

Здравоохранение и фармацевтическая деятельность

Научная статья

УДК 614.2; 615.065

doi:10.32687/1561-5936-2025-29-3-245-252

Результаты анализа параметров временной доступности медицинской помощи с применением методов радионуклидной диагностики в рамках лечебно-диагностического процесса в медицинской организации

Станислав Валерьевич Ишутин^{1, 2✉}, Оксана Юрьевна Александрова¹,
Борис Михайлович Бродецкий³

¹Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация;

²Акционерное общество «Европейский Медицинский Центр», Москва, Россия;

³Городская клиническая больница № 67 им. Л. А. Ворохобова Департамента здравоохранения города Москвы, г. Москва

¹ isst@list.ru, <http://orcid.org/0009-0004-3943-3222>

² aou18@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0761-1838>

³ bmbrod@gmail.com, <http://orcid.org/0009-0003-3765-6687>

Аннотация. Целью данного исследования являлось проведение анализа параметров временной доступности медицинской помощи с применением методов радионуклидной диагностики в рамках лечебно-диагностического процесса в медицинской организации на фоне внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов. Для проведения исследования были использованы данные управленческого учета частной медицинской организации, участвующей в территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи города Москвы, а также ряда других субъектов Российской Федерации. Для проведения анализа использовались данные о сроке ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ с постановкой диагноза. Установлено, что средний срок ожидания по Москве по 2023 году составляет 5,316 дней, в то время как по пациентам из других регионов данный параметр составляет 8,508 дней, что является статистически достоверным различием ($p=0,0374$). Может быть констатировано достоверное повышение временной доступности медицинской помощи (с 7,388 дней до 4,573 дней) с применением ПЭТ-КТ в описываемой медицинской организации за счет внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов, то есть может быть сделан вывод о значительной социальной эффективности данной организационной технологии.

Ключевые слова: управление здравоохранением, маршрутизация, доступность медицинской помощи, радионуклидная диагностика, организационные технологии, медицинская организация.

Для цитирования: Ишутин С. В., Александрова О. Ю., Бродецкий Б. М. Результаты анализа параметров временной доступности медицинской помощи с применением методов радионуклидной диагностики в рамках лечебно-диагностического процесса в медицинской организации // Ремедиум. 2025. Т. 29, № 3. С. 245—252. doi:10.32687/1561-5936-2025-29-3-245-252

Healthcare and pharmaceutical activities

Original article

Results of the analysis of parameters of temporary availability of medical care using methods of radionuclide diagnostics within the framework of the treatment and diagnostic process in a medical organization

Stanislav Valerievich Ishutin^{1,2✉}, Oksana Yuryevna Alexandrova¹, Boris Mikhailovich Brodetsky³

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation;

²Joint Stock Company «European Medical Center», Moscow, Russia;

³City Clinical Hospital No. 67 named after L. A. Vorokhobov of the Moscow City Health Department, Moscow, Russia

¹ isst@list.ru, <http://orcid.org/0009-0004-3943-3222>

² aou18@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0761-1838>

³ bmbrod@gmail.com, <http://orcid.org/0009-0003-3765-6687>

Annotation. The aim of this study was to analyze the parameters of the temporary availability of medical care using radionuclide diagnostic methods within the framework of the treatment and diagnostic process in a medical organization against the background of the introduction of a new organizational technology for patient routing. The study was conducted using management accounting data from a private medical organization participating in the territorial program of state guarantees for the free provision of medical care to citizens of the city of Moscow, as well as a number of other constituent entities of the Russian Federation. The analysis was conducted using data on the waiting period for PET-CT from the moment the patient received a referral to the day of the PET-CT study itself with diagnosis. It was found that the average waiting period in Moscow in 2023 was 5.316 days, while for patients from other regions this parameter was 8.508 days, which is a statistically significant difference ($p = 0.0374$). A reliable increase in the time availability of medical care (from 7.388 days to 4.573 days) using PET-CT in the described medical organization can be established due to the introduction of a new organizational technology for routing patients, that is, a conclusion can be made about the significant social effectiveness of this organizational technology.

Key words: healthcare management, routing, accessibility of health care, radiation therapy, organizational technologies, medical organization.

For citation: Ishutin S. V., Aleksandrova O. Yu., Brodetsky B. M. Results of the analysis of parameters of temporary availability of medical care using methods of radionuclide diagnostics within the framework of the treatment and diagnostic process in a medical organization. *Remedium*. 2025;29(3):245–252. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2025-29-3-245-252

Введение

Доступность медицинской помощи и своевременность ее оказания являются одними из ключевых параметров, оказывающих влияние на качество медицинской помощи и, как следствие, на общественное здоровье.

Обеспечение доступности и своевременности медицинской помощи является задачей государственных систем здравоохранения, особенно в отношении социально значимых заболеваний [1,2]. А в отношении онкологических заболеваний особую значимость приобретает обеспечение временной доступности медицинской помощи, а именно максимальное сокращение срока ожидания медицинской помощи от первого обращения пациента до точной постановки диагноза и начала противоопухолевого лечения.

В настоящее время в системе обязательного медицинского страхования Российской Федерации ежегодно на оказание медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями выделяется финансовое обеспечение в размере более 140 млрд рублей¹. Однако при этом практически не мониторируются параметры, характеризующие временную доступность применяемых методов диагностики и лечения онкологических заболеваний, преимущественно происходит мониторинг только па-

раметров «объемной» доступности [3,4] (увеличение объемов медицинской помощи по различным методам диагностики и лечения онкологических заболеваний).

В связи с этим в настоящее время недостаточно разработаны вопросы анализа методологии временной доступности как на уровне медицинской организации, так и на уровне субъекта Российской Федерации. Также, как и недостаточно разработаны организационные технологии маршрутизации пациентов, особенно в части повышения временной доступности медицинской помощи, оказываемой с применением методов радионуклидной диагностики и лучевой терапии, в том числе на различных этапах лечебно-диагностического процесса [5–10].

В связи с этим целью данного исследования являлось проведение анализа параметров временной доступности медицинской помощи с применением методов радионуклидной диагностики в рамках лечебно-диагностического процесса в медицинской организации на фоне внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов.

Материалы и методы

Для проведения исследования были использованы данные управленческого учета частной медицинской организации, участвующей в территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи города Москвы, а также 72 других субъектов Российской Федерации (Московская область, Республика Дагестан, Волгоградская область, Нижего-

¹ Паспорт федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». Федеральный закон от 27.11.2023 № 541-ФЗ «О бюджете Федерального фонда обязательного медицинского страхования на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов».

Таблица 1

Распределение количества пациентов по годам и месяцам в группах сравнения

Год	Регион	Месяц												Всего
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
2023	Москва	955	1041	954	930	962	954	912	986	960	982	1070	1028	11 734
	Регионы	96	112	143	113	115	102	74	89	92	97	89	90	1 212
2022	Москва	596	523	740	751	647	889	844	866	816	1071	1018	705	9 466
	Регионы	214	212	193	162	74	116	95	105	111	131	161	106	1 680
2021	Москва	2273	1955	1 758	1585	1367	1 753	1 849	1815	101	219	66	35	14 776
	Регионы	698	282	284	362	152	230	202	178	326	814	718	672	4 918

родская область, Пензенская область, Республика Саха (Якутия), Смоленская область, Чеченская Республика, Татарстан, Рязанская область, Краснодарский край и другие). Для проведения анализа использовались данные о сроке ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ с постановкой диагноза.

Анализировались данные по каждому пациенту (всего 43 786 пациентов). Далее данные агрегировались по месяцам года (с января по декабрь), а также анализировались по годам исследования (2021, 2022 и 2023 годы) и по пациентам, зарегистрированным в городе Москве (35 976 пациентов), а также по пациентам из 72 других субъектов Российской Федерации (Московская область, Республика Дагестан, Волгоградская область, Нижегородская область, Пензенская область, Республика Саха (Якутия), Смоленская область, Чеченская Республика, Республика Татарстан, Рязанская область, Краснодарский край и другие) — 7810 пациентов. Учитывались только пациенты, получавшие медицинскую помощь за счет средств обязательного медицинского страхования (суммарно 43 786 пациентов). В Таблице 1 представлено распределение количества пациентов по годам и месяцам в группах сравнения.

Для статистической обработки данных использовались методы описательной статистики, построение линейных регрессионных трендов. Значимость различий при множественном сравнении оценивалась с использованием непараметрического критерия Краскела-Уоллиса с последующим апостериорным попарным сравнением. Пороговый уровень значимости (достоверности) различий принимался равным 0,05.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета Statistica 10 (StatSoft, Inc.).

Результаты

Всего была проанализирована информация о сроке ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ с постановкой диагноза за 2021, 2022 и 2023 годы суммарно о 35 976 пациентах, зарегистрированных в городе Москве, и о 7 810 пациентов из 72 других субъектов Российской Федерации (Московская область, Республика Дагестан, Волгоградская область, Нижегородская область, Пензенская область, Республика Саха (Якутия),

Смоленская область, Чеченская Республика, Республика Татарстан, Рязанская область, Краснодарский край и другие), которым выполнялось исследование ПЭТ-КТ в анализируемой медицинской организации (Московском международном онкологическом центре).

Важно, что внедрение новой организационной технологии маршрутизации пациентов осуществлялось в период с конца 2021 года по начало 2022 года, то есть помимо оценки временной доступности медицинской помощи в динамике также можно было проследить эффективность внедренной технологии маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями.

Разработанная технология маршрутизации заключается в следующем. Пациенты из регионов и Московской области получают направление по форме 057у, также из государственного учреждения по месту прикрепления от врача-онколога (или гематолога). Далее пациент связывается с Московским международным онкологическим центром. При записи администратор уточняет у пациента удобную дату для записи на исследование, ФИО, дату рождения, номер телефона, откуда и кем выдано направление, код диагноза, проводимое лечение и наличие всех документов, требуемых для прохождения ПЭТ/КТ по ОМС. В назначенный день пациент приходит за 30 минут до начала исследования ПЭТ-КТ для оформления медицинской карты. Оформление пациента в отделении занимает от 10 до 15 минут. В оформлении медицинской документации входит: опрос пациента согласно анкете, подписание согласия на исследование и ввод всех данных с направления и анкеты в ЭМК. К назначенному времени пациент направляется в процедурный кабинет. Суммарно ПЭТ-КТ занимает 1 час 30 минут. В отделении реализован принцип параллельного использования одновременно нескольких аппаратов ПЭТ-КТ, что позволяет увеличить пропускную способность отделения. После окончания исследования пациент выходит из отделения. Пациенты, которые проходят ПЭТ/КТ по ОМС, получают результаты исследования через два рабочих дня на электронную почту либо при личном визите в клинику. Диски с записанными исследованиями можно получить сразу после процедуры ПЭТ-КТ. За счет регламентации процессов внутренней маршрутизации и использования принципа параллельных потоков удается достигать сокращения сроков ожидания ис-

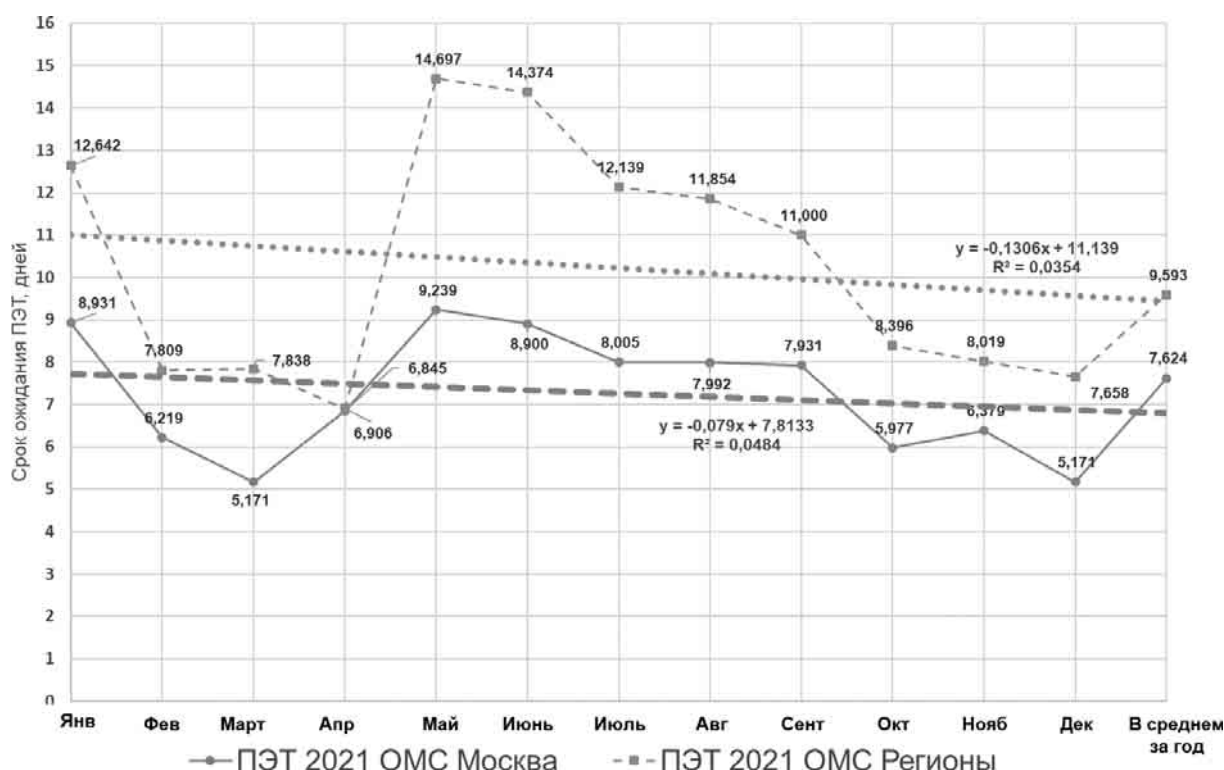


Рис. 1. Визуализация динамики изменения среднего времени ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ по месяцам и в целом по году у пациентов из города Москвы и пациентов из других субъектов Российской Федерации по данным за 2021 год (до внедрения новой организационной технологии)

следований и как следствие — повышение временной доступности исследований.

На Рисунке 1 представлена визуализация динамики изменения среднего времени ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ по месяцам и в целом по году у пациентов из города Москвы и пациентов из других субъектов Российской Федерации по данным за 2021 год (до внедрения новой организационной технологии).

Установлено, что средний срок ожидания по Москве по 2021 году составляет 7,624 дней, в то время как по пациентам из других регионов данный параметр составляет 9,593 дней, что не является статистически достоверным различием ($p=0,1983$). Наибольшие средние сроки ожидания для пациентов из регионов фиксировались в 2021 году в мае — 14,697 дней, а наименьшие — в декабре — 7,658 дней. Наибольшие средние сроки ожидания для пациентов из Москвы фиксировались в 2021 году также в мае — 9,239 дней, а наименьшие — в марте и декабре — по 5,171 дней.

На Рисунке 2 представлена визуализация динамики изменения среднего времени ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ по месяцам и в целом по году у пациентов из города Москвы и пациентов из других субъектов Российской Федерации по данным за 2022 год (уже после внедрения новой организационной технологии).

Установлено, что средний срок ожидания по Москве по 2022 году составляет 4,796 дней, в то время как по пациентам из других регионов данный пара-

метр составляет 8,106 дней. Данное различие является статистически значимым ($p=0,00284$). Наибольшие средние сроки ожидания для пациентов из регионов фиксировались в 2022 году в апреле — 9,258 дней, а наименьшие — в декабре — 5,175 дней. Наибольшие средние сроки ожидания для пациентов из Москвы фиксировались в 2022 году в сентябре — 5,513 дней, а наименьшие — в июне — 4,243 дней.

На Рисунке 3 представлена визуализация динамики изменения среднего времени ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ по месяцам и в целом по году у пациентов из города Москвы и пациентов из других субъектов Российской Федерации по данным за 2023 год (на второй год после внедрения новой организационной технологии).

Установлено, что средний срок ожидания по Москве по 2023 году составляет 5,316 дней, в то время как по пациентам из других регионов данный параметр составляет 8,508 дней, что является статистически достоверным различием ($p=0,0374$). Наибольшие средние сроки ожидания для пациентов из регионов фиксировались в 2023 году в апреле — 9,593 дней, а наименьшие — в декабре — 6,556 дней. Наибольшие средние сроки ожидания для пациентов из Москвы фиксировались в 2023 году в январе — 6,563 дней, а наименьшие — в июле — 4,654 дней.

Далее была проведена оценка эффективности внедренной новой организационной технологии маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями путем непараметрического статисти-

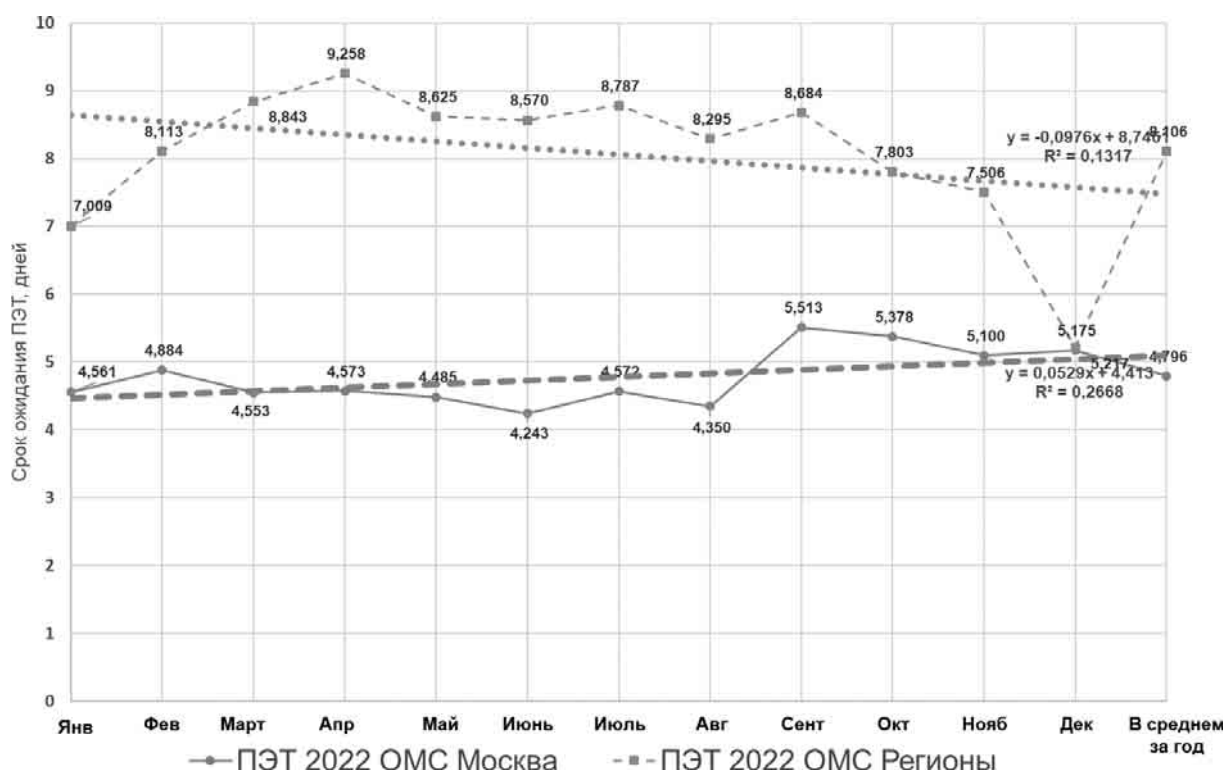


Рис. 2. Визуализация динамики изменения среднего времени ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ по месяцам и в целом по году у пациентов из города Москвы и пациентов из других субъектов Российской Федерации по данным за 2022 год (после внедрения новой организационной технологии)

ческого анализа параметра временной доступности (медианы срока ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ) в 2021, 2022 и 2023

годах соответственно. В целях сопоставимости получаемых результатов сравнение производилось отдельно по пациентам из города Москвы и пациентам из других субъектов Российской Федерации.

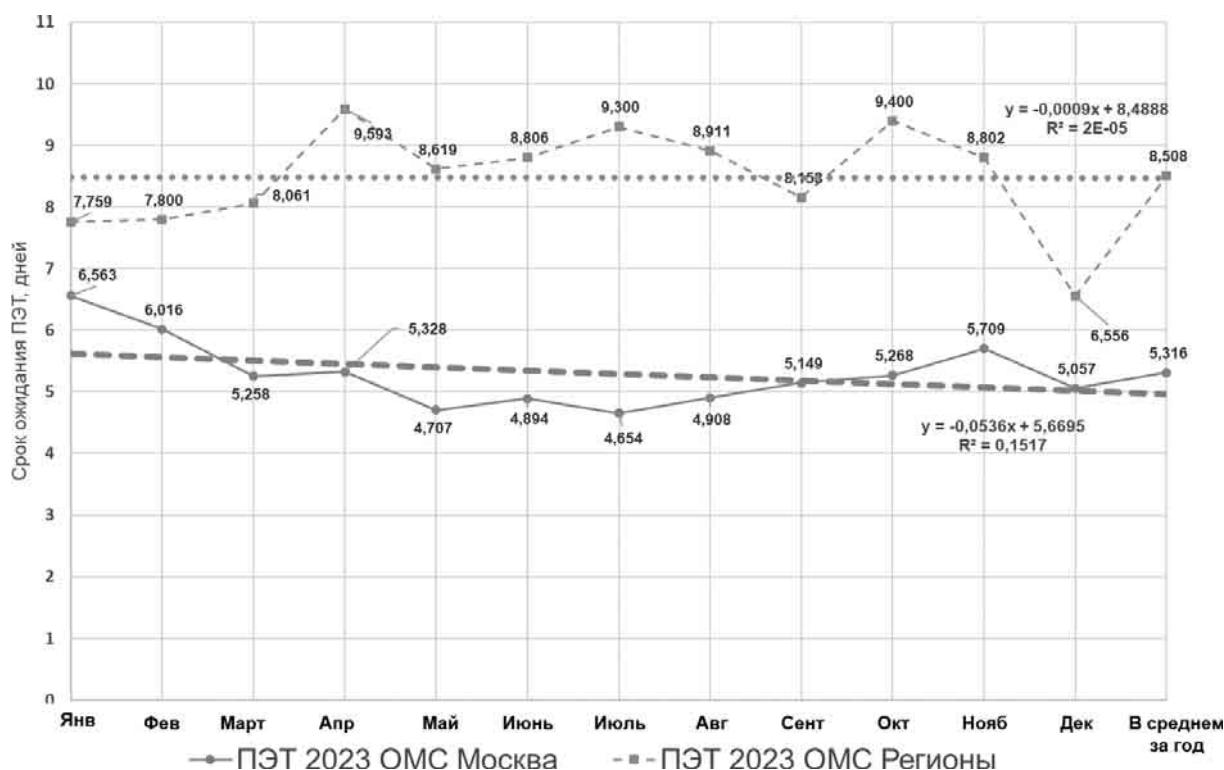


Рис. 3. Визуализация динамики изменения среднего времени ожидания ПЭТ-КТ от момента получения пациентом направления до дня проведения самого исследования ПЭТ-КТ по месяцам и в целом по году у пациентов из города Москвы и пациентов из других субъектов Российской Федерации по данным за 2023 год (на второй год после внедрения новой организационной технологии)

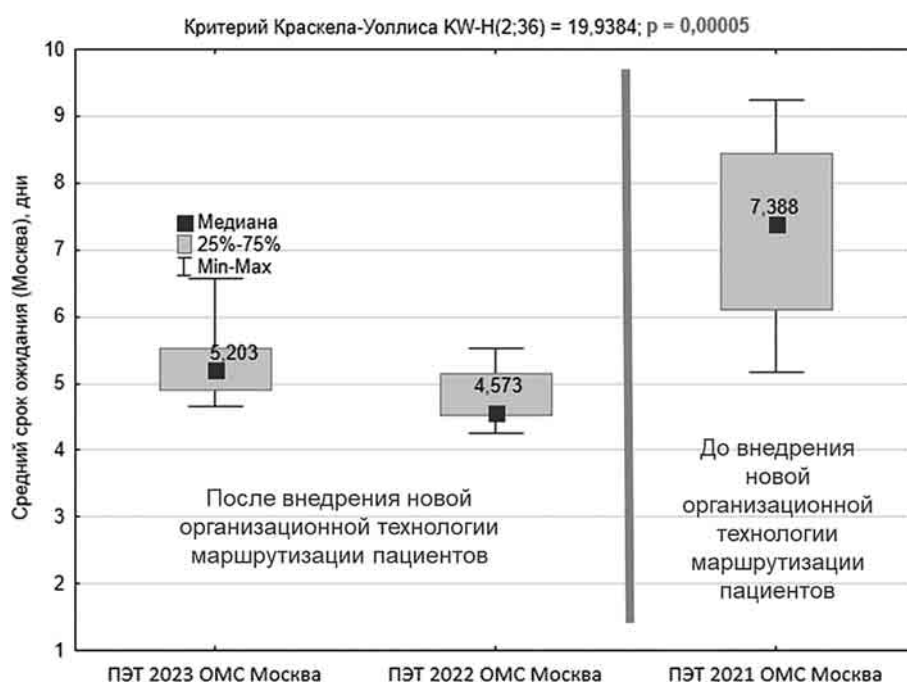


Рис. 4. Результаты сравнительного статистического анализа параметра временной доступности медицинской помощи с применением ПЭТ-КТ в медицинской организации до и после внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов из города Москвы

На Рисунке 4 представлены результаты сравнительного статистического анализа параметра временной доступности медицинской помощи с применением ПЭТ-КТ в медицинской организации до и после внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов из города Москвы.

Установлено, что медиана параметра временной доступности в 2021 году (7,388 дней), то есть до внедрения новой организационной технологии, для пациентов из города Москвы была статистически значимо выше как по сравнению со значением аналогичного параметра в 2022 году (4,573 дней; $p=0,00027$), так и по сравнению со значением аналогичного параметра в 2023 году (5,203 дней; $p=0,0238$). В соответствии с непараметрическим критерием Краскела-Уоллиса p -значение составило 0,00005.

На Рисунке 5 представлены результаты сравнительного статистического анализа параметра временной доступности медицинской помощи с применением ПЭТ-КТ в медицинской организации до и после внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов из других субъектов Российской Федерации.

Установлено, что медиана параметра временной доступности в 2021 году (9,698 дней), то есть

до внедрения новой организационной технологии, для пациентов из других субъектов Российской Федерации была выше как по сравнению со значением аналогичного параметра в 2022 году (8,433 дней), так и по сравнению со значением аналогичного параметра в 2023 году (8,711 дней). Однако данное снижение на более чем 1 день срока ожидания не является статистически значимым в соответствии с непараметрическим критерием Краскела-Уоллиса p -значение составило 0,00005.

Обсуждение

Таким образом, может быть констатировано достоверное повышение временной доступности медицинской помощи (с 7,388 дней до 4,573 дней) с применением ПЭТ-КТ в Московском международном онкологическом центре за счет внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов, то есть может быть сделан вывод о значительной социальной эффективности технологии, описанной в разделе «Результаты».

Также можно сделать вывод, что на фоне внедрения новой организационной технологии формируется тенденция к повышению временной доступности медицинской помощи в среднем на 1 день с применением ПЭТ-КТ в Московском международ-

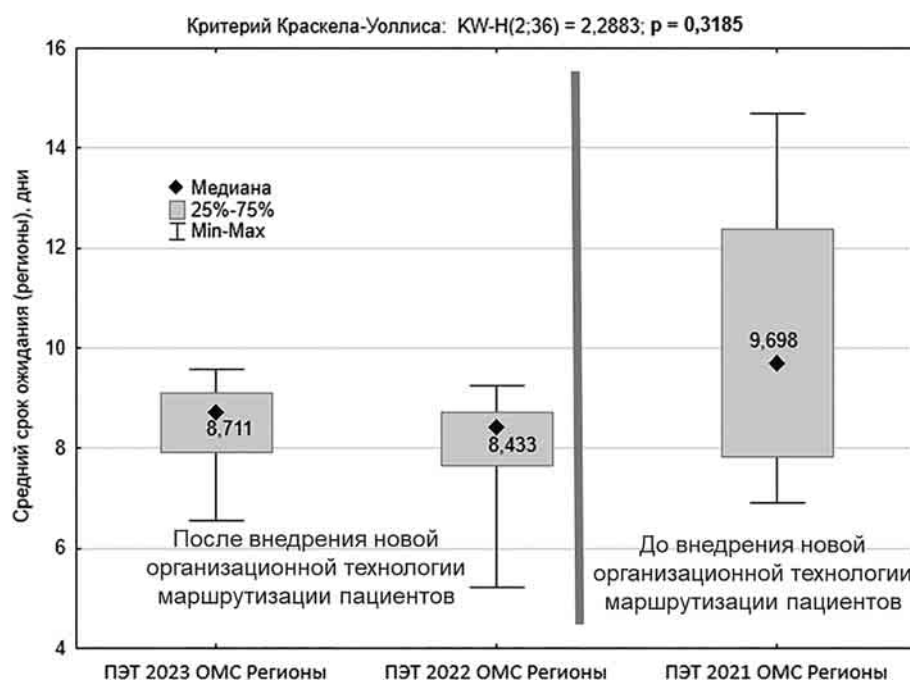


Рис. 5. Результаты сравнительного статистического анализа параметра временной доступности медицинской помощи с применением ПЭТ-КТ в медицинской организации до и после внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов из других субъектов Российской Федерации

ном онкологическом центре, однако данное снижение не является значимым в виду того, что на временную доступность медицинской помощи для пациентов из 72 других субъектов Российской Федерации (Московская область, Республика Дагестан, Волгоградская область, Нижегородская область, Пензенская область, Республика Саха (Якутия), Смоленская область, Чеченская Республика, Республика Татарстан, Рязанская область, Краснодарский край и другие) также оказывают влияние другие неуправляемые факторы, такие как удаленность населенного пункта от города Москвы, наличие у пациента денежных средств на оплату транспортных расходов и другие факторы.

Данные результаты хорошо согласуются с данными других исследований, которые затрагивают вопросы маршрутизации пациентов [1,2].

Заключение

Таким образом, в ходе данного исследования был проведен системный анализ параметров временной доступности медицинской помощи с применением ПЭТ-КТ в медицинской организации на фоне внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов. Для проведения данного анализа была разработана и предложена оригинальная методология описательного и статистического анализа. Предложенная методология показала свою высокую применимость, поскольку позволила выявить ряд значимых различий временной доступности медицинской помощи на фоне внедрения новой организационной технологии маршрутизации пациентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стилиди И. С., Геворкян Т. Г., Шпак А. Г. Совершенствование показателей федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». Вестник Росздравнадзора. 2021;(1):46—53.
2. Куприн С. А., Белова Е. А. Организационные подходы к борьбе с онкологическими заболеваниями в системе охраны здоровья граждан. Известия Российской военно-медицинской академии. 2020;39(54):247—250.
3. Астахов В. Л., Довбуш В. П., Гуров А. Н., Юкляева Т. Г., Дьяков А. Ю. Анализ заболеваемости, смертности от злокачественных новообразований и организация специализированной медицинской помощи населению с онкологической патологией в Московской области. Менеджер здравоохранения. 2018;(10):40—53.
4. Авксентьев Н. А., Алексеев Б. Я., Андреев И. И., Макарова Ю. В. Влияние применения современных противоопухолевых препаратов у взрослых пациентов с местно-распространенной или метастатической уротелиальной карциномой на снижение смертности от злокачественных новообразований в России. Онкоурология. 2023;19(3):80—93.
5. Хайлова Ж. В., Иванов С. А., Невольских А. А., Кострыгин А. К., Рябов А. Б., Каприн А. Д., et al. Оценка эффективности внедрения региональной программы маршрутизации онкологических пациентов в Центральном, Северо-Кавказском, Приволжском федеральных округах Российской Федерации. Вестник Росздравнадзора. 2023;(4):59—64.
6. Хайлова Ж. В., Омеляновский В. В., Терян Р. А., Щуров Д. Г., Михайлов И. А., Комаров Ю. И., et al. Клиническая и экономическая оценка эффективности современных стратегий скрининга и ранней диагностики рака шейки матки в Российской Федерации. Опухоли женской репродуктивной системы. 2025;21(1):86—105.

7. Хайлова Ж. В., Омеляновский В. В., Михайлов И. А., Румянцева Е. И., Комаров Ю. И., Каприн А. Д. Совершенствование модели маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями на разных этапах оказания медицинской помощи. Профилактическая медицина. 2024;27(12):7—15. <https://doi.org/10.17116/profmed2024271217>
8. Рыков М. Ю., Байбарина Е. Н., Чумакова О. В., Купеева И. А., Караваева Л. В., Поляков В. Г. Совершенствование организационно-методических подходов к оказанию медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями. Онкопедия. 2017;4(2):91—104.
9. Дроздова Л. Ю., Иванова Е. С., Егоров В. А., Раковская Ю. С. Маршрутизация взрослого населения при профилактическом медицинском осмотре и диспансеризации по выявлению онкологической патологии. Профилактическая медицина. 2023;26(12):7—11. <https://doi.org/10.17116/profmed2023261217>
10. Хайлова Ж. В., Омеляновский В. В., Михайлов И. А., Комаров Ю. И., Слабикова А. А., Иванов С. А., et al. Разработка и экспертная оценка мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2024;28(4):116—126. <https://doi.org/10.69541/NRIPH.2024.04.018>

REFERENCES

1. Stilidi I. S., Gevorgyan T. G., Shpak A. G. Improving the indicators of the federal project «Fight against cancer». Bulletin of Roszdravnadzor. 2021; (1): 46—53.
2. Kuprin S. A., Belova E. A. Organizational approaches to the fight against cancer in the public health system. Bulletin of the Russian Military Medical Academy. 2020; 39 (54): 247—250.
3. Astashov V. L., Dovbush V. P., Gurov A. N., Yuklyayeva T. G., Dyakov A. Yu. Analysis of morbidity, mortality from malignant neoplasms and organization of specialized medical care for the population with oncological pathology in the Moscow region. Healthcare Manager. 2018; (10): 40—53.
4. Avksentyev N. A., Alekseev B. Ya., Andreyashkina I. I., Makarova Yu. V. The impact of modern antitumor drugs in adult patients with locally advanced or metastatic urothelial carcinoma on reducing mortality from malignant neoplasms in Russia. Oncourol-ogy. 2023;19(3):80—93.
5. Khailova Zh.V., Ivanov S. A., Nevolskikh A. A., Kostrygin A. K., Ryabov A. B., Kaprin A. D., et al. Evaluation of the effectiveness of the implementation of a regional routing program for cancer patients in the Central, North Caucasian, and Volga Federal Districts of the Russian Federation. Bulletin of Roszdravnadzor. 2023;(4):59—64.
6. Khailova Zh.V., Omelyanovsky V. V., Teryan R. A., Shchurov D. G., Mikhailov I. A., Komarov Yu. I., et al. Clinical and economic evaluation of the effectiveness of modern strategies for screening and early diagnosis of cervical cancer in the Russian Federation. Tumors of the female reproductive system. 2025;21(1):86—105.
7. Khailova, Zh.V., Omelyanovsky V. V., Mikhailov I. A., Rummyantseva E. I., Komarov Yu. I., Kaprin A. D. Improving the routing model for patients with oncological diseases at different stages of medical care. Preventive medicine. 2024;27(12):7—15. <https://doi.org/10.17116/profmed2024271217>
8. Rykov M. Yu., Baibarina E. N., Chumakova O. V., Kupeeva I. A., Karavaeva L. V., Polyakov V. G. Improving organizational and methodological approaches to providing medical care to children with oncological diseases. Oncopediatrics. 2017;4(2):91—104.

9. Drozdova L. Yu., Ivanova E. S., Egorov V. A., Rakovskaya Yu. S. Routing of the adult population during preventive medical examination and medical examination to detect oncological pathology. Preventive medicine. 2023;26(12):7—11. <https://doi.org/10.17116/profmed2023261217>
10. Khailova Zh.V., Omelyanovsky V. V., Mikhailov I. A., Komarov Yu. I., Slabikova A. A., Ivanov S. A., et al. Development and expert evalu-

ation of measures to improve the organization of medical care for patients with oncological diseases in the constituent entities of the Russian Federation. Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko. 2024;28(4):116—126. <https://doi.org/10.69541/NRIPH.2024.04.018>

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 27.02.2025; одобрена после рецензирования 18.04.2025; принята к публикации 13.08.2025.
The article was submitted 27.02.2025; approved after reviewing 18.04.2025; accepted for publication 13.08.2025.