включены 1011 пациентов. Качество исследования было значительно выше, чем в CLASS 1, в основном за счет качества лимфодиссекции. Так, в CLASS 1 D2 лимфаденэктомия была выполнена всего в 56 % случаев, тогда как в CLASS 02 этот показатель составил 98 %. Стоит отметить, что с увеличением количества лимфодиссекций D2 в этом исследовании и связывают большее количество послеоперационных панкреатитов и панкреатических фистул в группе лапароскопии — 1,9 % против 0,6 % в группе открытых операций. Также выросло среднее время операции: 227 минут при лапароскопическом доступе и 165 — при открытом. Непосредственные результаты исследования CLASS 02 во многом повторили результаты CLASS 1. Послеоперационная летальность в этих исследованиях была менее 1 %, что доказало безопасность лапароскопических операций при раке желудка. Важно отметить, что выбор формируемого анастомоза оставался за хирургом, и в исследовании CLASS 02 гастроэнтероанастомоз по Бильрот I был наложен в 34,5 % случаях, Бильрот II — в 54,6 %, а анастомоз на Ру-петле — всего в 10,9 %. Частота несостоятельности в группе лапароскопической хирургии не превышала таковую в открытой. Частота и выраженность синдрома оперированного желудка в этих группах не сравнивалась [22-24].

Таким образом, лапароскопический доступ в хирургии рака желудка доказал свою безопасность и ряд преимуществ. Однако в отличие от лапароскопической хирургии ободочной и прямой кишки, а также лапароскопических резекций печени, где после прохождения кривой обучения среднее время лапароскопической операции не отличается от открытой, лапароскопическая гастрэктомия даже в умелых руках занимает в среднем на 60 минут больше [22].

В нашей клинике только начинает развиваться лапароскопическая хирургия рака желудка. На сегодняшний день выполнено 3 операции, одна из которых была комбинированной с экстирпацией матки с придатками.

## Лапароскопическая хирургия опухолей поджелудочной железы

В хирургии опухолей поджелудочной железы лапароскопические технологии хорошо зарекомендовали себя при определенных локализациях. Выполнение дистальной резекции поджелудочной железы лапароскопическим доступом в настоящее время является золотым стандартом, несмотря на то, что все исследования, на результатах которых были построены эти рекомендации, не были рандомизированными и имели высокую вероятность ошибки, когда лапароскопически оперировали только опухоли, имеющие маленькие размеры. Так, в 2016 г. было проведено 12 нерандомизированных клинических исследований с различным количеством пациентов. Наибольшее количество исследований были одноцентровыми ретроспективными на группах менее 30 человек. В этой связи полученные в этих исследованиях данные трудно валидизировать, в первую очередь в отношении отдаленных результатов лечения — общей и безрецидивной выживаемости. Тем не менее мета-анализ проведенных исследований показал снижение частоты раневой инфекции, объема кровопотери, выраженности болевого синдрома и продолжительности госпитализации среди пациентов, которым была выполнена лапароскопическая операция. Стоит отметить, что частота формирования панкреатических фистул и чистота края резекции не различались в группах открытых и лапароскопических операций. В настоящее время проводится как минимум 3 РКИ, сравнивающих открытую и лапароскопическую дистальную резекцию поджелудочной железы, и одно, где оценивается разница лапароскопической и роботической хирургии опухолей хвоста и тела поджелудочной железы. Пока мы ожидаем представления непосредственных результатов, лапароскопическая дистальная резекция поджелудочной железы остается общепринятым стандартом [25-27].

В хирургии опухолей головки поджелудочной железы и периапулярной зоны, когда есть необходимость в формировании билиодигестивного и панкреатодигестивного анастомозов, лапароскопический доступ не показал явных преимуществ при увеличении средней длительности операции. В исследовании К. Croome, куда вошли 89 пациентов, сообщается о сопоставимом количестве осложнений и периоперационной смертности, однако меньшей интраоперационной кровопотере и меньшем койко-дне. Wentao Zhou и соавторы в более крупном исследовании (309 пациентов) получили меньшую частоту малых осложнений, таких как гастростаз, в группе лапароскопической хирургии при одинаковом количестве тяжелых осложнений. Медиана общей

выживаемости в группах не имела статистически значимой разницы. Несколько исследований были преждевременно закрыты ввиду медленного набора пациентов, а также одно исследование было прекращено ввиду высокого количества периоперационных осложнений в группе лапароскопических панкреатодуоденальных резекций (ЛПДР) [28].

В настоящее время запущено несколько РКИ, цель которых доказать, что ЛПДР не уступает открытой операции. Однако сейчас этот вопрос не имеет однозначного ответа, и до получения валидных данных это, скорее, будет выбором энтузиастов. Важно сказать, что некоторые авторы утверждают о безопасности ЛПДР, в то время как другие центры получают неудовлетворительные

результаты таких операций. На сегодняшний день нам нужно больше информации, которую мы ждем от проводимых РКИ [28].

## Заключение

Можно уверенно сказать, что за исключением ЛПДР мини-инвазивные операции активно внедряются в нашу повседневную практику. Основное преимущество этого доступа — наименьшая травматичность, что выражается в снижении кровопотери, уменьшении болевого синдрома, ряда осложнений. Такие операции часто более трудоемки, чем открытые, однако наши пациенты благодаря этому могут быстрее пройти послеоперационную реабилитацию и вернуться к привычной жизни. ММ

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Antoniou S. A., Antoniou G. A., Antoniou A. I., Grandrath F. A. Past, Present, and Future of Minimally Invasive Abdominal Surgery. *JSLS*. 2015;19(3):e2015.00052. doi:10.4293/JSLS.2015.00052
2. Cirocchi R., Cesare Campanile F., Di Saverio S., et al. Laparoscopic versus open colectomy for obstructing right colon cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Visc Surg*. 2017;154(6):387-399. doi:10.1016/j.jviscsurg.2017.09.002
3. Buunen M., Veldkamp R., et al. Survival after laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: long-term outcome of a randomised clinical trial. *Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group. Lancet Oncol*. 2009;10(1):44-52. doi:10.1016/S1470-2045(08)70310-3
4. Kuhry E., Schwenk W., Gaupset R., Romild U., Bonjer H. J. Long-term results of laparoscopic colorectal cancer resection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD003432. DOI: 10.1002/14651858.CD003432.pub2.
5. Fitch K., Bochner A., Keller D. S. Cost comparison of laparoscopic colectomy versus open colectomy in colon cancer. *Curr Med Res Opin*. 2017;33(7):1215-1221. doi:10.1080/03007995.2017.1310719
6. Ohtani H., Tamamori Y., Arimoto Y., Nishiguchi Y., Maeda K., Hirakawa K. A Meta-Analysis of the Short- And Long-Term Results of Randomized Controlled Trials That Compared Laparoscopy-Assisted and Open Colectomy for Colon Cancer. *J Cancer* 2012; 3:49-57. doi:10.7150/jca.3621.
7. Veldkamp R., Kuhry E., Hop W. C., et al. Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol*. 2005;6(7):477-484. doi:10.1016/S1470-2045(05)70221-7
8. Schwenk W, Haase O, Neudecker JJ., Müller JM. Short term benefits for laparoscopic colorectal resection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD003145. DOI: 10.1002/14651858.CD003145.pub2
9. Zheng Z., Jemal A., Lin C.-C. et al. Comparative Effectiveness of Laparoscopy vs Open Colectomy Among Nonmetastatic Colon Cancer Patients: An Analysis Using the National Cancer Data Base, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, Volume 107, Issue 3, March 2015, dju491.
10. Acuna S. A., Chesney T. R., Ramjist J. K., Shah P. S., Kennedy E. D., Baxter N. N. Laparoscopic Versus Open Resection for Rectal Cancer: A Noninferiority Meta-analysis of Quality of Surgical Resection Outcomes. *Ann Surg*. 2019;269(5):849-855. doi:10.1097/SLA.0000000000003072
11. Stevenson A. R., Solomon M. J., Lumley J. W. et al. Effect of Laparoscopic-Assisted Resection vs Open Resection on Pathological Outcomes in Rectal Cancer: The ALaCaRT Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2015;314(13):1356-1363. doi:10.1001/jama.2015.12009
12. Landi F, De' Angelis N, Scatton O, et al. Short-term outcomes of laparoscopic vs. open liver resection for hepatocellular adenoma: a multicenter propensity score adjustment analysis by the AFC-HCA-2013 study group. *Surg Endosc*. 2017;31(10):4136-4144. doi:10.1007/s00464-017-5466-4



13. Schrepf M., Anthuber M. Laparoskopische vs. offene Resektion von kolorektalen Lebermetastasen [Laparoscopic vs. open resection of colorectal liver metastases]. *Chirurg*. 2018;89(3):240. doi:10.1007/s00104-018-0612-7
14. Sotiropoulos G. C., Prodromidou A., Kostakis I. D., Machairas N. Meta-analysis of laparoscopic vs open liver resection for hepatocellular carcinoma. *Updates Surg*. 2017;69(3):291-311. doi:10.1007/s13304-017-0421-4
15. Xiong J. J., Altaf K., Javed M. A. et al. Meta-analysis of laparoscopic vs open liver resection for hepatocellular carcinoma. *World J Gastroenterol* 2012; 18(45): 6657-6668
16. Robles-Campos R., Lopez-Lopez V., Brusadin R. et al. Open versus minimally invasive liver surgery for colorectal liver metastases (LapOpHuva): a prospective randomized controlled trial. *Surg Endosc*. 2019;33(12):3926-3936. doi:10.1007/s00464-019-06679-0
17. Fretland Å. A., Dagenborg V. J., Bjørnelv G. M. W. et al. Laparoscopic Versus Open Resection for Colorectal Liver Metastases: The OSLO-COMET Randomized Controlled Trial. *Ann Surg*. 2018;267(2):199-207. doi:10.1097/SLA.0000000000002353
18. van Dam R. M., Wong-Lun-Hing E. M., van Breukelen G. J. et al. Open versus laparoscopic left lateral hepatic sectionectomy within an enhanced recovery ERAS® programme (ORANGE II-trial): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2012;13:54. Published 2012 May 6. doi:10.1186/1745-6215-13-54
19. Berardi G., Wakabayashi G., Igarashi K., et al. Full Laparoscopic Anatomical Segment 8 Resection for Hepatocellular Carcinoma Using the Glissonian Approach with Indocyanine Green Dye Fluorescence. *Ann Surg Oncol*. 2019;26(8):2577-2578. doi:10.1245/s10434-019-07422-8
20. Salloum C., Lahat E., Lim C. et al. Laparoscopic Isolated Resection of Caudate Lobe (Segment 1): A Safe and Versatile Technique. *J Am Coll Surg*. 2016;222(5):e61-e66. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2016.01.047
21. Siming Z., Jie Z., Hong L., Haibiao W. Laparoscopic caudate lobe resection for the treatment of hepatolithiasis [published online ahead of print, 2019 Jan 4]. *J Minim Access Surg*. 2019;16(2):106-110. doi:10.4103/jmas.JMAS\_194\_18
22. Katai H., Mizusawa J., Katayama H. et al. Short-term surgical outcomes from a phase III study of laparoscopy-assisted versus open distal gastrectomy with nodal dissection for clinical stage IA/IB gastric cancer: Japan Clinical Oncology Group Study JCOG0912. *Gastric Cancer*. 2017;20(4):699-708. doi:10.1007/s10120-016-0646-9
23. Yu J., Huang C., Sun Y. et al. Effect of Laparoscopic vs Open Distal Gastrectomy on 3-Year Disease-Free Survival in Patients With Locally Advanced Gastric Cancer: The CLASS-01 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2019;321(20):1983–1992. doi:10.1001/jama.2019.5359
24. Lee H. J., Hyung W. J., Yang H. K. et al; Korean Laparo-endoscopic Gastrointestinal 26. Riviere D, Gurusamy KS, Kooby DA, et al. Laparoscopic versus open distal pancreatectomy for pancreatic cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4(4):CD011391. Published 2016 Apr 4. doi:10.1002/14651858.CD011391.pub2
25. Björnsson B., Sandström P., Larsson, A. L. et al. Laparoscopic versus open distal pancreatectomy (LAPOP): study protocol for a single center, nonblinded, randomized controlled trial. *Trials* 20, 356 (2019). doi.org/10.1186/s13063-019-3460-y
26. Riviere D., Gurusamy K. S., Kooby D. A. et al. Laparoscopic versus open distal pancreatectomy for pancreatic cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4(4):CD011391. Published 2016 Apr 4. doi:10.1002/14651858.CD011391.pub2
27. Zhang R.-C., Yan J.-F., Xu X.-W. et al. Laparoscopic vs open distal pancreatectomy for solid pseudopapillary tumor of the pancreas. *World journal of gastroenterology : WJG*. 2019. 6272-6277. 10.3748/wjg.v19.i37.6272.
28. Rooij T., van Hilst J., Bosscha K. et al. Minimally invasive versus open pancreatoduodenectomy (LEOPARD-2): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2018. 10.1186/s13063-017-2423-4.

## Информация об авторах

**Черниковский Илья Леонидович** — кандидат медицинских наук, заведующий отделением онкоколопроктологии МГОб № 62 ДЗМ, автор двух изобретений в области хирургии.

ORCID 0000-0002-8791-9241

**Коробков Дмитрий Николаевич** — онколог консультативного отделения МГОб № 62.

## Контактная информация

**Черниковский Илья Леонидович** — кандидат медицинских наук, заведующий отделением онкоколопроктологии МГОб № 62 ДЗМ.

E-mail: odindra@mail.ru



НИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
И МЕДИЦИНСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА



# Статистика и аналитика

**НИИОЗММ ДЗМ – крупнейший поставщик статистической и аналитической информации для Департамента здравоохранения города Москвы**

## КОМПЕТЕНЦИИ

- Организация и управление системой медицинской статистической отчетности.
- Организация, сбор и обработка медико-статистических данных о сети, кадрах и ресурсном обеспечении медицинских организаций, заболеваемости населения и др.
- Ведение регистров: кадров, медицинских организаций, нозологических и других.
- Анализ медико-статистической информации о состоянии здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения.
- Подготовка сводных государственных и отраслевых медицинских отчетов и формирование сборников, статей и обзоров.

**ЦЕНТР УСПЕШНО СОБИРАЕТ, ОБРАБАТЫВАЕТ, СВОДИТ И АНАЛИЗИРУЕТ ИНФОРМАЦИЮ ПО**

**21** ФОРМЕ ОТЧЕТА БОЛЕЕ  
ЧЕМ ОТ **500** МЕДИЦИНСКИХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ

**30** В ОПЕРАТИВНОМ РЕЖИМЕ  
ВЕДЕТСЯ БОЛЕЕ  
ОПЕРАТИВНЫХ МОНИТОРИНГОВ



В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ИНФОРМАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ВАЖНЕЙШИХ РЕСУРСОВ НАРАВНЕ С МАТЕРИАЛЬНЫМИ, ТРУДОВЫМИ И ФИНАНСОВЫМИ. ОНА ПОМОГАЕТ ГОСУДАРСТВУ ПРИНЯТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ЗАДАЧИ – УКРЕПЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН».

*Анастасия ПОДЧЕРНИНА, заведующая Центром медицинской статистики*



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ**



НИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
И МЕДИЦИНСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА