



Читать
онлайн
Read
online

Партс С.А.¹, Лесков С.В.², Куликова Е.Н.², Решетов И.В.³, Кузьмина Е.С.¹, Галкин В.Н.¹

Планирование маршрутизации онкологических пациентов при опухолях органов «головы–шеи» на региональном уровне

¹ГБУЗ города Москвы «Городская больница имени С.С. Юдина Департамента здравоохранения города Москвы», 115446, Москва, Россия;

²ГБУЗ ЯНАО «Ноябрьская центральная городская больница», 629806, Ноябрьск, Россия;

³ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119435, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Принципы диагностики и лечения злокачественных новообразований в России базируются на валидированных государством клинических рекомендациях, а также нормативно закреплённых принципах организации онкологической помощи. Соответствие медицинских организаций, претендующих на оказание помощи при злокачественных новообразованиях, единым нормативным требованиям является обязательным условием включения в систему региональной маршрутизации. Планирование такой помощи при относительно редко встречающихся опухолях в территориях с низкой плотностью населения представляет из себя особую задачу.

Материалы и методы. Авторами выполнен анализ законодательных требований и предложены возможные модели организации помощи пациентам с опухолями органов «головы–шеи» (ОГШ) на примере одного из регионов Российской Федерации — Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), к особенностям которого относится относительно низкая заболеваемость данными новообразованиями — 4,3 на 100 тыс. населения при показателе по России — 11,5 по данным 2022 г.

Результаты. С учётом особенностей медицинской инфраструктуры ЯНАО и уровня заболеваемости выполнено базовое моделирование маршрутизации при злокачественных новообразованиях и проведение онкологических консультаций в дистанционном формате, закреплённое в нормативных документах регионального Департамента здравоохранения. Изучено влияние предложенных подходов на качество диагностики на уровне Центров амбулаторной онкологической помощи, обосновано изменение базовой модели для пациентов с опухолями ОГШ в ЯНАО и проведена ранговая оценка двух представленных моделей с использованием *t*-критерия для несвязанных совокупностей. Показано преимущество модифицированной модели по 9 изучаемым параметрам. Различия в оценке были достоверны ($p = 0,005$).

Ограничения исследования. Настоящее исследование актуально для регионов с уровнем заболеваемости опухолями ОГШ ниже среднероссийского показателя.

Заключение. Предложенное решение может служить основой организационных подходов для региональных медицинских организаций, оказывающих специализированную онкологическую помощь при редко встречающихся в регионе опухолях.

Ключевые слова: клинические рекомендации по онкологии; центр амбулаторной онкологической помощи; врачебный онкологический консилиум; телемедицинские консультации; центр компетенций; злокачественные новообразования; опухоли органов «головы–шеи»

Соблюдение этических стандартов: исследование не требует представления заключения по медицинской этике или иных документов.

Для цитирования: Партс С.А., Лесков С.В., Куликова Е.Н., Решетов И.В., Кузьмина Е.С., Галкин В.Н. Планирование маршрутизации онкологических пациентов при опухолях органов «головы–шеи» на региональном уровне. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2025; 69(3): 225–231. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-3-225-231> <https://elibrary.ru/kgmwf>

Для корреспонденции: Партс Сергей Адольфович, e-mail: saparts@yandex.ru

Участие авторов: Партс С.А. — концепция и дизайн исследования, статистический анализ, написание текста, иллюстрации, научное редактирование; Лесков С.В. — поиск и обработка литературы, анализ работы, структурирование статьи; Куликова Е.Н. — анализ работы, структурирование статьи; Решетов И.В., Галкин В.Н. — написание текста, структурирование статьи; Кузьмина Е.С. — написание текста, структурирование статьи, научное редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Поступила: 16.04.2024 / Принята к печати: 03.10.2024 / Опубликовано: 30.06.2025

Sergey A. Parts¹, Sergey V. Leskov², Elena N. Kulikova², Igor V. Reshetov³, Evgeniya S. Kuzmina¹, Vsevolod N. Galkin¹

Planning the routing of oncological patients with head-neck tumors at the regional level

¹S.S. Yudin City Clinical Hospital of the Moscow City Department of Health Moscow, Moscow, 115446, Russian Federation;

²Noyabrsk Central City Hospital, Noyabrsk, 629806, Russian Federation;

³I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, 119435, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The principles of diagnosis and treatment of malignant neoplasms in the Russian Federation is based on clinical recommendations validated by the state, as well as the normative principles of the management of oncological care. The planning of such care for relatively rare tumors in the territories with low population density is a special challenge.

Materials and methods. The authors analyzed the legislative requirements and proposed possible models of care management for patients with head-neck tumors on the example of one of the regions of the Russian Federation — Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (YNAO), the features of which include a relatively low incidence of these neoplasms — 4.3 per 100 thousand population to the data of 2022.

Results. Taking into account the peculiarities of the medical infrastructure of the study region and the morbidity rate, the basic modeling of routing for head-neck tumors and oncological consultations by the multidisciplinary team (MDT) in a remote format, enshrined in the regulatory documents of the regional Department of Health Care, was performed. The influence of the proposed approaches on the quality of diagnostics at the level of outpatient cancer care center was studied, the modification of the basic model for patients with «head-neck» tumors was justified, and the ranking evaluation of the two presented models. The advantage of the modified scheme in nine studied parameters is shown. The differences in the evaluation are statistically significant ($p = 0.005$).

Research limitations. The present study is relevant for regions with an incidence rate of head-neck tumors below the national average.

Conclusion. The proposed solution can serve as a basis for managing approaches for regional medical institutions providing specialized oncological care for tumors rarely occurring in the region.

Keywords: oncology clinical guidelines; outpatient cancer care center; oncology multidisciplinary team; telemedicine consultations; competence center; malignant neoplasms; tumors of the “head-neck” organs

Compliance with ethical standards. The study does not require the submission of a medical ethics report or other documentation.

For citation: Parts S.A., Leskov S.V., Kulikova E.N., Reshetov I.V., Kuzmina E.S., Galkin V.N. Planning the routing of oncological patients with head-neck tumors at the regional level. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii / Health Care of the Russian Federation, Russian journal.* 2025; 69(3): 225–231. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-3-225-231> <https://elibrary.ru/kgmwfv> (in Russian)

For correspondence: Sergey A. Parts, e-mail: saparts@yandex.ru

Contribution of the authors: Parts S.A. — concept and design of the study, statistical analysis, writing text, illustrations, scientific editing; Leskov S.V. — literature search and review, data analysis, structuring an article; Kulikova E.N. — data analysis, structuring an article; Reshetov I.V., Galkin V.N. — writing text, structuring an article; Kuzmina E.S. — writing text, structuring an article, scientific editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Funding. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: April 16, 2024 / Accepted: October 3, 2024 / Published: June 30, 2025

Введение

В России в течение последнего десятилетия отмечается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО), что отражает общемировые тенденции [1]. Так, заболеваемость в 2012 г. составила 367,29 на 100 тыс. населения, а в 2022 г. — 428,4, что на 16,6% выше уровня 2012 г. [2, 3]. В то же время при опухолях органов «голова-шеи» (ОГШ) динамика статистических показателей менее выражена. Так, общее количество зарегистрированных первичных пациентов по кодам Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) C00-13 увеличилось с 14 855 пациентов в 2012 г. до 16 789 в 2022 г., прирост составил 13%, что меньше прироста заболеваемости ЗНО по всем локализациям в рассматриваемый период. Ещё менее выраженный тренд имеет динамика показателей в регионах с традиционно низкой заболеваемостью ЗНО, таких как Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО). В 2012 г. выявлено 23 первичных пациента с ЗНО, имеющими код МКБ-10 C00-13, в 2022 г. — 24. Особенности ЯНАО, отличными от данных по России в целом, является более молодой средний возраст населения — 34,78 года по ЯНАО при 40,48 года по России по данным Росстата за 2022 г., разница составила 16,4%. Отличием демографической картины в ЯНАО также является более высокая доля городского населения — 85,8% при среднероссийском показателе 74,8%, разница составила 11%. При этом общая численность населения в ЯНАО составила 552,1 тыс. человек по данным 2022 г.¹

Такие особенности в сочетании с низкой плотностью населения, сложными транспортными и климатическими условиями делают планирование онкологической помощи пациентам с ОГШ особенно непростым [4, 5].

В соответствии с нормативными требованиями в сфере здравоохранения система медицинской помощи в России организуется на основе специально разработанных документов — Порядков оказания медицинской помощи, описывающих структуру медицинских организаций, их взаимодействие в процессе диагностики и лечения ЗНО, а также требования к ним [6]. Сама же медицинская помощь осуществляется на основе клинических рекомен-

даций². Согласно положениям «Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях» (далее — Порядок), принятие клинических решений при ЗНО возлагается на мультидисциплинарную команду — врачебный онкологический консилиум (ВОК)³. Таким образом, система оказания помощи на региональном уровне должна быть основана на схеме маршрутизации — цепочке медицинских организаций, участвующих в диагностике ЗНО и направляющих пациентов через мультидисциплинарный онкологический консилиум на этап оказания специализированной помощи [7, 8].

Цель исследования — провести оценку возможных моделей маршрутизации пациентов с злокачественными новообразованиями органов «голова-шеи» на примере онкологической службы Ямало-Ненецкого автономного округа.

Материалы и методы

Проведён анализ нормативных правовых документов, определяющих требования к организации онкологической службы в России, рассмотрены возможные в рамках законодательных требований модели маршрутизации при оказании онкологической помощи пациентам с ЗНО ОГШ на примере ЯНАО.

В качестве критериев сравнения моделей маршрутизации использованы следующие показатели: качество диагностики на этапе до онкологического консилиума, качество решений ВОК, квалификация кадров для проведения требуемой диагностики, квалификация кадров для проведения мультидисциплинарного консилиума, соблюдение сроков диагностики, соблюдение сроков начала лечения, формирование «целевого» потока, качество предлагаемого лечения, возможность реализации комплексного подхода.

Обработка данных, полученных в ходе исследования, осуществлялась в программных пакетах Excel (Microsoft), IBM SPSS Statistics v. 20 (IBM) с использованием критериев Шапиро-Уилка, Пирсона, Спирмена для анализа

² Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

³ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19.02.2021 № 116н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях».

¹ Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13284>

нормальности распределения признака и изучения корреляционной связи. Для оценки достоверности различий между схемами маршрутизации использован *t*-критерий для несвязанных совокупностей.

Результаты

Согласно Порядку амбулаторная помощь онкологическим пациентам в России оказывается либо в первичном онкологическом кабинете, представляющем собой врачебный офис онколога, либо в укрупнённом онкологическом подразделении — центре амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП), сочетающем как амбулаторные приёмы онколога, так и кабинеты необходимой инструментальной и лабораторной диагностики. Указанные амбулаторные онкологические подразделения являются связующим звеном между медицинскими организациями первичной медико-санитарной помощи и онкологическими стационарами. Взаимодействие между указанными звеньями представляет из себя так называемую систему маршрутизации онкологического пациента на уровне субъекта РФ (рис. 1).

В зависимости от наличия всех представленных элементов и их взаимоотношения в регионе могут быть предложены различные модели маршрутизации. С учётом особенностей ЯНАО — низкая плотность населения, значительные расстояния между городами и расположенными в них больницами, в целях оптимальной маршрутизации выбрана двухэтапная модель (рис. 2) согласно разработанной авторами классификации [9].

В рассматриваемой схеме первым этапом является первичный онкологический кабинет. Вторым этапом маршрутизации в ЯНАО, согласно модели, являются межрайонные онкологические центры, имеющие в своём составе ЦАОП. Согласно требованиям Порядка, схема маршрутизации по профилю «онкология» закреплена приказом Департамента здравоохранения ЯНАО⁴. Основой терри-

⁴ Приказ Департамента здравоохранения ЯНАО от 01.08.2015 № 745-О «О совершенствовании оказания медицинской помощи населению Ямало-Ненецкого автономного округа по профилю “онкология”».

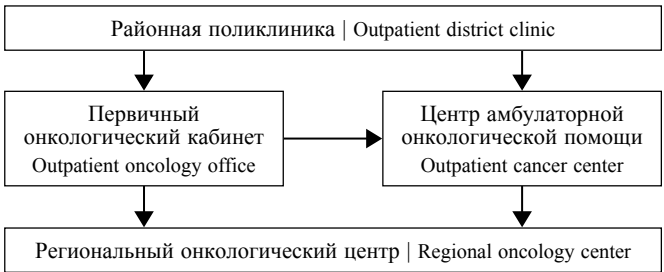


Рис. 1. Базовая модель маршрутизации онкологического пациента на уровне субъекта Российской Федерации.
Fig. 1. Basic model of routing oncology patient at the level at the subject of the Russian Federation.

ториального планирования медицинской помощи онкологическим больным на территории ЯНАО служит следующая двухэтапная модель.

Первый этап представлен сетью из 12 первичных онкологических кабинетов, созданных во всех муниципалитетах. Основная задача первого этапа — определить подозрение на опухоль, провести минимальную возможную на этом уровне диагностику. На втором этапе пациентов принимают межрайонные онкологические центры, открытые на базе трех больниц: окружная больница в г. Салехард и 2 городские больницы в гг. Ноябрьск и Новый Уренгой.

В 2015–2022 гг. силами специалистов-онкологов медицинских организаций ЯНАО в формате дистанционного врачебного онкологического консилиума проведено 15 856 телезаседаний (рис. 3).

На рис. 3 представлены данные по заболеваемости ЗНО в 2016–2022 г. в ЯНАО. Параметры заболеваемости: средняя арифметическая (*M*) = 1172,29; стандартное квадратичное отклонение (*σ*) = 60,49; коэффициент вариации (*Cv*) = 5,16.

В целях определения влияния ВОК на показатели работы онкологической службы ЯНАО нами были изучены динамика показателя доли ЗНО, не имеющих оценки по



Рис. 2. Модель маршрутизации онкологического пациента в Ямало-Ненецком автономном округе (© С.А. Партс, 2024).
Fig. 2. Model of oncological patient routing in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (© S.A. Parts, 2024).

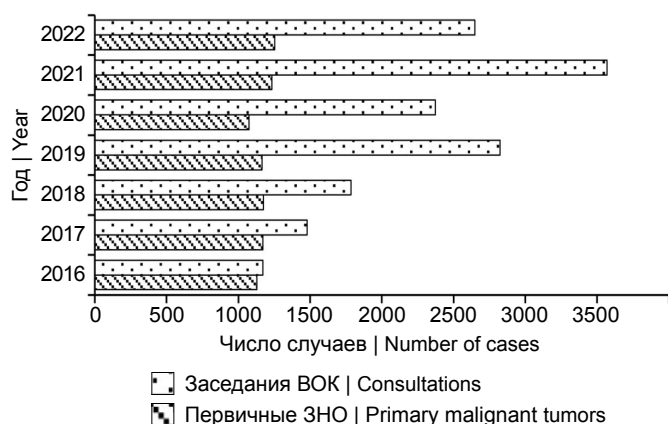


Рис. 3. Данные о выявленных злокачественных новообразованиях (ЗНО) и проведённых врачом онкологическим консилиумом (ВОК).

Fig. 3. Data on revealed malignant tumors and performed medical oncology council.

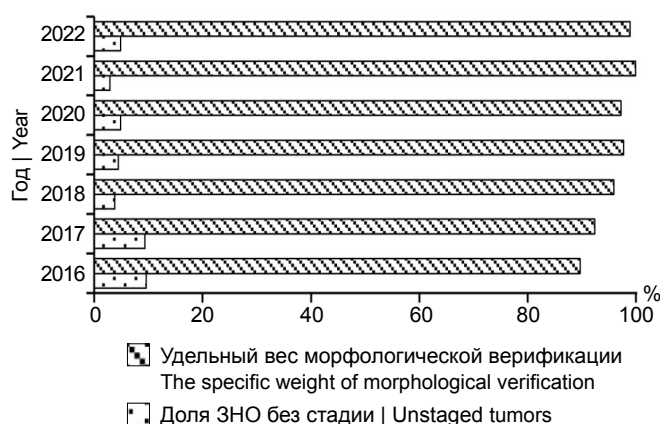


Рис. 4. Динамика показателей качества диагностики злокачественных новообразований (ЗНО).

Fig. 4. Trend in quality indices of diagnostics of malignant tumors.

стадии заболевания, и удельный вес морфологической верификации первично выявленных ЗНО по данным регионального канцер-регистра (рис. 4).

Также нами была проведена оценка корреляционной связи между числом проведённых заседаний ВОК и вышеназванными показателями. На первом этапе была оценена нормальность распределения обоих зависимых признаков по критерию Шапиро–Уилка. Для данных по нестативированным ЗНО значение вышеназванного критерия составило 0,059, для морфологически подтверждённых опухолей — 0,419. Доверительный интервал в обоих случаях — 95%. Таким образом, нулевая гипотеза о нормальном характере распределения обоих признаков была принята. Нормальность распределения позволила использовать для оценки связи между явлениями метод Пирсона.

Коэффициент корреляции по Пирсону между количеством проведённых заседаний ВОК и долей морфологически верифицированных опухолей (r) составил 0,925, связь между исследуемыми признаками — прямая, сила связи по шкале Чеддока — весьма высокая. При числе степеней свободы 5 $t_{\text{набл}} > t_{\text{крит}}$ ($p = 0,006$).

Коэффициент корреляции Пирсона между количеством проведённых заседаний ВОК и удельным весом опухолей

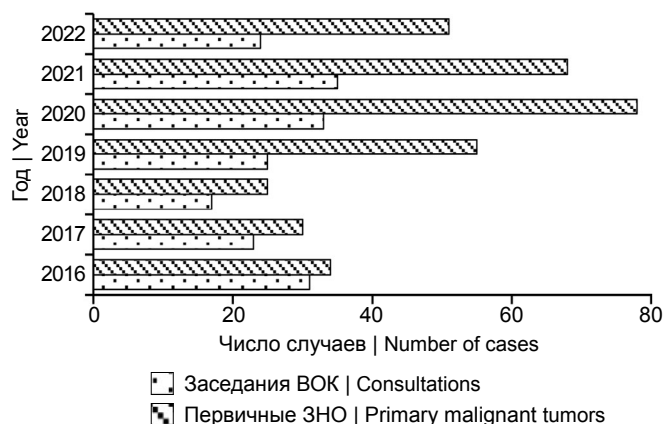


Рис. 5. Данные о выявленных злокачественных новообразованиях (ЗНО) и заседаниях врачебного онкологического консилиума (ВОК) при опухолях органов «головы–шеи» (ОГШ).

Fig. 5. Data on revealed malignant tumors and medical oncology council meetings in head–neck tumors.

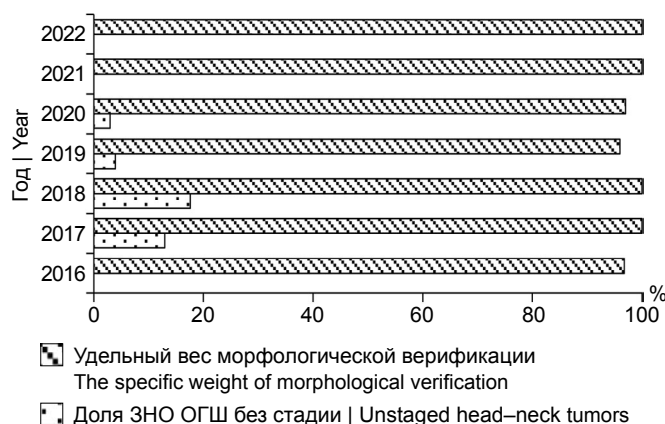


Рис. 6. Динамика показателей качества диагностики злокачественных новообразований органов «головы–шеи» (ЗНО ОГШ).

Fig. 6. Trend in quality indices of diagnostics of malignant tumors of head–neck organs.

с неустановленной стадией (r) равен $-0,815$, связь между исследуемыми признаками в данном случае — обратная, теснота (сила) связи по шкале Чеддока — высокая. Зависимость признаков значима ($p = 0,035$).

Аналогичным образом мы сопоставили количество проведённых заседаний ВОК и показатели качества диагностики ЗНО ОГШ (рис. 5).

Динамика показателя доли ЗНО, не имеющих оценки по стадии заболевания, и удельный вес морфологической верификации первично выявленных ЗНО профиля ОГШ по данным регионального канцер-регистра представлены на рис. 6.

Далее была проведена оценка корреляционной связи между числом проведённых заседаний ВОК по профилю ОГШ и вышеназванными показателями качества диагностики. На первом этапе было необходимо оценить нормальность распределения обоих зависимых признаков по критерию Шапиро–Уилка. Для данных по нестативированным ЗНО значение этого критерия составило 0,35, для морфологически подтверждённых опухолей — 0,01. Доверительный интервал в обоих случаях — 95%. Таким образом, нулевая гипотеза о нормальном характере распределения в отношении нестативированных опухолей

Организация здравоохранения

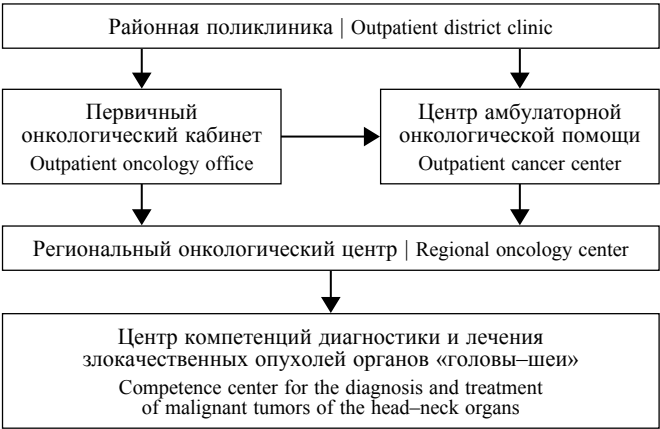


Рис. 7. Модифицированная модель маршрутизации онкологических пациентов в ЯНАО.
Fig. 7. Modified model of routing of oncology patient in the YNAO.

была принята, что позволило использовать для оценки связи между явлениями метод Пирсона.

Коэффициент корреляции (r) равен $-0,845$. Связь между исследуемыми признаками — обратная, сила связи по шкале Чеддока — высокая, зависимость признаков статистически значима ($p = 0,024076$).

Нулевая гипотеза о нормальном характере распределения в отношении морфологической верификации опухолей ОГШ была отвергнута, что обусловило использование для оценки связи между явлениями метод Спирмена. Коэффициент корреляции Спирмена (ρ) равен $-0,143$. Связь между исследуемыми признаками — обратная, сила связи по шкале Чеддока — слабая. В данном случае ρ набл $< \rho$ крит, зависимость признаков статистически незначима ($p > 0,05$).

С учётом выявленных особенностей для опухолей ОГШ в ЯНАО — малая абсолютная численность заболевших, отсутствие достоверного влияния работы ВОК на качество диагностики, модель маршрутизации, представленная на рис. 1 для этой категории онкологических пациентов, должна быть дополнена еще одним этапом — центром компетенций для опухолей ОГШ (рис. 7).

Сравнительная оценка моделей маршрутизации
Comparative evaluation of models of routing

№	Показатель Index	Модель маршрутизации Model of routing	
		основная basic	модифицированная modified
1	Качество диагностики до онкологического консилиума Quality of diagnosis prior to oncologic consultation	0	1
2	Качество решений ВОК Quality of MDT solutions	0	2
3	Квалификация кадров для проведения диагностики Qualification of personnel to carry out diagnostics	0	1
4	Квалификация кадров для проведения ВОК Qualification of personnel to MDT	0	1
5	Соблюдение сроков диагностики Meeting deadlines of diagnostics	1	0
6	Соблюдение сроков начала лечения Meeting deadlines of treatment initiation	1	1
7	Формирование «целевого» потока Formation of the "target" flow	1	2
8	Соответствие планируемого лечения клиническим рекомендациям Compliance of planned treatment with clinical guidelines	0	2
9	Возможность реализации комплексного подхода Possibility to implement a multidisciplinary approach	0	2
Итоговая оценка Final grade		3	12

Для оценки эффективности модифицированной схемы нами была проведена сравнительная оценка основной схемы маршрутизации и её модификации для опухолей ОГШ (таблица). Использована трехзначная система оценки: 0 — низкая оценка; 1 — удовлетворительная; 2 — высокая (лучшая).

При сравнении полученных балльных оценок с использованием t -критерия для несвязанных совокупностей получены следующие данные. Основная схема: $n = 9$; $M = 0,33$; средняя ошибка средней арифметической (m) = $0,18$. Модифицированная схема: $n = 9$; $M = 1,33$; $m = 0,25$. Значение t -критерия Стьюдента: $3,25$. Различия между схемами статистически значимы ($p = 0,005$).

Обсуждение

Оптимальная маршрутизация пациентов является ключевым фактором с точки зрения соблюдения объёмов, сроков обследования и лечения ЗНО. При большинстве локализаций оптимальной для ЯНАО является двухэтапная маршрутизация, включающая первичные онкологические кабинеты и ЦАОП, открытые на базе многопрофильных стационаров, имеющих в своём составе онкологические стационарные отделения. Решающий вклад в качество диагностики и лечения вносит деятельность ВОК. Данный факт признан как в международной [10, 11], так и в российской клинической практике [12]. Реализованная в ЯНАО система дистанционных онкологических консилиумов показала свою эффективность. Нами проведена оценка динамики доли неустановленных стадий ЗНО среди первично выявленных опухолей. В изучаемый период деятельности ВОК отмечено снижение удельного веса опухолей, не имеющих стадий, с $9,6\%$ в 2016 г. до $4,9\%$ в 2020 г. Корреляционная связь между количеством заседаний ВОК и уровнем нестатированных ЗНО — обратная, имеет сильный характер, рост числа заседаний ВОК сопровождается значимым снижением доли опухолей с признаком «нет стадии» ($p = 0,035$). Также отмечается рост показателя удельного веса морфологически верифицированных опухолей с $89,7\%$ в 2016 г. до $98,9\%$ в 2022 г. Оценка корреляции между количеством ВОК и динамикой показателя морфологической верификации показала прямую сильную связь — рост числа заседаний ВОК сопровождается увеличением доли морфологической верификации ЗНО ($p = 0,005556$).

Однако для редко встречающихся в клинической практике онкологов ЯНАО опухолей, таких как ОГШ, двух-этапная модель маршрутизации и работа ВОК не являются оптимальными. Малое абсолютное количество впервые выявленных заболеваний, отсутствие чёткого влияния ВОК на качество диагностики привело к необходимости доработки модели маршрутизации. Для таких групп пациентов рассмотрена модифицированная модель, имеющая дополнительный — внерегиональный трек, для реализации которого возможно использовать механизм в виде дополнительных телемедицинских консилиумов с центрами компетенций федерального уровня по вопросам углублённого обследования и лечения, решить вопрос с маршрутизацией пациентов в клиники, имеющие необходимый опыт.

Для сравнения основной и модифицированной моделей маршрутизации нами использованы 9 факторных показателей, оценённых по 3-балльной шкале. Основная схема получила 3 балла, модифицированная — 12. При сравнении полученных оценок с использованием t-критерия для несвязанных совокупностей выявлены зна-

чимые различия ($p = 0,005$). Данный расчёт подтверждает преимущество модифицированной схемы.

Ограничения исследования. Настоящее исследование актуально для регионов с уровнем заболеваемости опухолями ОГШ ниже среднероссийского показателя.

Заключение

Положения нормативной документации определяют высокие требования к модели маршрутизации и деятельности ВОК в региональной системе оказания онкологической помощи. В то же время для редко встречающихся в регионе опухолей базовая модель требует видоизменения. Представленный в статье сравнительный анализ основной и модифицированной моделей выявил значимые преимущества модели с внерегиональным треком маршрутизации. Реализация такого подхода является необходимой при организации помощи при ЗНО с невысоким региональным уровнем заболеваемости, однако требуется выстраивание взаимодействия с федеральными центрами компетенций по лечению таких опухолей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ванинов А.С. Злокачественные новообразования, как наиболее приоритетная медико-социальная проблема системы здравоохранения. *Бюллетень науки и практики*. 2019; 5(11): 120–30. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/48/16> <https://elibrary.ru/qiqvyc>
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадов А.О., ред. *Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность)*. М.; 2022.
3. Шахзадова А.О., Старинский В.В., Лисичникова И.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году. *Сибирский онкологический журнал*. 2023; 22(5): 5–13. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2023-22-5-5-13> <https://elibrary.ru/peshhl>
4. Голубев С.В., Старцев В.Ю., Самсонов Ю.В. Организация онкологической службы Магаданской области по улучшению выявляемости злокачественных новообразований в период пандемии COVID-19. *Исследования и практика в медицине*. 2021; 8(2): 133–40. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-12> <https://elibrary.ru/xzmeil>
5. Шелякин В.А., Линник С.А., Третьяков Д.А., Худяев А.С., Швачко С.А. Планирование медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации. *Менеджер здравоохранения*. 2023; (1): 60–9. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2023-1-60-69> <https://elibrary.ru/qjncbt>
6. Найговзина Н.Б., Сон И.М., Корчуганова Е.А., Титкова Ю.С., Цветкова Е.А., Макарова Н.К. и др. Проблемы применения Порядков оказания медицинской помощи. Обзор литературы. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2022; (5): 702–24. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-5-702-724> <https://elibrary.ru/slytyk>
7. Плигина Е.В., Семелева Е.В. Организация онкологической службы Республики Мордовия. *Лечащий врач*. 2023; 26(1): 45–8. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.1.008> <https://elibrary.ru/kvutlo>
8. Огнева Е.Ю., Гуров А.Н., Пирогов М.В., Гамеева Е.В., Александрова О.Ю. Анализ доступности и направления совершенствования медицинской помощи пациентам при злокачественных новообразованиях в Московской области. *Исследования и практика в медицине*. 2018; 5(4): 106–17. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2018-5-4-11> <https://elibrary.ru/yqvqqp>
9. Паркс С.А., Решетов И.В., Кузьмина Е.С., Галкин В.Н. Организационные модели маршрутизации онкологических пациентов на региональном уровне. *Consilium Medicum*. 2023; 25(6): 384–7. <https://doi.org/10.26442/20751753.2023.6.202322> <https://elibrary.ru/mynpul>
10. Pillay B., Wootten A.C., Crowe H., Corcoran N., Tran B., Bowden P., et al. The impact of multidisciplinary team meetings on patient assessment, management and outcomes in oncology settings: a systematic review of the literature. *Cancer Treat. Rev*. 2016; 42: 56–72. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2015.11.007>
11. Houssami N., Sainsbury R. Breast cancer: multidisciplinary care and clinical outcomes. *Eur. J. Cancer*. 2006; 42(15): 2480–91. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2006.05.023>
12. Паркс С.А., Решетов И.В., Кузьмина Е.С., Галкин В.Н. Повышение эффективности работы врачебного онкологического консилиума в центрах амбулаторной онкологической помощи в г. Москва. *Вопросы онкологии*. 2024; 70(2): 377–83. <https://doi.org/10.37469/0507-3758-2024-70-2-377-383> <https://elibrary.ru/tpmnpd>

REFERENCES

1. Vaninov A.S. Malignant neoplasms as the most priority medical and social issue of the healthcare system. *Byulleten' nauki i praktiki*. 2019; 5(11): 120–30. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/48/16> <https://elibrary.ru/qiqvyc> (in Russian)
2. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Shakhzadov A.O., eds. *Malignant Neoplasms in Russia in 2022 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2021 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2022. (in Russian)
3. Shakhzadova A.O., Starinsky V.V., Lisichnikova I.V. Cancer care to the population of Russia in 2022. *Sibirskii onkologicheskii zhurnal*. 2023; 22(5): 5–13. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2023-22-5-5-13> <https://elibrary.ru/peshhl> (in Russian)
4. Golubev S.V., Startsev V.Yu., Samsonov Yu.V. Organization of the regional cancer service to improve the detection of malignant new formations during the COVID-19 pandemic. *Issledovaniya i praktika v meditsine*. 2021; 8(2): 133–40. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-12> <https://elibrary.ru/xzmeil> (in Russian)
5. Shelyakin V.A., Linnik S.A., Tretyakov D.A., Khudyaev A.S., Shvachko S.A. Planning medical care for patients with cancer in the constituent entities of the Russian Federation. *Menedzher zdavookhraneniya*. 2023; (1): 60–9. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2023-1-60-69> <https://elibrary.ru/qjncbt> (in Russian)
6. Naigovzina N.B., Son I.M., Korchuganova E.A., Titkova Yu.S., Tsvetkova E.A., Makarova N.C., et al. Problems of application of medical care procedures. Literature review. *Sovremennye problemy zdavookhraneniya i meditsinskoi statistiki*. 2022; (5): 702–24. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-5-702-724> <https://elibrary.ru/slytyk> (in Russian)
7. Pligina E.V., Semeleva E.V. Organization of the oncological service of the Republic of Mordovia. *Lechashchii vrach*. 2023; 26(1): 45–8. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.1.008> <https://elibrary.ru/kvutlo> (in Russian)
8. Ogneva E.Yu., Gurov A.N., Pirogov M.V., Gameeva E.V., Aleksandrova O.Yu. Analysis of the availability and direction of improvement of medical care for patients with malignant neoplasms

Организация здравоохранения

- in the Moscow region. *Issledovaniya i praktika v meditsine*. 2018; 5(4): 106–17. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2018-5-4-11> <https://elibrary.ru/yqvqqp> (in Russian)
9. Parts S.A., Reshetov I.V., Kuzmina E.S., Galkin V.N. Organizational models of cancer patient routing at the regional level. *Consilium Medicum*. 2023; 25(6): 384–7. <https://doi.org/10.26442/20751753.2023.6.202322> <https://elibrary.ru/mynpul> (in Russian)
10. Pillay B., Wootten A.C., Crowe H., Corcoran N., Tran B., Bowden P., et al. The impact of multidisciplinary team meetings on patient assessment, management and outcomes in oncology settings:

a systematic review of the literature. *Cancer Treat. Rev.* 2016; 42: 56–72. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2015.11.007>

11. Houssami N., Sainsbury R. Breast cancer: multidisciplinary care and clinical outcomes. *Eur. J. Cancer*. 2006; 42(15): 2480–91. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2006.05.023>
12. Parts S.A., Reshetov I.V., Kuzmina E.S., Galkin V.N. Improving the efficiency of the Multidisciplinary Oncology Consultation in Moscow Outpatient Oncology Care Centers. *Voprosy onkologii*. 2024; 70(2): 377–83. <https://doi.org/10.37469/0507-3758-2024-70-2-377-383> <https://elibrary.ru/tpmnpd> (in Russian)

Информация об авторах

Партс Сергей Адольфович, канд. мед. наук, зам. главного врача по онкологии ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ, 115446, Москва, Россия. E-mail: saparts@yandex.ru

Лесков Сергей Васильевич, зав. межрайонным онкологическим центром ГБУЗ ЯНАО «Ноябрьская центральная городская больница», 629806, Тюменская область, Ноябрьск, ЯНАО, Россия. E-mail: leskovsv@rambler.ru

Куликова Елена Николаевна, зав. центром амбулаторной онкологической помощи ГБУЗ ЯНАО «Ноябрьская центральная городская больница», 629806, Тюменская область, Ноябрьск, ЯНАО, Россия. E-mail: kulikova_elena2020@mail.ru

Решетов Игорь Владимирович, академик РАН, доктор мед. наук, профессор, директор Института кластерной онкологии им. проф. Л.Л. Левшина, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 119435, Москва, Россия. E-mail: reshetoviv@mail.ru

Кузьмина Евгения Сергеевна, канд. мед. наук, зав. отделением химиотерапии ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ, 115446, Москва, Россия. E-mail: kuz011@mail.ru

Галкин Всеволод Николаевич, доктор мед. наук, профессор, гл. врач ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ, 115446, Москва, Россия. E-mail: vsgalkin@gmail.com

Information about the authors

Sergey A. Parts, PhD (Medicine), Deputy Chief Physician for Oncology, S.S. Yudin City Clinical Hospital of the Moscow City Department of Health, 115446, Moscow, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0003-9954-4584> E-mail: saparts@yandex.ru

Sergey V. Leskov, oncologist doctor, Head of the Interdistrict Oncology Center of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Noyabrsk Central City Hospital, Noyabrsk, 629806, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0008-1333-6730> E-mail: leskovsv@rambler.ru

Elena N. Kulikova, oncologist doctor, Head of the Outpatient Oncology Care, Noyabrsk Central City Hospital, Noyabrsk, 629806, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0005-0343-3359> E-mail: kulikova_elena2020@mail.ru

Igor V. Reshetov, Academician RAS, DSc (Medicine), Professor, Director of the Institute of Cluster Oncology named after prof. L.L. Levshin, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, 119435, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-0909-6278> E-mail: reshetoviv@mail.ru

Evgeniya S. Kuzmina, PhD (Medicine), Head of the Chemotherapy Department, Moscow City Hospital named after S.S. Yudin, Moscow, 115446, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0007-2856-5176> E-mail: kuz011@mail.ru

Vsevolod N. Galkin, DSc (Medicine), Professor, chief physician, Moscow City Hospital named after S.S. Yudin, Moscow, 115446, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-6619-6179> E-mail: vsgalkin@gmail.com