

Научная статья

УДК 614.2; 615.065

doi:10.69541/NRIIPH.2024.04.018

Разработка и экспертная оценка мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации

Жанна Владимировна Хайлова^{1✉}, Виталий Владимирович Омеляновский²,
Илья Александрович Михайлов³, Юрий Игоревич Комаров⁴,
Александра Алексеевна Слабикова⁵, Сергей Анатольевич Иванов⁶,
Андрей Дмитриевич Каприн⁷

^{1,6,7}Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Обнинск, Российская Федерация;

^{2,3,5}Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи», г. Москва, Российская Федерация;

^{1,2,3}Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация;

^{2,3}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации», Настасьинский переулок, г. Москва, Российская Федерация;

⁴Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации», г. Москва, Российская Федерация;

⁴Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация;

⁷Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», г. Москва, Российская Федерация

¹1977zhanna@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3258-0954>

²office@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1581-0703>

³mikhailov@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8020-369X>

⁴center.petrova@niioncologii.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3256-0451>

⁵slabikova@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7817-5180>

⁶mnioi@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7689-6032>

⁶mnioi@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8784-8415>

Аннотация. Исследование проводилось методом экспертного опроса по разработанной анкете, которая состояла из 5 основных частей. В исследование было включено 118 специалистов в области организации здравоохранения, осуществляющих организационно-методическую деятельность на уровне медицинских организаций и субъектов Российской Федерации с опытом работы на руководящих должностях не менее 5 лет. Средний коэффициент компетентности экспертов составил 0,78 и 0,80. Для вопросов с количественными оценками в баллах рассчитывался коэффициент согласованности Кендалла (W), оценка статистической значимости различий между ответами экспертов проводилась с помощью непараметрического критерия Фридмана, оценка внутренней согласованности экспертной анкеты и ее разделов проводилась при помощи коэффициента альфа Кронбаха (α). Разработанная анкета обладала высокой степенью согласованности (коэффициент альфа Кронбаха $\alpha=0,909$ — $\alpha=0,917$). Основные параметры, отражающие результативность онкологической помощи, представляли для респондентов высокую значимость, при этом результаты ключевых показателей определялись преимущественно достигнутыми, а результаты мероприятий — частично выполненными. В ходе опроса были сформулированы предложения о внедрении новых показателей, в частности, характеризующих лекарственное обеспечение и эффективность проведения диагностических исследований. Для совершенствования организационной структуры онкологической службы были определены следующие направления: 1) развитие телемедицинских технологий, систем поддержки принятия врачебных решений и систематического сбора расширенного набора клинических данных; 2) оптимизация маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями. Для совершенствования лекарственного обеспечения были сформулированы следующие предложения: 1) контроль соответствия лекарственной терапии клиническим рекомендациям, в том числе мониторинг назначения таргетных препаратов по результатам молекулярно-генетических исследований; 2) увеличение количества проведенных молекулярно-генетических исследований при назначении таргетных противоопухолевых лекарственных препаратов; 3) увеличение «объемных» характе-

ристик лекарственного обеспечения пациентов со ЗНО — повышение доступности за счет увеличения закупок лекарственных препаратов; 4) повышение «эффективных» характеристик лекарственного обеспечения пациентов со ЗНО — за счет приоритетного обеспечения препаратами с большей эффективностью. Для совершенствования организации немедикаментозных опций терапии пациентам онкологического были сформированы следующие предложения: 1) увеличение хирургической активности в отношении пациентов со ЗНО — повышение доступности оперативных вмешательств за счет увеличения объемов медицинской помощи; 2) мониторинг «полноты» использования закупаемого оборудования для лучевой терапии (мониторинг нагрузки на оборудование и использования только для пациентов со ЗНО); 3) увеличение объемов выполняемой лучевой терапии пациентам со ЗНО. Согласованность экспертных мнений для всех показателей, мероприятий и предложений была низкой ($W < 0,3$). Гетерогенность мнений специалистов подчеркивает сложность и комплексность вопросов оказания онкологической помощи, влияние множества факторов на подходы к ее организации в субъектах Российской Федерации. Разработанные мероприятия по совершенствованию организации медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями и результаты их экспертной оценки могут быть использованы для повышения эффективности управления здравоохранением как в рамках стратегического планирования на федеральном уровне при планировании и разработке государственных проектов и программ, так и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан при планировании и разработке региональных проектов.

Ключевые слова: управление здравоохранением, онкологические заболевания, национальные проекты, федеральные проекты, оказание медицинской помощи, организация оказания медицинской помощи.

Для цитирования: Хайлова Ж. В., Омеляновский В. В., Михайлов И. А., Комаров Ю. И., Слабикова А. А., Иванов С. А., Каприн А. Д. 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. № 4. С. 117—126. doi:10.69541/NRIPH.2024.04.018.

Original article

Development and expert evaluation of measures to improve the organization of medical care for patients with oncological diseases in regions of the Russian Federation

Zhanna V. Khailova¹, Vitaly V. Omelyanovsky², Ilya A. Mikhailov³, Yuri I. Komarov⁴, Alexandra A. Slabikova⁵, Sergey A. Ivanov⁶, Andrey D. Kaprin⁷

^{1, 6, 7}National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk, Russian Federation; ^{2, 3, 5}Center of Expertise and Quality Control of Healthcare of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

^{1, 2, 3}Russian Medical Academy for Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation;

^{2, 3}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

²Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

⁴National Medical Research Centre of Oncology named after N.N.Petrov of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation;

⁴ITMO University, St. Petersburg, Russian Federation;

⁷Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

¹1977zhanna@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3258-0954>

²office@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1581-0703>

³mikhailov@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8020-369X>

⁴center.petrova@niiioncologii.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3256-0451>

⁵slabikova@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7817-5180>

⁶mnioi@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7689-6032>

⁶mnioi@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8784-8415>

Annotation. The objective of the study was to develop an index of innovative readiness of the environment for the implementation of innovative technologies at the level of a healthcare organization. The following materials were used: legislation in the field of healthcare, including compulsory medical insurance: federal laws of the Russian Federation, decrees of the Government of the Russian Federation, orders of the Ministry of Health of Russia, and other methodological materials. Foreign and domestic scientific publications devoted to the implementation of innovative medical technologies in healthcare organizations were also used. Factors and parameters that determine the readiness of the environment of a healthcare organization for the implementation of certain medical technologies were extracted from regulatory legal acts and scientific publications in a structured form. Criteria for a comprehensive analysis of the possibility of implementing an innovative medical technology in a healthcare organization, combined into 8 main blocks, on key aspects of assessing the regional healthcare system in terms of implementing innovations: sufficient qualifications and motivation (interest) of personnel; readiness and interest of the management of the healthcare organization and the founder in implementing the innovative method; sufficient patient population for using the innovative method; availability of practical experience in using analogs of the innovative method in a healthcare organization; availability of the necessary equipment and/or drugs; availability of the necessary buildings and premises; preliminary assessment of the clinical and economic efficiency of implementing an innovative method in a medical organization; sufficiency of tariffs and volumes of medical care for the innovative method and its analogue (comparison method) in a medical organization. The environment of a medical organization is recognized as ready for implementing an innovative medical technology if the total number of points on the checklist is 8 or more points (there must be a «yes» answer to at least one item from each section of the checklist, +1 additional point for one more «yes» answer in any of the sections).

Key words: innovative technologies, healthcare management, medical organization, implementation of innovative medical technologies, clinical testing.

For citation: Khailova Zh.V., Omelyanovsky V.V., Mikhailov I.A., Komarov Yu. I., Slabikova A. A., Ivanov S. A., Kaprin A. D. Development and expert evaluation of measures to improve the organization of medical care for patients with oncological diseases in regions of the Russian Federation. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2024;(4):117–126. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2024.04.018.

Введение

На протяжении длительного времени наблюдается неуклонное усиление влияния онкологиче-

ских заболеваний на основные показатели здоровья населения, что представляет серьезный вызов для системы здравоохранения. По данным мировой

статистики в 2022 году по причине злокачественных новообразований (ЗНО) было зарегистрировано почти 20 млн новых случаев и 9,74 млн смертей. По расчетным данным ВОЗ, к 2045 году предполагается увеличение значений по обоим показателям почти в 2 раза¹. В Российской Федерации онкологические заболевания также вносят существенный вклад в показатели смертности, составляя почти 15% случаев от всех причин. Лидирующие позиции среди прочих онкологических заболеваний приходятся на ЗНО трахеи, бронхов и легкого, органов желудочно-кишечного тракта (желудка, ободочной кишки, поджелудочной железы), молочной железы [1].

Немаловажным для системы здравоохранения является и экономическое бремя ЗНО, обусловленное как снижением количества населения трудоспособного возраста, так и обширными финансовыми затратами, необходимыми на организацию медицинской помощи: развитие инфраструктуры и материально-технической базы медицинских учреждений, организации профилактических и лечебных мероприятий для всего населения. Возрастает потребность и в обеспечении эффективными опциями терапии, в том числе инновационными лекарственными препаратами, стоимость которых зачастую очень высока, а терапевтическая польза не всегда оправдана [2].

Формирование мер по снижению смертности от онкологических заболеваний, а также оказание качественной медицинской помощи являются важными целями системы здравоохранения, для достижения которых уже на протяжении 5 лет в Российской Федерации реализуется федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями». В проекте представлены целевые показатели, комплексно отражающие различные направления организации онкологической службы: инфраструктурные, материально-технические, финансовые, оказание медицинских услуг² [3].

Для мониторинга качества оказываемой помощи пациентам с онкологическими заболеваниями необходима системная оценка эффективности проведенных мероприятий, выявление возможных проблем и нереализованных потребностей, а также формирование путей совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «онкология».

Таким образом, целью данного исследования является разработка и проведение экспертной оценки мероприятий по совершенствованию организации

медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации.

Материалы и методы

Исследование проводилось с использованием разработанной ранее экспертной анкеты, направленной на формирование, экспертную оценку и приоритизацию предложений по совершенствованию организации оказания медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями. Данная анкета состояла из 5 основных частей, включающих вопросы, посвященные оценке результативности основных показателей и мероприятий, и предложения, определяющие направления по оптимизации онкологической службы. Предложения по формированию новых показателей и мероприятий предполагали изменения в следующих областях: организационной структуры онкологической помощи в субъектах Российской Федерации, доступности лекарственного обеспечения и эффективности противоопухолевой лекарственной терапии, доступности и эффективности немедикаментозного лечения (лучевой терапии, радионуклидных и хирургических методов лечения).

В работе представлены результаты опроса специалистов в области организации здравоохранения, представляющих различные субъекты Российской Федерации. Первую группу экспертов составили организаторы здравоохранения, занимающие руководящие должности в медицинских организациях — главные врачи, их заместители, заведующие отделениями и структурными подразделениями. Опыт работы эксперта в качестве руководителя должен был составлять не менее 5 лет. Вторая группа была сформирована из организаторов здравоохранения, осуществляющих организационно-методическую деятельность на уровне субъектов Российской Федерации — главных внештатных специалистов, сотрудников органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан и сотрудников медицинских информационно-аналитических центров. Опыт работы на руководящей должности — не менее 5 лет. Экспертам предлагалось самостоятельно оценить уровень собственной компетенции от 0 до 1 балла, где 0 баллов означало минимальный балл и отсутствие требуемых компетенции по анализируемому вопросу, 1 — напротив, максимальный балл с уверенным уровнем знаний и компетенций. Пороговым значением уровня компетенции эксперта являлось 0,5 баллов.

Оценка степени согласованности шкал и мнений экспертов проводилась методами расчета коэффициента альфа Кронбаха (α) и коэффициента конкордации Кендалла (W) соответственно. Значения коэффициента альфа Кронбаха $\alpha \geq 0,8$ свидетельствовали о хорошей степени внутренней согласованности шкалы и считались приемлемыми в данном анализе. Для коэффициента Кендалла (W), характеризующего степень согласованности мнений экспертов, значения $W > 0,7$ определяли высокий уровень согласованности, а значения $W < 0,3$ — напротив, низкий

¹ International Agency for Research on cancer. World Health Organisation. Cancer Today. Absolute numbers, Incidence and Mortality, Both sexes, in 2022 [Electronic resource]. URL: <https://gco.iarc.who.int/today/>. International Agency for Research on cancer. World Health Organisation. Cancer Tomorrow. Estimated number of deaths from 2022 to 2045, Both sexes, age [0-85+] [Electronic resource]. URL: <https://gco.iarc.who.int/today/>. International Agency for Research on cancer. World Health Organisation. Cancer Tomorrow. Estimated number of new cases from 2022 to 2045, Both sexes, age [0-85+] [Electronic resource]. URL: <https://gco.iarc.who.int/today/>.

² Паспорт федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями».

уровень согласованности. Приоритетность предлагаемых к внедрению показателей и мероприятий определялась по значениям итоговых баллов и наличием статистически значимых различий. Считалось, что показатели с минимальным значением итогового балла или не обладающие статистически значимыми различиями представляют наименьший интерес для экспертов и не могут быть рассмотрены в качестве рекомендаций к реализации.

Результаты

Установлено, что каждый из представленных показателей продемонстрировал высокую важность, достоверность и возможность реализации, при этом из максимальных 15 баллов наибольший итоговый балл был получен по показателю «доля злокачественных новообразований, выявленных на I-II стадиях» (12,69 балла и 12,37 балла в группе № 1 и группе № 2 соответственно), а наименьший — по показателю «доля лиц с онкологическими заболеваниями, прошедших обследование и/или лечение в текущем году из числа состоящих под диспансерным наблюдением» (11,48 балла и 11,21 балла в группе № 1 и группе № 2 соответственно). Значения коэффициентов конкордации в каждой группе соответствовали низкому уровню согласованности ($W < 0,3$). Все три показателя обладали статистической значимостью в обеих группах ($p < 0,05$). Следует отметить, что показатель «удельный вес больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете 5 лет и более из общего числа больных со злокачественными образованиями, состоящих под диспансерным наблюдением» в обеих группах характеризовался достаточно высоким итоговым баллом, минимальным значением коэффициента Кендалла ($W = 0,024$ и $W = 0,012$ в группе № 1 и № 2 соответственно) и отсутствием статистически значимых различий ($p = 0,1680$ и $p = 0,586$ в группе № 1 и № 2 соответственно).

По результатам оценки текущих мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи пациентам с ЗНО, реализуемых с 2018 года по настоящее время, установлено, что наиболее приоритетными и эффективными из них являлись централизация и увеличение диагностики онкологических заболеваний при расширении применения патоморфологических и лучевых методов, повышение оснащённости современным оборудованием и увеличение финансового обеспечения онкологической помощи, что характеризовалось высокими значениями итоговых баллов по соответствующим мероприятиям в группе № 1 и № 2 соответственно:

- «создание и функционирование референс-центров иммуногистохимических, патоморфологических и лучевых методов исследования» — 19,17 балла и 18,77 балла из максимальных 20 баллов;
- «финансовое обеспечение оказания медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями» — 18,47 балла и 18,88 балла из максимальных 20 баллов;

— «оснащение (переоснащение) современным медицинским оборудованием федеральных медицинских организаций, оказывающих помощь больным онкологического профиля» — 18,40 балла и 19,21 балла из максимальных 20 баллов;

— «оснащение (переоснащение) медицинским оборудованием региональных медицинских организаций, оказывающих помощь больным онкологическими заболеваниями (диспансеров/больниц)» — 18,08 балла и 18,44 балла из максимальных 20 баллов.

По всем рассмотренным параметрам степень согласованности экспертов в обеих группах была низкой ($W < 0,3$) при наличии статистически значимых различий ($p < 0,005$). Мероприятие по «реализации коммуникационного проекта, направленного на профилактику, раннее выявление и повышение приверженности к лечению онкологических заболеваний (работа с населением через СМИ)» с позиции организаторов здравоохранения, реализующих деятельность на всех уровнях оказания медицинской помощи, считалось одним из наиболее значимых (итоговые баллы для группы № 1 и группы № 2 составили 19,12 балла и 19,23 балла соответственно) при минимальном значении коэффициента конкордации ($W = 0,040$ и $W = 0,033$ соответственно). Однако степень статистической значимости показателя в обеих группах отличалась: в группе № 1 определялась статистическая значимость ($p = 0,017$), а в группе № 2 — нет ($p = 0,222$). Следует отметить, что результаты по двум другим мероприятиям также были статистически значимы в обеих группах, однако итоговые баллы составили менее 18.

Результаты экспертной оценки текущего состояния онкологической помощи отражены на рис. 1. Далее специалистам было предложено оценить степень достижения результатов по основным показателям и мероприятиям. Более 50% респондентов каждой экспертной группы посчитали выполненными следующие показатели: «доля злокачественных новообразований, выявленных на I-II стадиях» ($n = 46$ (61,3%) и $n = 26$ (60,5%) в группе № 1 и № 2 соответственно), «удельный вес больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете 5 лет и более из общего числа больных со злокачественными образованиями, состоящих под диспансерным наблюдением» ($n = 42$ (56%) и $n = 22$ (51,2%) в группе № 1 и № 2 соответственно), «одногодичная летальность больных со злокачественными новообразованиями (умерли в течении первого года с момента установления диагноза из числа больных, впервые взятых под диспансерное наблюдение в предыдущем году)» ($n = 40$ (53,3%) и $n = 24$ (55,8%) в группе № 1 и № 2 соответственно). Невыполнение вышерассмотренных показателей отмечалось менее, чем 12% специалистов в обеих группах.

В отношении проводимых мероприятий большинством экспертов отмечается частичное выполнение целевых значений, а наибольшая доля ответов, характеризующих достижение результатов, в обеих группах приходилась на мероприятия по

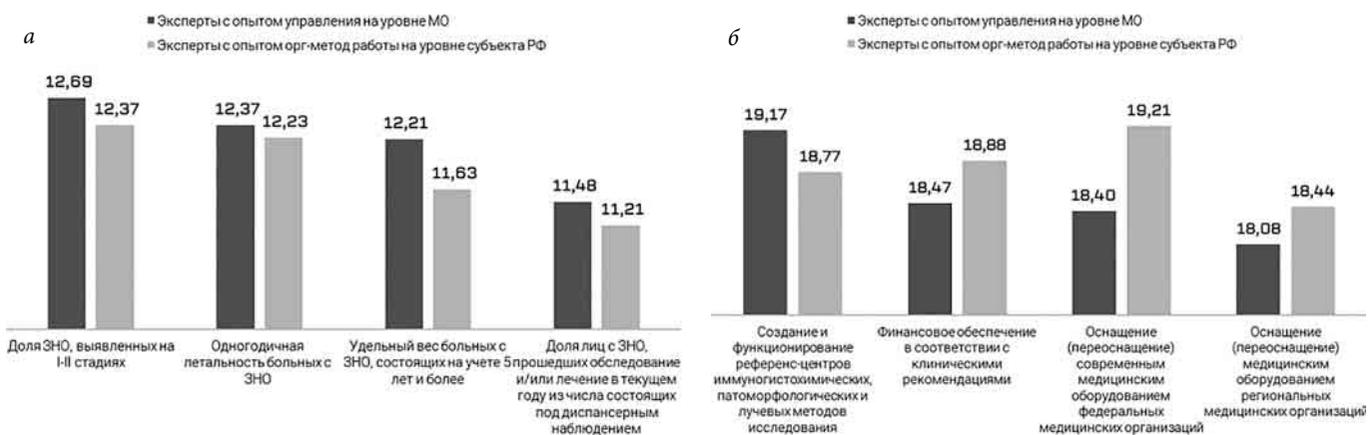


Рис. 1. Визуализация результатов экспертной оценки текущего состояния онкологической помощи.
 а — результаты экспертной оценки текущих мероприятий; б — результаты экспертной оценки текущих мероприятий.

«организации центров амбулаторной онкологической помощи», «созданию и функционированию референс-центров иммуногистохимических, патоморфологических и лучевых методов исследований» и «оснащения (переоснащения) современным медицинским оборудованием федеральные медицинские организации, оказывающие помощь больным онкологического профиля», где достижение результата отмечалось в 34 (45,3%), 29 (38,7%) и 25 (33,3%) респондентами в группе № 1 и 19 (44,2%), 18 (41,9%) и 14 (32,6%) респондентами в группе № 2. Мероприятия по «реализации коммуникационного проекта, направленного на профилактику, раннее выявление и повышение приверженности к лечению онкологических заболеваний», отмеченные высокими баллами и степенью важности, по мнению более, чем 30% экспертов (n=23 (30,7%) и n=14 (32,6%) в группах № 1 и № 2 соответственно), считалось выполненными. По мероприятию «организация центров амбулаторной онкологической помощи» доля экспертов, отметивших достижение результата была наибольшей среди прочих. Результаты экспертной оценки степени достижения основных показателей и мероприятий представлены в таблицах 1 и 2.

Таким образом, рассмотренные показатели считаются экспертами значимыми и в большей степени достигнутыми, особенно те, что отражают увеличение выявляемости ЗНО на ранних стадиях и снижение смертности. В достижении целевых результатов по основным показателям организаторами здравоохранения особенно подчеркивалась важность совершенствования материально-технической базы, диагностических процессов, и повышения взаимодействия с населением посредством популяризации профилактических и терапевтических мероприятий, а также увеличение финансового обеспечения в соответствии с клиническими рекомендациями, что в совокупности позволяет повысить доступность и качество оказываемой онкологической помощи. Хотя на данный момент ни по одному из утвержденных мероприятий и показателей результат не был достигнут полностью, большинством экспертов все же отмечается стойкая тенденция к их реализации. Отмечаемая частичная реализация большинства мероприятий, по мнению специалистов, может быть ассоциирована с финансовыми, инфраструктурными и кадровыми рисками.

С учетом уже достигнутых результатов, специалистам было предложено оценить необходимость

Таблица 1

Результаты оценки степени достижения основных показателей, определенные специалистами в области организации здравоохранения

Параметр	Группа специалистов					
	организаторы здравоохранения на уровне медицинской организации			организаторы здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации		
	выполнено	частично выполнено	не выполнено	выполнено	частично выполнено	не выполнено
Доля лиц с онкологическими заболеваниями, прошедших обследование и/или лечение в текущем году из числа состоящих под диспансерным наблюдением, количество ответов (%)	33 (44%)	41 (54,7%)	1 (1,3%)	19 (44,2%)	23 (53,5%)	1 (2,3%)
Доля злокачественных новообразований, выявленных на I-II стадиях, количество ответов (%)	46 (61,3%)	28 (37,3%)	1 (1,3%)	26 (60,5%)	15 (34,9%)	2 (4,7%)
Удельный вес больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете 5 лет и более из общего числа больных со злокачественными образованиями, состоящих под диспансерным наблюдением, количество ответов (%)	42 (56%)	28 (37,3%)	5 (6,7%)	22 (51,2%)	16 (37,2%)	5 (11,6%)
Одногодичная летальность больных со злокачественными новообразованиями (умерли в течении первого года с момента установления диагноза из числа больных, впервые взятых под диспансерное наблюдение в предыдущем году), количество ответов (%)	40 (53,3%)	31 (41,3%)	4 (5,3%)	24 (55,8%)	15 (34,9%)	4 (9,3%)

Таблица 2

Результаты оценки проведенных мероприятий, определенные специалистами в области организации здравоохранения

Параметр	Группа специалистов					
	организаторы здравоохранения на уровне медицинской организации			организаторы здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации		
	выполнено	частично выполнено	не выполнено	выполнено	частично выполнено	не выполнено
Введены в эксплуатацию и функционируют центры протонно-лучевой терапии	15 (20%)	39 (52%)	21 (28%)	12 (27,9%)	20 (46,5%)	11 (25,6%)
Завершено оснащение (переоснащение) медицинским оборудованием региональных медицинских организаций, оказывающих помощь больным онкологическими заболеваниями (диспансеров/больниц)	12 (16%)	56 (74,7%)	7 (9,3%)	10 (23,3%)	28 (65,1%)	5 (11,6%)
Оснащены (переоснащены) современным медицинским оборудованием федеральные медицинские организации, оказывающие помощь больным онкологического профиля	25 (33,3%)	47 (62,7%)	3 (4%)	14 (32,6%)	28 (65,1%)	1 (2,3%)
Финансовое обеспечение оказания медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями	11 (14,7%)	51 (68%)	13 (17,3%)	6 (14%)	30 (69,8%)	7 (16,3%)
Организованы центры амбулаторной онкологической помощи	34 (45,3%)	35 (46,7%)	6 (8%)	19 (44,2%)	22 (51,2%)	2 (4,7%)
Реализован коммуникационный проект, направленный на профилактику, раннее выявление и повышение приверженности к лечению онкологических заболеваний	23 (30,7%)	46 (61,3%)	6 (8%)	14 (32,6%)	27 (62,8%)	2 (4,7%)
Созданы и функционируют референс-центры иммуногистохимических, патоморфологических и лучевых методов исследований	29 (38,7%)	37 (49,3%)	9 (12%)	18 (41,9%)	20 (46,5%)	5 (11,6%)

расширения перечня целевых показателей, а также мероприятий, направленных на их реализацию. Более половины опрошенных ($n=66$ (56%) суммарно в обеих группах) считали данное решение целесообразным.

Отмечалась высокая важность предложения по «осуществлению мониторинга показателей, характеризующих лекарственное обеспечение пациентов с онкологическими заболеваниями», что определялось высокими итоговыми баллами — 11,61 и 11,63 в группе № 1 и № 2 соответственно. Данное предложение оценивалось как целесообразное к реализации, перспективное для повышения точности и достоверности мониторинга, и обладало статистически значимой разностью по сравнению с другими параметрами ($p=0,00003$ и $p=0,008$), однако степень согласованности экспертных мнений была низкой ($W=0,140$ и $W=0,112$ в группе № 1 и № 2 соответственно). Следующим предложением, отмеченным экспертами в обеих группах, было «осуществление мониторинга показателей, характеризующих эффективность проведения диагностических исследований (инструментальных, лабораторных (в том числе молекулярно-генетических), патолого-анатомических и иных исследований)». Хотя итоговый балл по данным предложениям был значительно меньше, по сравнению с другими предложениями (10,51 балла в первой группе и 10,33 балла — во второй), данный показатель обладал статистически значимыми различиями в обеих группах ($p=0,0040$ и $p=0,032$) при низкой согласованности экспертных мнений ($W=0,074$ и $W=0,080$ в группе № 1 и № 2 соответственно).

В группе № 1 высокими итоговыми баллами и наличием статистически значимых различий по сравнению с другими параметрами обладали такие предложения, как: «осуществление мониторинга показателей, характеризующих кадровое обеспечение медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «онкология» — 11,79

балла ($W=0,068$, $p=0,0061$), «выделение показателей, характеризующих эффективность противоопухолевой лекарственной терапии, хирургического лечения и лучевой терапии» — 10,91 балла ($W=0,045$, $p=0,0331$), «необходимость проведения исследований, обосновывающих клинико-экономическую эффективность реализации мероприятий» — 10,48 балла ($W=0,079$, $p=0,0027$). В группе № 2 данные предложения также характеризовались высокими значениями итоговых баллов, однако, в виду выраженной несогласованности экспертных мнений, статистическая значимость по всем показателям отсутствовала. Поэтому, с позиции организаторов здравоохранения, действующих на уровне субъектов Российской Федерации, данные предложения не могут быть рассмотрены в качестве результирующих при формировании национальных и федеральных программ или проектов в здравоохранении.

В обеих группах для предложений «осуществление мониторинга показателей, характеризующих ресурсную базу медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «онкология» (оборудование, расходные материалы, состояние зданий и т. д.)» и «необходимость показателей, отражающих эффективность расходования финансовых средств в системе обязательного медицинского страхования (ОМС) по профилю «онкология»» несмотря на достаточно высокие значения итоговых баллов, значения коэффициента конкордации характеризовали низкую согласованность экспертных мнений и обладали наименьшими значениями (группа № 1: $W=0,025$ и $W=0,014$ соответственно, группа № 2: $W=0,026$ и $W=0,001$ соответственно) при отсутствии статистически значимых различий по сравнению с другими показателями (группа № 1: $p=0,1482$ и $p=0,348$ соответственно, группа № 2: $p=0,330$ и $p=0,978$ соответственно), в виду чего данные показатели рассмотрены не были. По остальным показателям, обладавшим статистической зна-

чимостью, суммарный итоговый балл составил менее 10,48 (группа № 1) и 10,33 (группа № 2).

Таким образом, в обеих группах наблюдалась необходимость расширения мониторируемых показателей, а среди предложенных, приоритетными были следующие:

- мониторинг показателей, характеризующих лекарственное обеспечение пациентов с онкологическими заболеваниями — 11,61 балла и 11,63 балла из максимальных 15 баллов;
- мониторинг показателей, характеризующих эффективность проведения диагностических исследований (инструментальных, лабораторных (в том числе молекулярно-генетических), патолого-анатомических и иных исследований) — 10,51 балла и 10,33 балла из максимальных 15 баллов.

Поскольку согласованность мнений экспертов для всех показателей была низкой ($W < 0,3$) при отличающихся результатах оценки статистической значимости, при рассмотрении и внедрении выявленных приоритетных показателей рекомендуется предварительное проведение дополнительного опроса с привлечением большего количества респондентов.

Далее экспертами было предложено оценить отдельные предложения по формированию мероприятий, направленных на совершенствование оказания онкологической помощи. Данные направления включали, во-первых, оптимизацию инфраструктурной сети, в том числе путем создания единых центров, регламентирующих маршрутизацию пациентов. Более 60% экспертов в каждой группе оценили текущую систему маршрутизации онкологических пациентов оптимальной, но требующей незначительного совершенствования, в то время, как только 5% специалистов оценили систему маршрутизации оптимальной без необходимости доработки, а почти 30% опрошенных считают текущую маршрутизацию не оптимальной. Во-вторых, специалистами подчеркивалась важность совершенствования оказания помощи в отношении основных ЗНО, занимающих лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности: ЗНО молочной железы, ЗНО трахеи, бронхов и легкого, ЗНО ободочной кишки, рак предстательной железы, рак желудка, и рак прямой кишки. Отмечалась целесообразность развития направлений по совершенствованию ведения пациентов на всех этапах оказания медицинской помощи междисциплинарными командами, а также оптимизации процессов диагностики и внедрения высокоэффективных препаратов посредством расширения использования молекулярно-генетического тестирования, повышения доступности таргетной терапии в амбулаторных условиях.

Наибольшее значение итогового балла в обеих группах было присвоено по предложению «развитие телемедицинских технологий, систем поддержки принятия врачебных решений и систематического сбора расширенного набора клинических данных» — 23,47 балла в группе № 1 и 22,95 балла в

группе № 2. Экспертами отмечались высокие значения реалистичности, в сочетании с финансовыми и инфраструктурными рисками при реализации мероприятия. Коэффициент Кендалла в обеих группах отражал низкую согласованность экспертных мнений ($W=0,078$ и $W=0,066$ в группе № 1 и № 2 соответственно) при наличии статистически значимых различий ($p=0,00002$ и $p=0,015$). Следующим было отмечено предложение «необходимости оптимизации маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями», для которого итоговый балл составил 22,67 балла и 22,40 балла (группа № 1 и № 2 соответственно), а коэффициент конкордации — $W=0,196$ и $W=0,165$ для группы № 1 и № 2 соответственно ($p < 0,005$ в обеих группах), что отражало низкую согласованность экспертных мнений.

По оставшимся предложениям «внедрение клинических рекомендаций и критериев качества как инструментов повышения качества организации оказания онкологической помощи» и «подходы к стандартизации требований формирования региональных онкологических программ, а также оценки их эффективности в части достижения поставленных целевых результатов» полученные итоговые баллы составили менее 22,67 и 22,40 поэтому данные мероприятия рассмотрены не были.

Согласованность экспертных мнений по всем предложенным направлениям развития структуры онкологической помощи была низкой ($W < 0,3$) при наличии статистически значимых различий каждого из оцениваемых мероприятия по сравнению с другими. Чаще других специалистами отмечались финансовые, инфраструктурные и комплексные риски, вероятные при реализации предложенных мер. Полученные результаты подчеркивают сложность оценки предлагаемых вопросов и значительную гетерогенность экспертных мнений в обеих группах.

Таким образом, были сформированы следующие возможные направления совершенствования организационной структуры онкологической службы по мнению большинства опрошенных специалистов считались:

- развитие телемедицинских технологий, систем поддержки принятия врачебных решений и систематического сбора расширенного набора клинических данных — 23,47 балла и 22,95 балла из максимальных 30 баллов;
- необходимость оптимизации маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями — 22,67 балла и 22,40 балла из максимальных 30 баллов.

Дополнительно, экспертам предлагалось определить наиболее действенные организационные решения, принятие которых позволило бы повысить качество оказываемой медицинской помощи. Так, 70 опрошенных специалистов (59%) из обеих групп считали целесообразным централизацию онкологической службы в рамках одной медицинской организации, при этом высокая эффективность данного мероприятия отмечалась 63 экспертами (54%), средняя эффективность — 48 (41%) экспертами. 44 специалиста (37%) посчитали необходимым развет-

вление сети медицинских организаций, что считалось высокоэффективным — 28 экспертами (24%) и средне-эффективным — 60 опрошенными (51%). Количество экспертов, определивших централизацию сети онкологической помощи как мероприятие с низкой эффективностью составило 6 человек (5%), а разветвление сети — 29 человек (25%).

Наиболее значимыми предложениями, отмеченными экспертами обеих групп, были по проведению «контроля соответствия лекарственной терапии клиническим рекомендациям, в том числе мониторинг назначения таргетных препаратов по результатам молекулярно-генетических исследований» и «увеличения количества проведенных молекулярно-генетических исследований при назначении таргетных противоопухолевых лекарственных препаратов», где в группе № 1 итоговые баллы составили 22,15 и 22,07 соответственно, а в группе № 2 — 21,49 и 22,33 и балла соответственно. Согласованность экспертных мнений была низкой при наличии статистически значимых различий по сравнению с другими параметрами: в группе № 1 — $W=0,180$ ($p<0,00001$) и $W=0,209$ ($p<0,00001$) для каждого предложения соответственно, в группе № 2 — $W=0,258$ ($p<0,00001$) и $W=0,172$ ($p<0,00001$).

По предложениям «увеличение «объемных» характеристик лекарственного обеспечения пациентов с ЗНО — повышение доступности за счет увеличения закупок лекарственных препаратов» и «повышение «эффективных» характеристик лекарственного обеспечения пациентов с ЗНО — за счет приоритетного обеспечения препаратами с большей эффективностью» в первой группе экспертов итоговые баллы составили 20,99 и 20,84 балла соответственно. Во второй группе значения итоговых баллов по данным параметрам также были высокими и составили 20,23 и 20,05 балла соответственно. Степень согласованности экспертных мнений была низкой, предложения также обладали статистически значимыми различиями (в группе № 1 $W=0,148$ ($p<0,00001$) и $W=0,188$ ($p<0,00001$) соответственно, в группе № 2 $W=0,176$ ($p<0,00001$) и $W=0,192$ ($p<0,00001$)).

Предложения по «соблюдению соотношения «дефицитных» и «профицитных» схем лекарственной терапии при лечении ЗНО» в обеих группах обладали наименьшими значениями итоговых баллов при низкой степени согласованности экспертных мнений и наличии статистически значимых различий.

По результатам опроса все предложения характеризовались низкой степенью согласованности мнений экспертов ($W<0,3$), а также статистически значимыми различиями ($p<0,05$) каждого из оцениваемых мероприятия по сравнению с другими, при этом чаще специалистами отмечались кадровые, инфраструктурные и комплексные риски при реализации предложенных мероприятий.

Таким образом, были сформированы следующие возможные направления совершенствования организации лекарственного обеспечения и мониторинга эффективности медикаментозной терапии пациентам онкологического профиля:

- контроль соответствия лекарственной терапии клиническим рекомендациям, в том числе мониторинг назначения таргетных препаратов по результатам молекулярно-генетических исследований — 22,15 балла и 21,49 балла из максимальных 30 баллов;
- увеличение количества проведенных молекулярно-генетических исследований при назначении таргетных противоопухолевых лекарственных препаратов — 22,07 балла и 22,33 балла из максимальных 30 баллов;
- увеличение «объемных» характеристик лекарственного обеспечения пациентов с ЗНО — повышение доступности за счет увеличения закупок лекарственных препаратов — 20,99 балла и 20,23 балла из максимальных 30 баллов;
- повышение «эффективных» характеристик лекарственного обеспечения пациентов с ЗНО — за счет приоритетного обеспечения препаратами с большей эффективностью — 20,84 балла и 20,05 балла из максимальных 30 баллов.

По результатам анализа наибольший итоговый балл в обеих группах был получен по предложению «увеличение хирургической активности в отношении пациентов с ЗНО — повышение доступности оперативных вмешательств за счет увеличения объемов медицинской помощи», который составил 22,47 балла для группы № 1 и 22,28 балла для группы № 2. Экспертами отмечалась высокая реалистичность и важность проведения данного мероприятия, а также возможные инфраструктурные и комплексные риски, определяющие сложность организации данного предложения. Степень согласованности экспертных мнений была низкой ($W=0,101$ и $W=0,108$ для группы № 1 и № 2 соответственно) при наличии статистически значимых различий ($p<0,00001$ и $p=0,00031$).

По предложению «мониторинг «полноты» использования закупаемого оборудования для лучевой терапии (мониторинг нагрузки на оборудование и использование только для пациентов с ЗНО)», значения итоговых баллов составили 22,21 и 22,09 в группах № 1 и № 2 соответственно. Коэффициенты Кендалла составили $W=0,099$ и $W=0,063$ для группы № 1 и № 2 соответственно, свидетельствуя о низкой согласованности экспертных мнений. В обеих группах предложение обладало статистически значимыми различиями по сравнению с другими параметрами ($p<0,00001$ и $p=0,0190$).

Предложение по «увеличению объемов выполняемой лучевой терапии пациентам с ЗНО» в обеих группах занимало третью позицию по величине итогового балла и составило 22,03 балла для группы № 1 и 22,07 балла для группы № 2. Данное направление характеризовалось высокими баллами реалистичности и важности проведения мероприятия. Коэффициенты Кендалла составили $W=0,163$ и $W=0,089$ для группы № 1 и № 2 соответственно, свидетельствуя о низкой согласованности экспертных мнений при наличии статистически значимых раз-

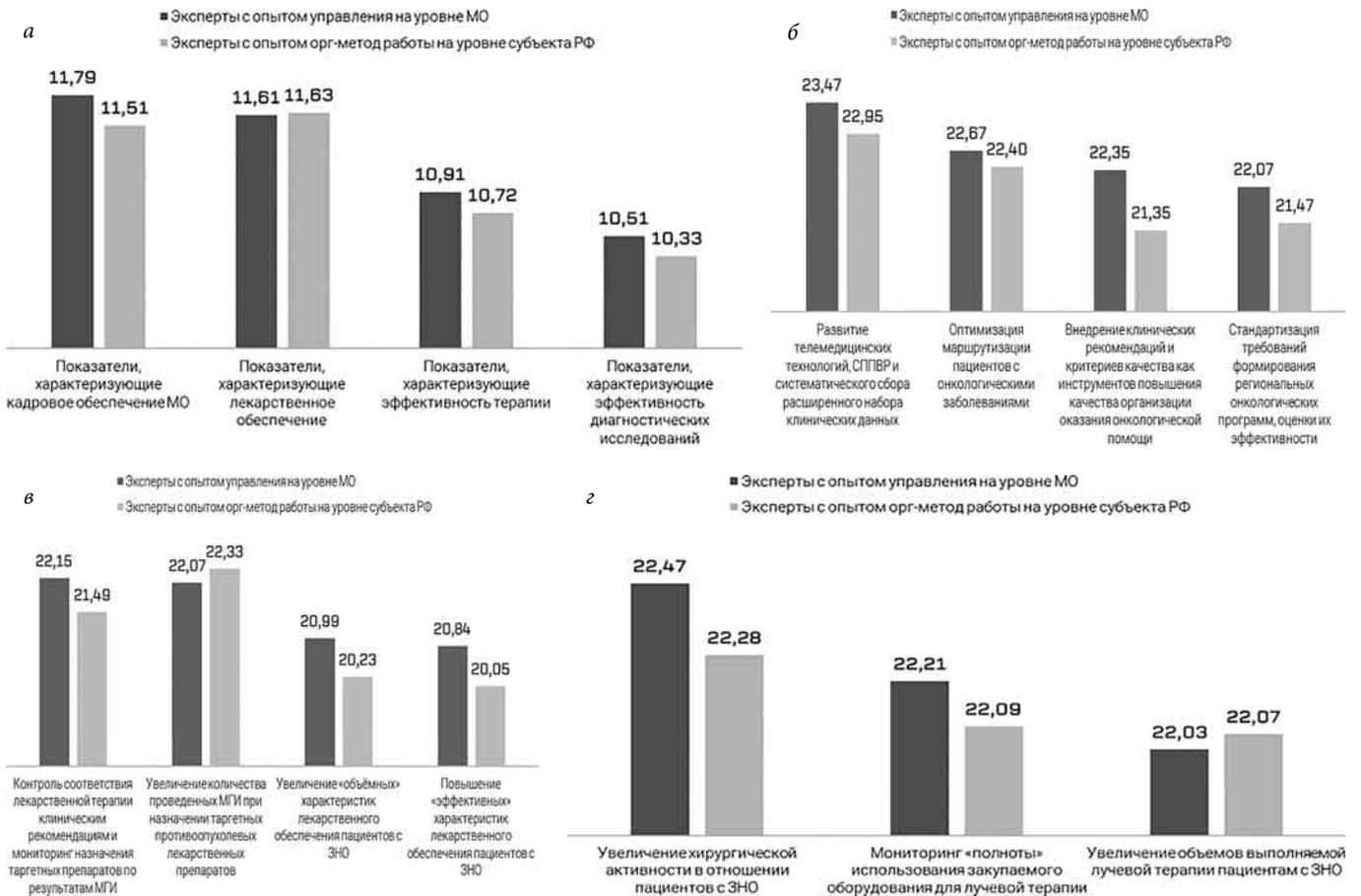


Рис. 2. Визуализация результатов экспертной оценки предложений по совершенствованию онкологической помощи.

а — результаты оценки предложений по расширению перечня контролируемых показателей; б — результаты оценки предложений по совершенствованию организационной структуры онкологической помощи; в — результаты оценки предложений по совершенствованию лекарственного обеспечения; з — результаты оценки предложений по совершенствованию немедикаментозного лечения.

личий в обеих группах по сравнению с другими параметрами ($p < 0,00001$ и $p = 0,00177$).

Результаты экспертной оценки предложений по совершенствованию онкологической помощи отражены на рисунке 2.

По результатам экспертного опроса все рассмотренные направления развития доступности и эффективности немедикаментозного лечения характеризовались низкой степенью согласованности ($W < 0,3$), а также наличием статистически значимых различий по сравнению с другими ($p < 0,05$). Чаще других специалистами отмечались комплексные и инфраструктурные риски при реализации предложенных мероприятий.

Таким образом, были сформированы следующие возможные направления совершенствования организации немедикаментозных опций терапии пациентам онкологического профиля:

- увеличение хирургической активности в отношении пациентов с ЗНО — повышение доступности оперативных вмешательств за счет увеличения объемов медицинской помощи — 22,47 балла и 22,28 балла из максимальных 30 баллов;
- мониторинг «полноты» использования закупаемого оборудования для лучевой терапии (мониторинг нагрузки на оборудование и исполь-

зование только для пациентов с ЗНО) — 22,21 балла и 22,09 балла из максимальных 30 баллов;

- увеличение объемов выполняемой лучевой терапии пациентам с ЗНО — 22,03 балла и 22,07 балла из максимальных 30 баллов.

Обсуждение

В ходе данного исследования были проведены разработка, экспертная оценка и приоритизация мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации. Был проведен анализ экспертного мнения в отношении основных показателей и мероприятий, отражающих эффективность оказываемой медицинской помощи пациентам с ЗНО. Исследование представляет особый интерес в виду участия специалистов, осуществляющих профессиональную деятельность на разных уровнях управления здравоохранением: на уровне медицинских организаций и на уровне субъектов Российской Федерации. Для всех параметров, включенных в разработанную анкету, было достигнуто высокое значение коэффициента альфа Кронбаха, что позволяет говорить о значительном уровне внутренней согласованности вопросов и репрезентативности данной анкеты для последующего

применения в процессах принятия решения при формировании национальных и федеральных программ. В целом, приоритеты развития среди специалистов разных уровней оказания онкологической помощи были схожи.

Необходимость расширения перечня мониторируемых показателей подчеркивалась более, чем половиной опрошенных экспертов (56%), а основными направлениями, требующими дополнительных мер, являлись контроль эффективности проведения диагностических исследований и параметров, отражающих лекарственное обеспечение. Текущее состояние онкологической службы в субъектах Российской Федерации обладает целым комплексом трудностей, обусловленных некоторыми региональными особенностями, например, численностью населения и структурой заболеваемости, территориальными и финансовыми ограничениями. В условиях выявленных значительных различий в подходах к организации помощи пациентам с ЗНО, ограниченной доступности диагностических исследований и опций терапии, в том числе лекарственных препаратов таргетного действия, внедрение дополнительных инструментов, приоритезирующих мероприятия по борьбе с онкологическими заболеваниями, и мер по их дальнейшему совершенствованию, является актуальным направлением [4—7].

Сформированные в ходе опроса предложения согласуются с данными зарубежного опыта, где для определения качества оказываемой онкологической помощи в большинстве случаев были применены индикаторы, характеризующие диагностические и лечебные процессы, хотя значительная доля приходилась на оценку немедикаментозных опций терапии, что может быть объяснено спецификой отобранных для анализа нозологий [8]. Важность определённых экспертами направлений подтверждается и рядом отечественных исследований, выполненных с применением математического моделирования и регрессионного анализа. Так, совершенствование методов диагностики ЗНО и доступности лекарственной терапии в перспективе позволит повысить качество онкологической помощи и достигнуть основные целевые показатели: выявление ЗНО на ранних стадиях и снижение одногодичной летальности [9—11]. Отобранные предложения по совершенствованию немедикаментозных подходов к терапии схожи с направлениями, определенных по мнению клинических специалистов в области лучевой диагностики, которыми отмечалась необходимость оптимизации путей маршрутизации пациентов, увеличение материально-технического обеспечения и расширение применения телемедицинских технологий для повышения доступности лучевых методов лечения [12].

Заключение

Разработанные мероприятия по совершенствованию организации медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями и результаты их экспертной оценки могут быть использованы

для повышения эффективности управления здравоохранением как в рамках стратегического планирования на федеральном уровне при планировании и разработке государственных проектов и программ, так и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан при планировании и разработке региональных проектов. Неоднородность результатов экспертной оценки еще раз подчеркивает сложность оценки рассматриваемых вопросов, комплексность проблем и путей их достижения, а также значительное влияние региональных особенностей, включающих и различия в подходах к организации онкологической службы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Злокачественные новообразования в России в 2022 году (заболеваемость и смертность). МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2023.
2. Ушкалова Е. А., Зырянов С. К., Гопиенко И. А. Экономические проблемы фармакотерапии онкологических заболеваний. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2020;13(1):64—70. DOI: 10.17749/2070—4909.2020.13.1.64—70
3. Стилиди, И.С., Геворкян Т. Г., Шпак А. Г. Совершенствование показателей федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». *Вестник Росздравнадзора*. 2021;(1):46—53.
4. 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—69. DOI: 10.21045/1811-0185-2023-1-60-69
5. Линник С. А. Анализ обеспечения лекарственными препаратами пациентов со злокачественными новообразованиями в субъектах Российской Федерации. *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2022;75(3):28—32.
6. Линник С. А., Александрова О. Ю. Анализ лекарственного обеспечения пациентов со злокачественными новообразованиями на стационарном этапе лечения. *Менеджер здравоохранения*. 2023;2:18—26. DOI: 10.21045/1811-0185-2023-2-18-26.
7. Шелякин В. А., Линник С. А., Третьяков Д. А., Туменко Е. Е., Худяев А. С. Анализ эффективности молекулярно-генетического тестирования пациентов с онкологическими заболеваниями на примере некоторых субъектов Российской Федерации. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2022;(4):30—37. DOI: 10.25742/NRIPH.2022.04.006
8. Андреев Д. А., Завьялов А. А., Кашурников А. Ю., Доброде-ев А. Ю. Ключевые критерии оценки качества онкологической помощи: зарубежный опыт. *Российский медицинский журнал*. 2020;26(6):421—430. DOI: 10.17816/0869-2106-2020-26-6-421-430
9. Горкавенко Ф. В., Щуров Д. Г., Омеляновский В. В. Анализ факторов результативности онкологической помощи на уровне субъекта Российской Федерации с применением множественной линейной регрессии. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2023;(1):9-26. DOI: 10.17116/medtech2023450119
10. Пустовалов Д. Н., Горкавенко Ф. В., Тюрин И. Е., Яблонский П. К., Шелехов П. В., Домбровский В. С., Минакова Е. И., Морозов Д. Ю., Семакова Е. В., Кравцов А. А., Прохорович Е. А., Омеляновский В. В. Клинико-экономическая оценка внедрения низкодозной компьютерной томографии для скрининга рака легкого на первом этапе диспансеризации. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2024;(1):60-73. DOI: 10.17116/medtech20244601160
11. Петкау В. В., Каримова А. А., Ефремов С. А., Груздева Е. А. Влияние доступности противоопухолевого лекарственного лечения на целевые показатели работы онкологической службы. *Медицинский совет*. 2021;(4S):80—86. DOI: 10.21518/2079-701X-2021-4S-80-86
12. Ломаков С. Ю. Профессиональный взгляд врачей на совершенствование организации лучевых исследований онкологическим пациентам. *Исследования и практика в медицине*. 2020;7(3):127—135. DOI: 10.17709/2409-2231-2020-7-3-13

REFERENCES

1. Malignant neoplasms in Russia in 2022 (incidence and mortality). P. A. Herzen Moscow Oncology Research Institute – branch of the Federal State Budgetary Institution “NMITs of Radiology” of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2023 (in Russian).
2. Ushkalova E. A., Zyryanov S. K., Gopienko I. A. Economic challenges of oncological diseases' pharmacotherapy. *FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology. [FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoekonomika i farmakoepidemiologiya]*. 2020;13(1):64–70 (in Russian). DOI: 10.17749/2070—4909.2020.13.1.64—70
3. Stylydi I. S., Gevorkyan T. G., Shpak A. G. Improvement of indicators of federal project “Fight against oncological diseases”. *Bulletin of Roszdravnadzor. [Vestnik Roszdravnadzora]*. 2021;(1):46—53 (in Russian).
4. 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. *Health care manager. [Menedzher zdravookhraneniya]*. 2023;(1):60—69 (in Russian). DOI: 10.21045/1811-0185-2023-1-60-69
5. Linnik S. A. Analysis of the provision of medicines to patients with malignant neoplasms in the subjects of the Russian Federation. *Public health and healthcare. [Obshchestvennoe zdorov'e i zdravookhranenie]*. 2022;75(3):28—32 (in Russian).
6. Linnik S. A., Alexandrova O. Yu. Analysis of drug supply for patients with malignant neoplasms at the inpatient stage of treatment. *Health care manager. [Menedzher zdravookhraneniya]*. 2023;(2):18—26 (in Russian). DOI: 10.21045/1811-0185-2023-2-18-26
7. Shelyakin V. A., Linnik S. A., Tretyakov D. A., Tumenko E. E., Khudyaev A. S. Analyses of the effectiveness of molecular genetic testing of patients with cancer on the examples of some subjects of the Russian Federation. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko]*. 2022;(4):30—37 (in Russian). DOI: 10.25742/NRIPH.2022.04.006
8. Andreev D. A., Zavyalov A. A., Kashurnikov A. Y., Dobrodeev A. Y. Essential criteria for assessing the quality of cancer care: international experience. *Russian Medical Journal. [Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal]*. 2020;26(6):421—430 (in Russian). DOI: 10.17816/0869-2106-2020-26-6-421-430
9. Gorkavenko FV, Shchurov DG, Omelyanovskiy VV. Multiple linear regression analysis of cancer treatment effectiveness at the level of constituent entities in the Russian Federation. *Medical Technologies. Assessment and Choice. [Meditsinskie tekhnologii. Otsenka i vybor]*. 2023;(1):9-26 (in Russian). DOI: 10.17116/medtech2023450119
10. Pustovalov D. N., Gorkavenko F. V., Tyurin I. E., Yablonskiy P. K., Shelekhov P. V., Dombrovskiy V. S., Minakova E. I., Morozov D. Yu., Semakova E. V., Kravtsov A. A., Prokhorovich E. A., Omelyanovskiy V. V. Cost-effectiveness analysis of low-dose computed tomography for lung cancer screening. *Medical Technologies. Assessment and Choice. [Meditsinskie tekhnologii. Otsenka i vybor]*. 2024;(1):60-73 (in Russian). DOI: 10.17116/medtech20244601160
11. Petkau V. V., Karimova A. A., Efremov S. A., Gruzdeva E. A. The influence of accessibility of anticancer drug therapy on the target indicators of the oncological service. *Medical Council. [Meditsinskiy sovet]*. 2021;(45):80—86 (in Russian). DOI: 10.21518/2079-701X-2021-45-80-86
12. Lomakov S. Yu. Professional view of doctors on improving the organization of radiation research for cancer patients. *Research and Practical Medicine Journal. [Issledovaniya i praktika v meditsine]*. 2020;7(3):127—135 (in Russian). DOI: 10.17709/2409-2231-2020-7-3-13

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 19.09.2024; одобрена после рецензирования 16.10.2024; принята к публикации 18.11.2024. The article was submitted 19.09.2024; approved after reviewing 16.10.2024; accepted for publication 18.11.2024.