

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2021-4-592-612

## МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ КОЖИ

*В.Г. Елишев<sup>1</sup>, Д.И. Кича<sup>2</sup>, М.А. Иванова<sup>3</sup>, Ю.А. Зуенкова<sup>3</sup>, Л.Н. Изюров<sup>1</sup>, А.Ю. Черчик<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ГАУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер», г. Екатеринбург

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

<sup>3</sup> ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава Российской Федерации, г. Москва

**Актуальность.** Злокачественные новообразования представляют одну из значимых проблем здравоохранения, в связи с высокой заболеваемостью, инвалидизацией и смертностью населения, а также с позиции растущих финансовых расходов и нагрузки на систему здравоохранения.

**Цель.** Оптимизация медицинской помощи при злокачественных новообразованиях кожи путем организации мультимодальной помощи.

**Материалы и методы:** Базой исследования явился Свердловский областной онкологический диспансер и его филиалы. Текущее наблюдение и статистический анализ результатов оказания медицинской помощи 1881 пациенту с немеланоцитарным раком кожи (НМРК): химиотерапии - 24, лучевой терапии – 1357, фотодинамической терапии (ФДТ) - 500 человек. С помощью методов системного сравнительного анализа построена региональная модель оптимальной организации специализированной медицинской помощи при новообразованиях кожи.

**Результаты:** Установлено, что «фактические» пути пациента могут отличаться от формальной их маршрутизации. Рассмотрены риски несвоевременности обеспечения медицинской помощи пациентам с раком кожи и на основании их сформулированы основные требования к мультимодальной системе организации онкодерматологической помощи в регионе.

**Обсуждение.** Разработанная мультимодальная онкодерматологическая система медицинской помощи на региональном уровне базируется на междисциплинарном, ценностно-ориентированном, риск-ориентированном подходах и способствует достижению синергетического эффекта за счет комплексного решения проблем внедрения инноваций в отрасли. Организация мультимодальной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях кожи оптимизирует и снижает затраты на медицинскую помощь с учетом потребностей пациентов и качества оказываемых услуг.

**Заключение:** Представленная мультимодальная система организации специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях кожи снижает риск превышения срока верификации диагноза и лечения, позволяет оптимизировать медицинскую помощь с учетом потребностей пациента.

**Ключевые слова:** организация медицинской помощи, злокачественные новообразования кожи, рентгенотерапия, мультимодальность, междисциплинарный подход, оптимизация, маршрутизации.

## MULTIMODAL SYSTEM FOR THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR MALIGNANT SKIN NOMINATIONS

V.G. Elishev<sup>1</sup>, D.I. Kicha<sup>2</sup>, M.A. Ivanova<sup>3</sup>, Yu.A. Zuenkova<sup>3</sup>, L.N. Izyurov<sup>1</sup>, A.Yu. Cherchik<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverdlovsk Regional Oncological Dispensary, Russian Federation, Yekaterinburg

<sup>2</sup> Peoples' Friendship University of Russia Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education, Russian Federation, Moscow

<sup>3</sup> Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of the Russian Federation, Moscow

**Relevance.** Malignant neoplasms represent one of the significant health problems, due to the high morbidity, disability and mortality of the population, as well as from the standpoint of growing financial costs and the burden on the health care system.

**Purpose of the study.** Optimization of medical care for malignant neoplasms of the skin by organizing multimodal care.

**Materials and methods:** The study was based on the Sverdlovsk Regional Oncological Dispensary and its branches. Current observation and statistical analysis of the results of providing medical care to 1881 patients with non-melanocytic skin cancer (NMSC): chemotherapy-24, radiation therapy - 1357, photodynamic therapy (PDT) -500 people Using the methods of systemic comparative analysis, a regional model of the optimal organization of specialized medical care was built with skin neoplasms.

**Results:** It has been established that the patient's "actual" paths may differ from their formal routing. The risks of untimely provision of medical care to patients with skin cancer are considered and, on the basis of them, the main requirements for a multimodal system for organizing oncodermatological care in the region are formulated.

**Discussion.** The developed multimodal oncodermatological system of medical care at the regional level is based on interdisciplinary, value-oriented, risk-oriented approaches and contributes to the achievement of a synergistic effect through a comprehensive solution to the problems of introducing innovations in the industry. The organization of multimodal medical care for malignant neoplasms of the skin optimizes and reduces the cost of medical care, taking into account the needs of patients and the quality of services.

**Conclusion:** The presented multimodal system for organizing specialized medical care for malignant neoplasms of the skin reduces the risk of exceeding the period of verification of diagnosis and treatment, allows to optimize medical care taking into account the needs of the patient.

**Key words:** organization of medical care, malignant neoplasms of the skin, X-ray therapy, multimodality, interdisciplinary approach, optimization, routing.

**Введение.** Злокачественные новообразования (ЗНО) — одна из наиболее значимых проблем здравоохранения, как с точки зрения высокой заболеваемости, инвалидизации и смертности населения, так и с позиции растущих финансовых расходов и нагрузки на систему здравоохранения.

В развитых странах затраты на лечение онкологических пациентов составляют 5-7% от бюджета здравоохранения и постоянно увеличиваются [1]. Решение проблемы обеспечения доступности и качества специализированной медицинской помощи (СПМ) по профилю «онкология» должно быть комплексным, включая новые подходы и модели организации медицинской помощи [2, 3, 4, 5 Оценка]. Одним из таких подходов, получивших наибольшее распространение, является ценностно-ориентированный, который базируется на ценностях и потребностях пациента [6].

В 2019 г. в Российской Федерации было выявлено 640 391 случаев ЗНО (в том числе 291 497 и 348 894 у пациентов мужского и женского пола, соответственно) [7].

Злокачественное новообразование кожи - преобладающий вид ЗНО, на который в России в 2019 году приходилось до 13,1% (с меланомой – 15,0%) от числа всех локализаций. У мужчин данный вид новообразования в 2019 году занимал 3 место (10,6%, с меланомой – 12,2%), у женщин – второе 15,2% (с меланомой – 17,2%) [7]. По данным федерального статистического наблюдения, каждый год частота заболеваний увеличивается минимум на 5%, имея тенденцию к омоложению [7, 8, 9 Эпид]. Так, заболеваемость ЗНО кожи в зависимости от возраста варьирует следующим образом: в возрастной группе до 30 лет ЗНО кожи с меланомой встречается у 5,4% заболевших, в возрасте 30-59 удельный вес ЗНО кожи и меланомы 10,7%, у лиц 60 лет и старше новообразования кожи с меланомой являются преобладающими - 17,0% [7].

Абсолютное число впервые выявленных случаев заболевания ЗНО кожи в 2019 году в России у мужчин составляло 4822 для меланомы и 30867 для прочих ЗНО кожи. Аналогичные показатели для женщин составляли 7139 для меланомы и 52885 для прочих ЗНО кожи [7]. Среднегодовой темп прироста составлял 3,66% для меланомы кожи и 2,66% для прочих ЗНО кожи [7].

В 2019 г. грубый показатель заболеваемости (оба пола) составил 8,15 на 100 000 населения для меланомы кожи и 57,07 на 100 000 населения для прочих ЗНО кожи. Стандартизованный показатель оказался на уровне 4,89 на 100 000 населения для меланомы и 28,82 на 100 000 населения для прочих ЗНО кожи [7]. Кумулятивный риск развития меланомы (период 2009 – 2019 гг., возраст 0-74) составил 0,56, а для прочих заболеваний кожи 3,41% [7]. В 2019 г. от меланомы кожи в России умерло 1684 мужчин и 1910 женщин. Смертность от прочих ЗН кожи составила 744 человека для мужчин и 770 для женщин [7].

Средний возраст заболевших меланомой кожи равен 61,9 лет (оба пола) — 61,3 года (мужчины) и 62,3 лет (женщины) [7]. Средний возраст умерших от немеланомного ЗНО кожи составил 74,5 года (оба пола) — 71,3 года (мужчины), 77,6 года (женщины). Для меланомы кожи возраст смертности составил 65,3 (оба пола) — 63,6 (мужчины), 66,9 (женщины) [7]. Как видно из приведенных данных, основная группа пациентов, это лица пожилого и старческого возраста, что создает дополнительные требования к организации их маршрутизации, а также учету индивидуальных потребностей данной возрастной группы пациентов.

Высокая заболеваемость ЗНО кожи, разнообразие нозологических форм и стадий заболевания, высокая вероятность агрессивного течения (меланома), а также успешный прогноз в случае ранней диагностики и своевременного лечения — требуют рационального подхода к организации СМП при ЗНО кожи с учетом максимальной доступности современных высокотехнологичных методов диагностики и лечения при минимальных сроках начала терапии [10 ресур].

Одним из организационных подходов, доказавших свою применимость в здравоохранении, является мультидисциплинарный подход [8]. Мультидисциплинарный подход предполагает совместное ведение одного пациента врачами разных специальностей, что дает возможность оптимизировать процессы диагностики и лечения. Комплексный подход к оказанию СМП пациентам предполагает также использование мультимодальных методов диагностики и лечения - наличие максимально возможного перечня медицинской аппаратуры, необходимого для диагностики или лечения пациентов. В рамках мультидисциплинарного подхода и в целях оптимизации кадровых ресурсов предполагается, что медицинский персонал обладает навыками работы с несколькими видами медицинского оборудования (модальностями). В ходе настоящего исследования на базе мультидисциплинарного подхода разрабатывается мультимодальная система организации СМП при ЗНО кожи. Мультидисциплинарность рассматривается, как возможность повышения качества оказания медицинской помощи пациентам на основе многоуровневого и комплексного использования потенциала врачей разных профилей и специальностей, успешное сотрудничество которых приводит к внедрению организационных, информационных, лечебных инноваций, способствует достижению медицинского, социального, экономического и, в целом, синергетического эффекта [10, 11].

**Цель исследования.** Оптимизация медицинской помощи при злокачественных новообразованиях кожи путем организации мультимодальной помощи.

**Материалы и методы:** Для решения поставленных задач методами наблюдения, описания и измерения была проведена оценка задокументированной и фактической текущей маршрутизации пациентов. Под наблюдением и лечением в медицинских организациях г. Екатеринбурга и Свердловской области находилось 1881 человек, в том числе: на химиотерапии - 24, лучевой терапии – 1357, фотодинамической терапии (ФДТ) -500 пациента с немеланоцитарным раком кожи (НМПК). На основании статистических данных медицинских организаций были сгруппированы основные риски по соблюдению требований к маршрутизации и сроков оказания СМП.

С помощью методов системного сравнительного анализа в ходе исследования была построена региональная модель оптимальной организации СМП при ЗНО кожи [9]. Оценка основывалась на комплексе методических подходов, включающих изучение и обобщение отечественного и зарубежного опыта, организационного моделирования, систематизации и логистики. В процессе выполнения исследовательского анализа использовались методы библиографического и информационного поиска источников в базах данных документов, публикуемых на сайтах Минздрава России, органов управления здравоохранением, а также семантического поиска источников в сети Интернет. Были использованы методы формально-юридического и системного анализа документов.

**Результаты и обсуждение.** Программа «Борьба с онкологическими заболеваниями реализуется в Свердловской области в период 2019–2024 годов» [13]. Основная цель программы — снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных, к концу 2024 году до 208,9 случая на 100 тыс. населения, которая реализуется посредством раннего выявления новообразований, повышения доступности высокотехнологичных методов лечения, повышения профессиональной квалификации медицинского персонала, внедрения в практику мультидисциплинарного подхода, повышения эффективности использования тяжелого оборудования.

ЗНО кожи представляют актуальную проблему для региона [13]. Заболеваемость меланомой кожи в Свердловской области максимальная в Уральском Федеральном округе (УФО) – абсолютное число заболевавших в 2019 году 412 человек (41,8% от числа всех выявленных случаев по УФО), из них 160 мужчин и 252 женщины. Грубый показатель заболеваемости составил 9,55 на 100 000 населения – 8,08 для мужчин и 10,80 для женщин.

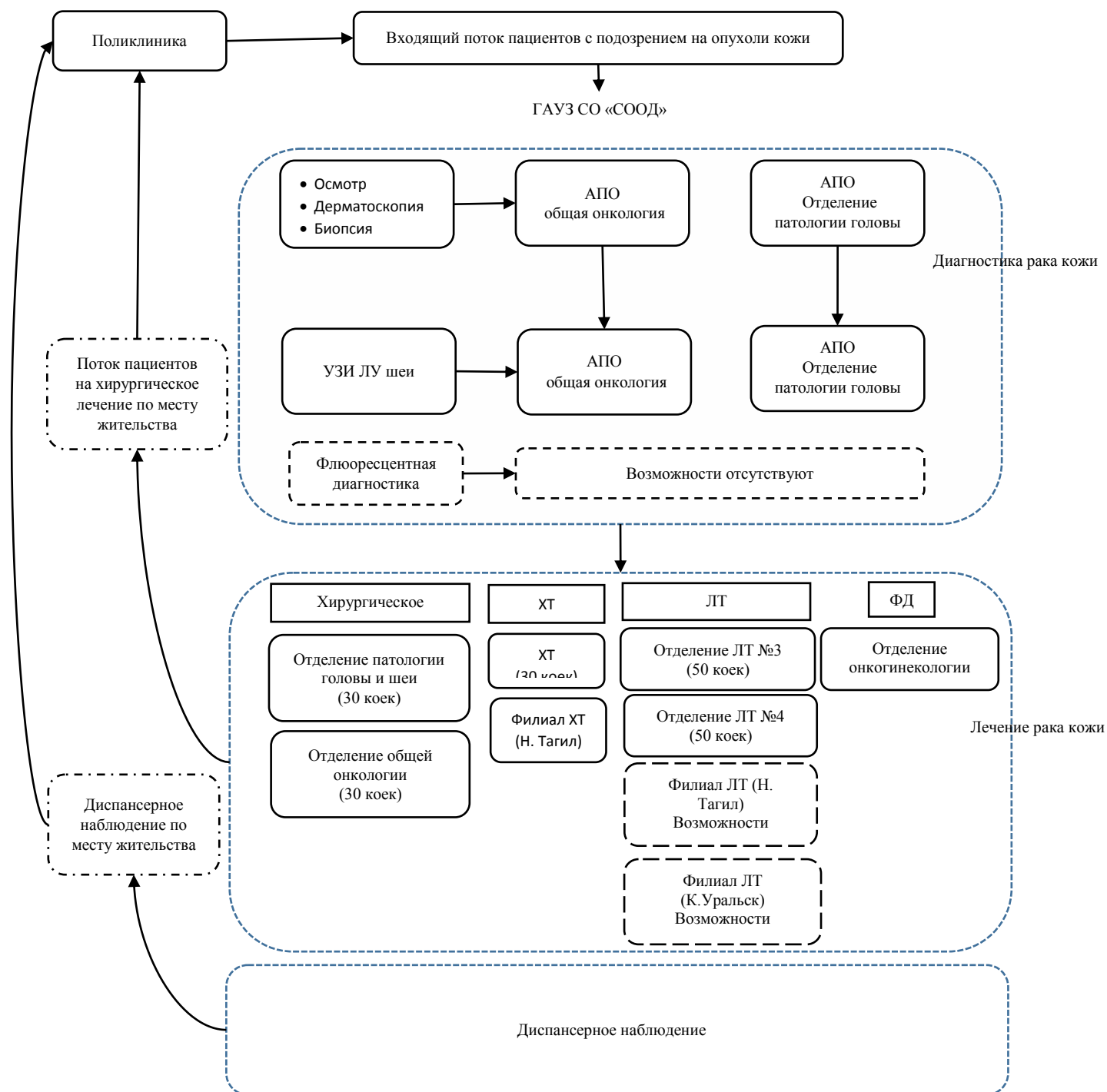
Стандартизованный показатель заболеваемости в 2019 году составил 5,94 на 100 000 населения – 5,69 для мужчин и 6,36 для женщин. Абсолютное число умерших от меланомы в 2019 году составляло 126 человек – 61 мужчин и 65 женщин. Грубый показатель смертности 2,92 – 3,08 для мужчин и 2,79 для женщин. Стандартизованный 1,67 – 2,16 для мужчин и 1,40 для женщин [13].

Заболеваемость прочими видами ЗНО кожи в 2019 году составила 2240 (35% от числа всех заболевших в УФО) человек, из них 788 мужчин и 1452 женщины. Грубый показатель заболеваемости составил 51,93 на 100 000 населения – 39,80 для мужчин и 62,24 для женщин. Стандартизованный показатель заболеваемости в 2019 году составил 25,78 на 100 000 населения – 26,55 для мужчин и 25,81 для женщин. Абсолютное число умерших от прочих видов ЗНО кожи и (не меланома) в 2019 году составила 50 человек – 27 мужчин и 23 женщины. Грубый показатель смертности 1,16 – 1,36 для мужчин и 0,99 для женщин. Стандартизованный 0,53 – 0,96 для мужчин и 0,33 для женщин [10].

Совершенствование СМП при ЗНО кожи в регионе можно рассматривать как приоритетную проблему в борьбе с ЗНО. На рисунке (рис. 1) представлена маршрутизация и фактическое передвижение пациентов («путь пациента») с ЗНО кожи.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Свердловской области от 28.01.2016 № 91-п «Об организации оказания медицинской помощи взрослому населению Свердловской области по профилю «онкология» специализированная медицинская помощь оказывается в государственном автономном учреждении здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной онкологический диспансер» (далее - ГАУЗ СО «СООД»). В структуру ГАУЗ СО «СООД» входят консультативная поликлиника, диагностические отделения и стационар.

В соответствии с приказом [13] пациенты по направлению районных врачей-онкологов обращаются в поликлинику ГАУЗ СО «СООД», которая рассчитана на 650 посещений в смену. Первичный прием пациентов осуществляется в амбулаторно-поликлинических отделениях (АПО) общей онкологии и отделения патологии головы и шеи, где проводится первичный осмотр пациентов с подозрением на ЗНО кожи, дерматоскопия и, при необходимости, биопсия [14 биопсия]. Оба отделения находятся в главном корпусе диспансера. В случае необходимости проведения УЗИ лимфоузлов шеи пациент повторно записывается к врачу на свободный день. Флюоресцентная диагностика в диспансере не проводится.



**Рисунок 1.** Маршрутизация и фактическое перемещение пациентов («путь пациента») с ЗНО кожи в Свердловской области. ХТ – химиотерапия, ЛТ – лучевая терапия, ФДТ – фотодинамическая терапия, АПО – амбулаторно-поликлиническое отделение.

После верификации диагноза пациент может быть госпитализирован для оказания СМП в отделение общей онкологии, рассчитанное на 30 коек (основной профиль - ЗНО молочной железы, мягких тканей, костей, кожи) или в отделение патологии головы и шеи, также рассчитанное на 30 коек. Однако, в связи с высокой загруженностью отделений по другим нозологиям, в большинстве случаев пациенты с ЗНО кожи отправлялись на хирургическое иссечение по месту жительства.

В случае необходимости проведения курса лучевой терапией (ЛТ), пациенты направляются в другой корпус — радиологический (Комсомольская, 11), где расположены радиотерапевтические отделения № 3 и № 4, оба на 50 коек (основной профиль – ЗНО предстательной железы, прямой кишки, молочной железы, головы и шеи, пищевода, легких, кожи). Учитывая ограниченность коечного фонда при высоких потребностях в лучевой терапии по другим нозологиям, пропускная способность отделений для пациентов с ЗНО кожи составляла не более 4 пациентов (по 2 в каждое отделение) в неделю, что также увеличивало время до специфического лечения с момента патоморфологической верификации. Также на базе Комсомольской находится дневной стационар для проведения лучевой терапии для жителей Екатеринбурга и городов-сателлитов.

Другие два отделения ЛТ - филиал №1 в г. Нижний Тагил и филиал №2 в г. Каменск-Уральский имели ограниченные возможности госпитализации пациентов с раком кожи. Такие пациенты также направлялись на госпитализацию в радиологический корпус ГАУЗ СО «СООД», что увеличивало очередь пациентов и снижало доступность медицинской помощи. При наличии показаний к проведению фотодинамической терапии (ФДТ), пациент направлялся к непрофильному специалисту врачу-онкологу. Однако в отделении отсутствовали возможности проведения флюоресцентной диагностики, рекомендуемой для проведения перед ФДТ. В 2019 году с помощью метода ФДТ было пролечено 500 пациентов с НМРК. Для динамического наблюдения пациенты направлялись по месту жительства.

Как видно из таблицы 2, большая часть пациентов с НМРК проходила лечение в радиологическом корпусе СООД — там было пролечено 1077 пациентов в 2019 г. Учитывая высокую востребованность лучевой терапии и наличие разнообразных модальностей лучевой терапии в радиологическом корпусе, была рассмотрена возможность дополнения функционала корпуса хирургическими, химиотерапевтическими и ФДТ модальностями (Табл. 1).



**Таблица 1**

Использование различных методов лечения у пациентов с немеланоцитарным раком кожи в  
ГАУЗ СО «СООД» в 2019 г.

	<i>Химиотерапия</i>	<i>Лучевая терапия</i>	<i>Хирургия</i>	<i>ФДТ</i>
Главный корпус	13	-	471	500
Радиологический корпус	-	1077	-	-
Филиал в г. Нижний Тагил	10	98	90	-
Филиал в г. Каменск-Уральск	1	182	111	-

Под наблюдением и лечением в медицинских организациях г. Екатеринбурга и Свердловской области находилось 1881 человек, в том числе: на химиотерапии - 24, лучевой терапии – 1357, фотодинамической терапии (ФДТ) - 500 пациента с (НМРК). С целью совершенствования маршрутизации пациентов и ее соответствия их потребностям согласно лучшим практикам [11], а также в целях выполнения показателей онкологической программы региона, были проанализированы текущие логистические риски диагностики, лечения и наблюдения пациентов с ЗНО кожи, принимая во внимания два основных фактора — «пространство» и «время доставки медицинской помощи». Анализ показал наличие следующих рисков и препятствий:

1. Превышение срока постановки диагноза в случае необходимости проведения пациенту УЗИ лимфоузлов шеи или флюоресцентной диагностики и длительной готовности патогистологического исследования, ввиду загруженности отделения — расчетное значение возможного ожидания диагноза могло составлять более 10 дней;
2. Превышение срока начала лечения в случае необходимости проведения пациенту лучевой или фотодинамической терапии в связи с высокой загруженностью отделений лучевой терапии и специалиста для проведения ФДТ — расчетное время ожидания начала лечения более 10 дней;
3. «Потери» пациента в случае направления для хирургического иссечения в поликлинику по месту жительства — прогнозируемый риск 30% от входящего потока пациентов;

4. «Потери» пациента для динамического контроля после лечения — прогнозируемый риск 10%;
5. Отсутствие полноценной возможности предоставить пациенту в требуемые сроки необходимую медицинскую помощь, наиболее соответствующую его индивидуальным потребностям и заболеванию.

Также, согласно технологии «бережливой медицины» [15], были диагностированы основные виды «потерь»:

1. «Лишние» перемещения пациентов (повторное посещение ГАУЗ СО «СООД» с целью проведения УЗИ лимфоузлов шеи, повторное посещение после получения результатов патогистологического исследования, посещение поликлиники по месту жительства для лечения, перенаправление в другой корпус ГАУЗ СО «СООД» для проведения лучевой терапии;
2. Нерациональные «Лишние» перемещения персонала;
3. Ожидание (результатов исследования, ожидания времени приема врача, ожидания начала СМП);
4. Технологии оказания медицинской помощи, не в полной степени соответствующие потребностям пациента (использование хирургического метода даже в случае потребности в высоком косметическом эффекте);
5. Дефекты диспансерного наблюдения (в результате трудности контроля потока пациентов, имеющих низкую приверженность к лечению);
6. Избыточное нерациональное использование высокоспециализированных кадровых ресурсов, их рассредоточенность и удаленность от потока пациентов.

В целях эффективного управления указанными рисками, а также на основании фактических «путей пациента» были сформулированы принципы оптимальной, с точки зрения пациента, организации СМП при ЗНО кожи, которые легли в основу мультимодального подхода:

- наличие единого координационного центра;
- наличие единой сквозной системы пути следования пациента в ходе диагностики и лечения;
- концентрация всех необходимых методов диагностики;
- возможность выбора пациентом всех доступных методов лечения согласно клиническим рекомендациям и с учетом состояния пациента и его пожеланий;

- наличие единого коммуникативного пространства для мониторинга пациентов и динамического наблюдения;
- максимальная концентрация компетенций при минимальных кадровых ресурсах.

Согласно актуальным клиническим рекомендациям [16, 17, 18] и на основании статистики поступающих пациентов, были определены приоритетные методы диагностики и лечения, которые должны составить основу функционирования мультимодального центра по оказанию СМП при ЗНО кожи (Табл. 2).

**Таблица 2**

Методы диагностики и лечения немеланоцитарного рака кожи согласно актуальным клиническим рекомендациям.

	<i>Меланома кожи</i>	<i>Плоскоклеточный рак кожи</i>	<i>Базальноклеточный рак кожи</i>
Диагностика	Дерматоскопия, биопсия, УЗИ ЛУ, биопсия сторожевого ЛУ, молекулярно-генетическое исследование, КТ, МРТ с контрастом,	Дерматоскопия, биопсия, УЗИ ЛУ шеи, флюоресцентная диагностика, инцизионная панч-биопсия, КТ, ультразвуковая биомикроскопия глаза и оптическая когерентная томография (ОКТ)	
Лечение	Хирургическое иссечение, лучевая терапия, адьювантная терапия, химиотерапия	Хирургическое иссечение, рентгенотерапия, гамма- или электронная ЛТ, топические средства с противоопухолевой активностью, ФДТ, криотерапия	

С целью выполнения целевых показателей региона по профилю «онкологии» были поставлены для решения следующие задачи:

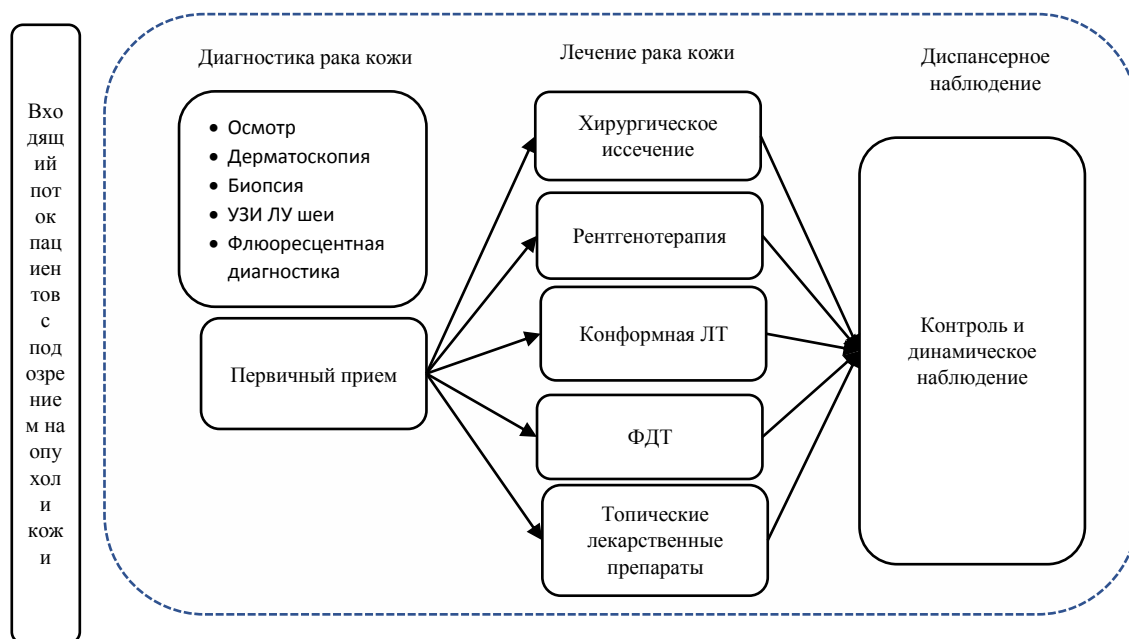
- 1) Уменьшение срока начала специализированной медицинской помощи пациентам с даты гистологической верификации до 8 дней (согласно приказу 915н до 10 дней);
- 2) Приближение медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях к пребыванию в стационаре должно способствовать ранней госпитализации пациента при необходимости для получения СМП;
- 3) Доступное использование диагностических манипуляций в рамках одного поликлинического кабинета (УЗИ, дерматоскопия, флюоресцентная диагностика);
- 4) Использование мультимодальных лечебных подходов в рамках одного стационарного подразделения (хирургия, рентгенотерапия, фотодинамическая терапия,

дистанционная лучевая терапия, химиотерапия, топические лекарственные препараты);

- 5) Использование персонализированного подхода к выбору метода лечения, совместное с пациентом принятие решения о лечении и назначении терапии, наиболее соответствующей потребностям пациентов с точки зрения графика и продолжительности лечения, требований к косметическому результату, болевого порога пациентов и прочее.

На основании поставленных целей и задач была создана модель организации мультимодального центра по оказанию СМП при ЗНО кожи (Рис. 2) на базе дневного стационара, которая включает:

- 1) Кабинет первичного приема пациентов, для опроса, осмотра и постановки предварительного диагноза, проведения при необходимости дерматоскопии и биопсии новообразований кожи;
- 2) Кабинет для проведения фотодинамической терапии, УЗИ;
- 3) Малая операционная;
- 4) Кабинет, для проведения рентгенотерапии;
- 5) Аппараты, для проведения дистанционной лучевой терапии;
- 6) Палаты для пациентов, для проведения курсов химиотерапии.



**Рисунок 2.** Система организации мультимодального центра дерматоонкологии

Предполагается, что в рамках новой мультимодальной системы оказания СМП при ЗНО кожи, возможно упрощение координации и проведения информационно-коммуникационных кампаний, направленных на раннее выявление онкологических заболеваний и повышение приверженности к лечению; оказание медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями и протоколами лечения; информирование населения о проведении скринингов, направленных на раннее выявление ЗНО кожи, совершенствование диспансерного наблюдения.

**Таблица 3**

Показатели мониторинга эффективности новой модели организации онкодерматологической помощи

<i>Группа показателей</i>	<i>Средство и методы измерения</i>	<i>Целевой значение</i>
Сокращение времени установки диагноза	Фиксация времени первичного обращения и постановки диагноза	Не более 8 дней
Срок начала оказания специализированной медицинской помощи	Фиксация времени от постановки диагноза до начала лечения	Не более 1 дня
Повышение приверженности пациентов лечению	Фиксация количества пациентов с установленным диагнозом, которым назначено лечение и количества пациентов, прошедших весь курс лечения	До 100%
Увеличение охвата диспансерным наблюдением	Сравнение количества состоящих на учете пациентов и количества посещающих для регулярного осмотра.	Не менее 80%
Безрецидивная выживаемость	Динамическое наблюдение пациентов после получения специфического лечения в течение 5-ти лет	Не менее 95 %
Снижение смертности от меланомы кожи к 2024 году	Мониторинг показателей на основании статистики МЗ	100 на 100 тыс.
Снижение смертности от прочих видов рака кожи к 2024 году	Мониторинг показателей на основании статистики МЗ	35 на 100 тыс.
Повышение удовлетворенности качеством медицинских услуг	Анкетирование	Охват анкетированием не менее 80% поступающих пациентов.

Учитывая высокую заболеваемость ЗНО кожи в Свердловской области, возраст больных (пожилая и старческая группа), создание единого Центра СМП при ЗНО кожи отвечает всем

необходимым потребностям для диагностики и своевременной помощи, а также соответствует лучшим практикам междисциплинарного подхода в онкологии [18-21].

Предполагается, что открытие Центра СМП при ЗНО кожи поможет сократить время от постановки диагноза до специфического лечения. Для мониторинга эффективности центра в качестве целевых были определены показатели, представленные в таблице 2.

Для реализации намеченных положений необходимо совершенствование структурного и ресурсного обеспечения Центра, изменение маршрутизации пациентов и записи на прием, повышение эффективности использования «тяжелого» оборудования, совершенствование процессов патоморфологической диагностики, обучение медицинского персонала работе на нескольких модальностях, а также внедрение алгоритмов коммуникации с пациентами, построенных на принципах ценностно-ориентированного здравоохранения. Кроме того, в рамках реализации программ ценностно-ориентированного подхода планируется внедрение оценки качества жизни пациентов, совершенствование алгоритмов принятия решения о лечении совместно с пациентами, мероприятий по совершенствованию комфорта прохождения лечения.

**Обсуждение.** Трансформация современного здравоохранения в сторону ценностей пациентов диктует новые требования к качеству и доступности медицинской помощи. Новые модели организации СМП при ЗНО кожи должны строиться с учетом потребностей пациентов, их привычных путей маршрутизации, которые, в ряде случаев, могут отличаться от маршрутизации, формализованной в нормативных документах. С другой стороны, ориентация только лишь на потребности пациентов, без учета доступных ресурсов системы здравоохранения, может приводить к избыточному их расходованию и, как следствие, к снижению показателей общественного здоровья. Мультимодальную систему организации СМП при ЗНО кожи, в основе которой лежит междисциплинарный подход, можно рассматривать как оптимальную, имеющую потенциал с одной стороны повышения качества и доступности медицинской помощи для пациента, с другой — оптимального использования ресурсов здравоохранения. Применение мультимодальной системы на основе междисциплинарности на уровне отдельных профилей способствует достижению синергетического эффекта на региональном уровне, комплексному решению проблем внедрения инноваций в онкологии.

**Заключение.** Представленная мультимодальная система организации СМП при ЗНО кожи направлена на достижение синергетического эффекта в системе здравоохранения за

счет максимальной концентрации компетенций при экономичном использовании кадровых и прочих ресурсов. Организация ресурсов в соответствии с потребностями пациентов должна способствовать повышению доступности и качества медицинской помощи, приверженности пациентов лечению. Для оценки степени достижения запланированных эффектов от СМП при ЗНО кожи необходим мониторинг ключевых показателей общественного здоровья по данному профилю и операционной эффективности.

Достижение запланированных результатов функционирования системы составляет базовый критерий для применения мультимодального центра по оказанию СМП при ЗНО кожи в других регионах.

### Список литературы

1. Солодкий В.А., Паньшин Г.А., Сотников В.М., Ивашин А.В. Экономические и логистические проблемы радиационной онкологии. Вопросы онкологии. 2014; 60(2):6–14.
2. Song A, Csik VP, Leader A, Maio V. The Oncology Care Model: Oncology's First Foray Away From Volume and Toward Value-Based Care. *Am J Med Qual.* 2019 Jul/Aug;34(4):321-323. doi: 10.1177/1062860618824016. Epub 2019 Jan 17. PMID: 30650993.
3. Turna A, Sarbay I. Multimodality approach in treatment of thymic tumors. *J Thorac Dis.* 2020 Dec;12(12):7626-7634. doi: 10.21037/jtd-20-818. PMID: 33447454; PMCID: PMC7797860.
4. Neumann P.A., Berlet M.W., Friess H. Surgical oncology in the age of multimodality therapy for cancer of the upper and lower gastrointestinal tract. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2021 Jan 8:1-11. DOI: 10.1080/14737140.2021.1868991. Epub ahead of print. PMID: 33355020.
5. Антипова Т.В., Мельник М.В., Нечаева О.Б., Шикина И.Б., Вечорко В.И., Луцева Е.М. Оценка результативности медицинской помощи при онкологических заболеваниях. Социальные аспекты здоровья населения. 2016; 1(47): 3. DOI: 10.21045/2071-5021-2016-47-1-3
6. Scheibe M, Herrmann A, Schmitt J, Einhart N, Sedlmayr B, Kowalski C. Implementation of patient-reported outcome assessment in routine cancer care: A systematic review of multicentric programs in Europe. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes.* 2020 Nov;156-157:11-23. doi: 10.1016/j.zefq.2020.08.001. Epub 2020 Sep 24. PMID: 32980282.
7. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2020. илл. 252 с. ISBN 978-5-85502-260-5.

8. Garbe C, Amaral T, Peris K. et al.; European Dermatology Forum (EDF), the European Association of Dermato-Oncology (EADO), and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). European consensus-based interdisciplinary guideline for melanoma. Part 1: Diagnostics - Update 2019. *Eur J Cancer*. 2020 Feb;126:141-158. DOI: 10.1016/j.ejca.2019.11.014. Epub 2020 Jan 9. PMID: 31928887.
9. Люцко В.В., Иванова М.А., Кабанова М.А. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости меланомой кожи в Российской Федерации в 2002-2011 гг. *Клиническая дерматология и венерология*. 2013; 6(11): 18-22.
10. Нечаева О.Б., Шикина И.Б., Чухриенко И.Ю., Михайлов А.Ю. Ресурсное обеспечение медицинских организаций, оказывающих помощь по профилю "онкология". *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2019; 2: 269-279. DOI: 10.24411/2312-2935-2019-10042
11. Кривенко Н.В., Куклин А.А., Аверьянов О.Ю. Междисциплинарность в здравоохранении: вклад в обеспечение социально-демографической безопасности региона. *Journal of new economy*. 2017. №6 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinarnost-v-zdravoohranenii-vklad-v-obespechenie-sotsialno-demograficheskoy-bezopasnosti-regiona> (дата обращения: 30.01.2021).
12. Porter, M., Teisberg E., *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results*. Harvard Business School Press. 2006
13. Распоряжение Правительства Свердловской области №310-ПП от 28.06.2019
14. Люцко В.В. Биопсия кожи в дерматологии. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2015; 4: 45-55.
15. Cherif E, Martin-Verdier E, Rochette C. Investigating the healthcare pathway through patients' experience and profiles: implications for breast cancer healthcare providers. *BMC Health Serv Res*. 2020 Aug 11;20(1):735. DOI: 10.1186/s12913-020-05569-9. PMID: 32781993; PMCID: PMC7422593
16. Backes H.H., Hermans R.T., Wanders S.L., de Jong J.M., Borger J.H., and P. Lambin, "Lean production principles in radiotherapy applied to improve quality and to reduce waiting lists," *Radiotherapy and Oncology*, vol.73, 2004, pp.470-471.
17. Клинические рекомендации «Базальноклеточный рак кожи» ID:КР467 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/981> (Дата обращения 15.01.2021)



18. Клинические рекомендации «Плоскоклеточный рак кожи» ID:KP476  
<http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/984> (Дата обращения 15.01.2021)
19. Клинические рекомендации «Меланома кожи и слизистых оболочек» ID:KP546  
(Дата обращения 15.01.2021)
20. Tremblay D, Roberge D, Touati N, Maunsell E, Berbiche D. Effects of interdisciplinary teamwork on patient-reported experience of cancer care. *BMC Health Serv Res.* 2017 Mar 20;17(1):218. doi: 10.1186/s12913-017-2166-7. PMID: 28320372; PMCID: PMC5360056.
21. Shao J, Rodrigues M, Corter AL, Baxter NN. Multidisciplinary care of breast cancer patients: a scoping review of multidisciplinary styles, processes, and outcomes. *Curr Oncol.* 2019 Jun;26(3):e385-e397. doi: 10.3747/co.26.4713. Epub 2019 Jun 1. PMID: 31285683; PMCID: PMC6588064.

### References

1. Solodkij V.A., Pan`shin G.A., Sotnikov V.M., Ivashin A.V. E`konomicheskie i logisticheskie problemy` radiacionnoj onkologii. *Voprosy` onkologii* . [Economic and logistical problems of radiation oncology]. *Problems in oncology.* 2014; 60(2):6–14. (In Russian).
2. Song A, Csik VP, Leader A, Maio V. The Oncology Care Model: Oncology's First Foray Away From Volume and Toward Value-Based Care. *Am J Med Qual.* 2019 Jul/Aug;34(4):321-323. doi: 10.1177/1062860618824016. Epub 2019 Jan 17. PMID: 30650993.
3. Turna A, Sarbay Í. Multimodality approach in treatment of thymic tumors. *J Thorac Dis.* 2020 Dec;12(12):7626-7634. doi: 10.21037/jtd-20-818. PMID: 33447454; PMCID: PMC7797860.
4. Neumann PA, Berlet MW, Friess H. Surgical oncology in the age of multimodality therapy for cancer of the upper and lower gastrointestinal tract. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2021 Jan 8:1-11. DOI: 10.1080/14737140.2021.1868991. Epub ahead of print. PMID: 33355020.
5. Antipova T.V., Melnik M.V., Nechaeva O.B. and others. Ocenka rezul'tativnosti medicinskoj pomoshchi pri onkologicheskikh zabolevaniyah. [Evaluation of the effectiveness of medical care in oncological diseases]. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya.* [Social aspects of public health]. 2016; 1(47). DOI: 10.21045/2071-5021-2016-47-1-3 (In Russian)
6. Scheibe M, Herrmann A, Schmitt J, Einhart N, Sedlmayr B, Kowalski C. Implementation of patient-reported outcome assessment in routine cancer care: A systematic review

of multicentric programs in Europe. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes.* 2020 Nov;156-157:11-23. doi: 10.1016/j.zefq.2020.08.001. Epub 2020 Sep 24. PMID: 32980282.

7. Sostoyanie oncologicheskoy pomoischy naseleniyu Rossii v 2019 godu pod redakciye A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shahzadovoy. [The state of cancer care for the population of Russia in 2019]. – M.:MNIOI im Gertzen – filial FGBU “NMITZ radiologii” Minzdrav Rossii, – 2020.]. (In Russian).

8. Garbe C, Amaral T, Peris K, Hauschild A, Arenberger P, Bastholt L, Bataille V, Del Marmol V, Dréno B, Fargnoli MC, Grob JJ, Höller C, Kaufmann R, Lallas A, Lebbé C, Malvey J, Middleton M, Moreno-Ramirez D, Pellacani G, Saiag P, Stratigos AJ, Vieira R, Zalaudek I, Eggermont AMM; European Dermatology Forum (EDF), the European Association of Dermato-Oncology (EADO), and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). European consensus-based interdisciplinary guideline for melanoma. Part 1: Diagnostics - Update 2019. *Eur J Cancer.* 2020 Feb;126:141-158. doi: 10.1016/j.ejca.2019.11.014. Epub 2020 Jan 9. PMID: 31928887.

9. Lyutsko V.V., Ivanova M.A., Kabanova M.A. Epidemiologicheskaya situaciya po zaboлеваemosti melanomoy kozhi v Rossijskoj Federacii v 2002-2011 gg. [Epidemiological situation of skin melanoma incidence in the Russian Federation in 2002-2011]. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya.* [Clinical dermatology and venereology]. 2013; 6(11): 18-22. (In Russian).

22. Nechaeva O.B., Shikina I.B., Chukhrienko I.Yu., Mikhailov A.Yu. Resursnoe obespechenie medicinskih organizacij, okazyvayushchih pomoshch' po profilyu "onkologiya". [Resource support for medical organizations providing assistance in the profile of "oncology."]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki.* [Current health and health statistics issues]. 2019; 2: 269-279. DOI: 10.24411/2312-2935-2019-10042 (In Russian).

10. Krivenko N.V., Kuklin A.A., Aver`yanov O.Yu. Mezhdistsiplinarnost` v zdavoohranenii: vklad v obespechenie sotsial`no-demograficheskoy bezopasnosti regiona *Journal of new economy* [Composition of interdisciplinarity in health care: a contribution to ensuring the socio-demographic security of the region yenie cancer care for the population of Russia in 2019] 2017. №6 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinarnost-v-zdavoohranenii-vklad-v-obespechenie-sotsialno-demograficheskoy-bezopasnosti-regiona>. (In Russian).

11. Porter, M., Teisberg E., *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results.* Harvard Business School Press. 2006.

12. Rasporyazhenie Pravitel'stva Sverdlovskoj oblasti [Order of the Government of the Sverdlovsk Region] №310-ПП от 28.06.2019. (In Russian).
13. Lyutsko V.V. Biopsiya kozhi v dermatologii. [Skin biopsy in dermatology]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Current health and health statistics issues]. 2015; 4: 45-55. (In Russian).
14. Cherif E, Martin-Verdier E, Rochette C. Investigating the healthcare pathway through patients' experience and profiles: implications for breast cancer healthcare providers. *BMC Health Serv Res*. 2020 Aug 11;20(1):735. doi: 10.1186/s12913-020-05569-9. PMID: 32781993; PMCID: PMC7422593
15. Backes H.H., Hermans R.T., Wanders S.L., J.M. de Jong, J.H. Borger, and P. Lambin, "Lean production principles in radiotherapy applied to improve quality and to reduce waiting lists," *Radiotherapy and Oncology*, vol.73, 2004, pp.470-471.
16. Klinicheskie rekomendaczii «Bazal`nokletochny`j rak kozhi» ID:KP467 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/981> [Clinical guidelines "Basal cell skin cancer"].(In Russian).
17. Klinicheskie rekomendaczii «Ploskokletochny`j rak kozhi» [Clinical guidelines "Squamous cell carcinoma of the skin"] ID:KP476 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/984>. (In Russian).
18. Klinicheskie rekomendaczii «Melanoma kozhi i slizisty`kh oboloček» [Clinical guidelines "Melanoma of the skin and mucous membranes"] ID:KP546. (In Russian).
19. Tremblay D, Roberge D, Touati N, Maunsell E, Berbiche D. Effects of interdisciplinary teamwork on patient-reported experience of cancer care. *BMC Health Serv Res*. 2017 Mar 20;17(1):218. doi: 10.1186/s12913-017-2166-7. PMID: 28320372; PMCID: PMC5360056.
20. Shao J, Rodrigues M, Corter AL, Baxter NN. Multidisciplinary care of breast cancer patients: a scoping review of multidisciplinary styles, processes, and outcomes. *Curr Oncol*. 2019 Jun;26(3):e385-e397. doi: 10.3747/co.26.4713. Epub 2019 Jun 1. PMID: 31285683; PMCID: PMC6588064.

**Финансирование.** Данное исследование проводилось без спонсорской поддержки

**Конфликт интересов.** Отсутствует

**Financing.** This study was conducted without sponsorship

**Conflicts of interest.** Absent

### Сведения об авторах

**Елишев Владимир Геннадьевич** – к.м.н., главный внештатный специалист-онколог Министерства Здравоохранения Свердловской области, главный врач ГАУЗ СО «ГАУЗ СО Свердловский областной онкологический диспансер, 620036, Российская Федерация, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Соболева, д. 29 e-mail: [cood@uralonco.ru](mailto:cood@uralonco.ru)

**Кича Дмитрий Иванович** – профессор, д.м.н., заведующий кафедрой организации здравоохранения, лекарственного обеспечения, медицинских технологий и гигиены ФНМО, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Адрес: 117198, Российская Федерация, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. E-mail: [kicha\\_di@pfur.ru](mailto:kicha_di@pfur.ru)  
ORCID: [0000-0001-6529-372X](https://orcid.org/0000-0001-6529-372X)

**Иванова Маиса Афанасьевна** – доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела разработки стандартов медицинского персонала ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: [maisa961@mail.ru](mailto:maisa961@mail.ru), ORCID: 0000-0002-7714-7970; SPIN: 1518-2481

**Зуенкова Юлия Александровна** – преподаватель ФНМО Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов». Адрес: 117198, Российская Федерация, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6 E-mail: [zuenkova@bk.ru](mailto:zuenkova@bk.ru) ORCID: 0000-0002-3660-0476

**Изюров Лев Николаевич** – к.м.н., врач-радиотерапевт, ГАУЗ СО Свердловский областной онкологический диспансер, 620036, Российская Федерация, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Соболева, д. 29 e-mail: [Levdoc75@mail.ru](mailto:Levdoc75@mail.ru)

**Черчик Алексей Юрьевич** – врач-радиотерапевт, ГАУЗ СО Свердловский областной онкологический диспансер, 620036, Российская Федерация, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Соболева, д. 29 E-mail: [cherchik9@gmail.com](mailto:cherchik9@gmail.com)

### Information about authors

**Kicha Dmitry Ivanovich** - Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Organization, Pharmaceutical Provision, Medical Technologies and Hygiene of the FNMO, Professor of the Department of Public Health, Healthcare and Hygiene of the Medical Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peoples' Friendship University of Russia". 117198, Russian Federation, Moscow, st. Miklukho-Maclay, 6. E-mail: (hidden) ORCID: 0000-0001-6529-372X.

**Ivanova Maisa Afanasyevna** - Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Labor Standards for Medical Workers of the Central Research Institute of Health Organization and Informatization of the Ministry of Health of Russia. 127254, Moscow, st. Dobrolyubova, 11, e-mail: [maisa961@mail.ru](mailto:maisa961@mail.ru), ORCID: [orcid.org/0000-0002-7714-7970](https://orcid.org/0000-0002-7714-7970).

**Zuenkova Yulia Aleksandrovna** - lecturer at FNMO, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia. Address: 117198, Russian Federation, Moscow, st. Miklukho-Maklaya, 6 E-mail: (hidden) ORCID: 0000-0002-3660-0476

**Izyurov Lev Nikolaevich** - candidate of medical sciences, doctor-radiotherapist, GAUZ SO Sverdlovsk regional oncological dispensary, 620036, Russian Federation, Sverdlovsk region, Yekaterinburg, st. Soboleva, 29 e-mail: (hidden)

**Alexey Yuryevich Cherchik** - Radiotherapist, GAUZ SO Sverdlovsk Regional Oncological Dispensary, 620036, Russian Federation, Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, st. ... Soboleva, 29 E-mail: (hidden)

Статья получена: 05.08.2021 г.  
Принята к публикации: 30.12.2021 г.