

**Б.Б. Кравец<sup>1</sup>, А.В. Власов<sup>1</sup>, Д.М. Литовкин<sup>2</sup>, А.А. Середа<sup>2</sup>**  
**ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ЭФФЕКТИВНОСТИ**  
**УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБОЙ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. онкологии и специализированных хирургических дисциплин ИДПО;

<sup>2</sup>БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер»

**Резюме.** Мониторинг региональной онкологической помощи – аналитическая система постоянного долгосрочного наблюдения, анализа, оценки и прогноза как эпидемиологии злокачественных новообразований, так и динамики количественных и качественных показателей медицинской помощи. Оценка эффективности онкологической помощи и определение критических точек на основе больших объемов информации основана на функционировании регионального популяционного ракового регистра. Определены общие требования к структуре системы регионального онкологического мониторинга, способствующие оптимизации управления онкологической деятельностью на всех ее этапах. Внедрение в управленческий процесс математических методов решения задач, аналитических информационных систем обеспечивает рациональное использование финансовых и кадровых ресурсов, снижение риска принятия необоснованных решений, связанных с дефектами информации, а также расширение возможностей своевременной коррекции процесса управления. Представлен дизайн оптимизации управления региональной онкологической службой на основе популяционного ракового регистра, разработаны алгоритмы регионального онкологического мониторинга, рекомендации по использованию в онкологической практике анализа эффективности вторичной профилактики рака в первичном медико-санитарном звене здравоохранения. Обоснованы дифференцированные критерии оценки результативности медицинской помощи больным со злокачественными новообразованиями на всех ее этапах.

**Ключевые слова:** оптимизация управления региональной онкологической службой.

**Актуальность.** Наиболее важный инструмент информационного обеспечения управления онкологической службой – региональный онкологический мониторинг, обеспечивающий динамическое наблюдение за больными со злокачественными новообразованиями (ЗНО) в постоянном режиме, оценку онкологической ситуации на административной территории, идентификацию территорий и групп риска, анализ эффективности и качества медицинской помощи (МП) больным со ЗНО [7].

Региональный онкологический мониторинг нацелен на снижение смертности от ЗНО. Его функционирование базируется на сборе информации о впервые выявленных и состоящих на учете онкологических больных, проведенном специальном лечении, динамике злокачественного процесса, сроках появления рецидивов и метастазов, полинеоплазий, отдаленных результатов МП. Функционирование мониторинга определено приказом Минздрава России от 19.04.1999 г. № 135 «О совершенствовании государственного ракового регистра».

Цель исследования – обоснование оценочных критериев эффективности и качества онкологической помощи на всех этапах ее оказания.

**Материал и методы исследования.** Статистический инструментарий – данные популяционного регионального ракового регистра. Методы – аналитический, вариационной статистики, системный анализ.

Основой аналитической работы для оценки онкологической ситуации при подготовке и принятии решений по управлению онкологической службой является

разработанный комплекс критериев [8]. Оценки формируются из переменных величин в зависимости от показателей, имеющих следующую структуру:

$$P \rightarrow (R, x), \text{ где}$$

$P$  – показатель,  $R$  – набор терминов, идентифицирующих смысловое значение показателя,  $x$  – количество значений показателя,

$$R \rightarrow (S, Q), \text{ где}$$

$S$  – составленное из наименования показателя, указывающего на его предметный смысл,  $Q$  – дополнительные признаки показателя, уточняющие его количественное значение.

Оценочные критерии эффективности и качества онкологической помощи дифференцированы отдельно для общелечебных, специализированных медицинских организаций и в целом для региональной онкологической службы. Используются официальные статистические показатели многолетней онкологической отчетности.

***Полученные результаты и их обсуждение.*** Составляющие формирования и функционирования популяционного регионального ракового регистра – блоки: аналитический и прогнозирования, а также программа идентификации территорий риска и очагов скрытой заболеваемости (рис. 1).

Аналитический блок дает возможность получать объективную информацию по административным территориям о динамике заболеваемости, смертности, своевременности диагностики и лечения, онкопрофилактической деятельности. Блок прогнозирования позволяет осуществить краткосрочный прогноз онкологической ситуации на основе многолетних показателей онкологической службы. Выявить зоны онкологического неблагополучия и очаги скрытой заболеваемости можно с помощью программы, нацеленной на проведение в них превентивных ресурсных, методических, профилактических, организационных мероприятий. Результаты проводимого анализа используются при разработке целевых противораковых программ, для принятия оперативных управленческих решений по минимизации отклонений в МП больным со ЗНО. Для повышения эффективности управления региональной онкологической службой целесообразно применение функций поддержки принятия решений, для чего сформирована двухуровневая система дифференцированных оценочных критериев качества и эффективности МП больным со ЗНО. Приказом Минздрава России от 15.11.2012 г. № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «онкология» функции первичного медико-санитарного звена здравоохранения и онкологических диспансеров разграничены. На первичное звено возложено решение задач вторичной профилактики рака (онкопрофилактической деятельности, диспансеризации предраковой патологии, первичной диагностики ЗНО); на онкологические диспансеры – функции уточняющей диагностики, специализированной помощи, организационно-методической работы.



**Рис. 1. Алгоритм регионального онкологического мониторинга**

Для оценки результативности всей региональной онкологической помощи обоснованы интегральные критерии по третичной профилактике рака, диспансеризации радикально пролеченных онкологических больных, обеспечению их специализированным лечением (рис. 2) [1, 2, 3].



**Рис. 2. Структурная схема функционирования онкологической службы**

Очередные мониторинговые замеры включают показатели, обеспечивающие обратную связь для этой управленческой деятельности. Речь идет о реакции тех, в чей адрес направлено управленческое решение.

Например, анализ онкологического паспорта медицинской организации с динамикой количественных и качественных показателей, реализация предложений кураторов, приказы главного врача медицинской организации по дефектам медицинской помощи, приведшим к запущенным случаям, направляются в областной онкологический диспансер для определения адекватности принимаемых в медицинской организации управленческих решений.

Региональная информационно-аналитическая система представляет собой единую информационную базу для всех медицинских организаций неонкологического профиля, где могут быть выявлены больные со ЗНО.

Одна из главных целей регионального онкологического мониторинга – воздействие со стороны субъекта управления (областного онкологического диспансера) на ход соответствующих процессов в РБ, медицинских организациях города, областных медицинских структурах [4].

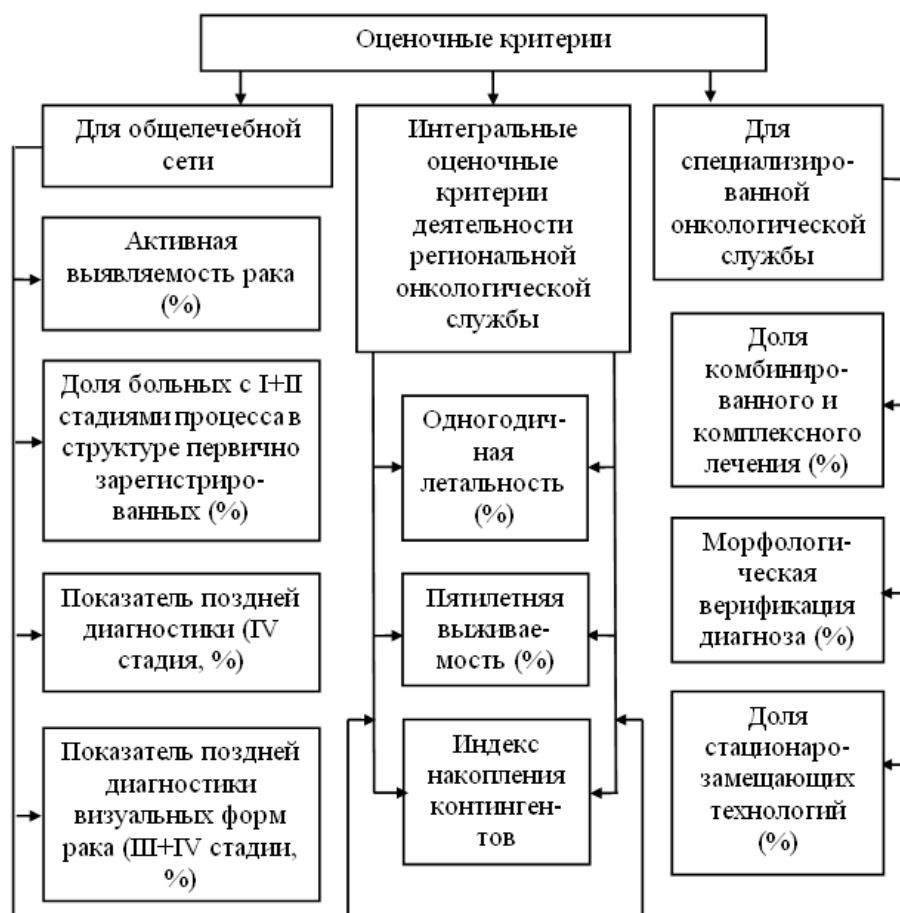
Формирование оценочных критериев отличается их регламентированием в соответствии с функциями различных уровней онкологической помощи (рис. 3) [6].

Общелечебная сеть занимается организацией и проведением онкопрофилактических осмотров, эффективность которых определяется показателем активной выявляемости ЗНО (процент выявленных в процессе профосмотра больных со ЗНО к числу первично зарегистрированных за определенный временной промежуток). От того, насколько результативно проводится в общелечебной сети вторичная профилактика рака, зависят показатели своевременной диагностики: удельный вес больных ЗНО с I и II стадиями процесса в структуре первично зарегистрированных больных, доля больных со ЗНО с IV стадией процесса по отношению к первично зарегистрированным больным, доля больных с визуальными локализациями рака с III-IV стадиями процесса в структуре первично зарегистрированных.

Доля амбулаторной хирургии, лекарственной и лучевой терапии в общем числе больных, получивших радикальное лечение, характеризуют возможности онкологического диспансера в снижении затрат на лечение при полном сохранении его эффективности. Широкое использование комбинированного и комплексного лечения обеспечивает внедрение в практическую деятельность инновационных технологий многоэтапного воздействия на злокачественный процесс, отражает уровни профессионализма специалистов, технического обеспечения. Морфологическая верификация диагноза – основа его достоверности, что характеризует качество МП в онкологическом диспансере [5].

Результативность функционирования региональной онкологической службы в целом оценивается по критериям, зависящим как от общелечебной сети, так и от онкодиспансера: соотношение между числом больных, состоящих на учете 5 и более

лет, и количеством всех больных в онкорегистре; смертность в течение года с момента установления диагноза; соотношение между количеством состоявших на учете и числом первично зарегистрированных больных со ЗНО (индекс накопления контингентов).



**Рис. 3. Дифференцированные критерии оценки результативности онкологической помощи**

Например, пятилетняя выживаемость пациентов обусловлена своевременностью первичной диагностики, уровнем активной выявляемости на онкопрофосмотрах, качеством проведенного специального лечения. Показатель одногодичной летальности отражает своевременность диагностики в первичном звене здравоохранения, эффективность работы с отказавшимися от лечения, мониторинга больных II клинической группы [1].

При выявлении отклонений в МП больным со ЗНО на административной территории или в онкологическом диспансере детализируются их причины и принимаются определенные управляющие решения. Например, при стабильно низких показателях активной выявляемости рака в медицинской организации осуществляется бригадный выезд специалистов областного онкологического диспансера для анализа деятельности смотрового кабинета, флюорослужбы, информативности цитологических исследований, соблюдения регламента уровней ответственности должностных лиц за реализацией противораковых скрининговых программ, функциональных стандартов, достоверностью отчетной информации. При низких

показателях своевременной диагностики управляющие оперативные решения направлены на качество разбора протоколов поздней диагностики, сокращение сроков обследования больных. При низких показателях комбинированного и комплексного лечения проводится анализ использования этих методов по каждой форме ЗНО с учетом соблюдения федеральных стандартов.

Один из важных аспектов реализации регионального онкологического мониторинга – возможность управления рисками неблагоприятия онкологической ситуации на какой-либо административной территории. Многолетние стабильно высокие уровни заболеваемости, высокие темпы ее прироста нацеливают на оптимизацию деятельности экологических организаций, процессов вторичной профилактики рака в приоритетном режиме на территориях риска и в очагах скрытой заболеваемости.

**Выводы.** Мониторинг региональной онкологической помощи – аналитическая система постоянного долгосрочного наблюдения, анализа, оценки и прогноза как эпидемиологии ЗНО, так и динамики количественных и качественных показателей МП. Оценка эффективности онкологической помощи и определение критических точек на основе больших объемов информации основана на функционировании регионального популяционного ракового регистра. Определены общие требования к структуре системы регионального онкологического мониторинга, способствующие оптимизации управления онкологической деятельностью на всех ее этапах. Внедрение в управленческий процесс математических методов решения задач, аналитических информационных систем обеспечивает рациональное использование финансовых и кадровых ресурсов, снижение риска принятия необоснованных решений, связанных с дефектами информации, а также расширение возможностей своевременной коррекции процесса управления.

**Литература.** 1. Давыдов М.И. Онкология: учебник / М.И.Давыдов, Ш.Х.Ганцев. – М., 2013. – 912 с.

2. Каприн А.Д. Профилактическое направление в решении медицинских и социальных проблем клинической маммологии / А.Д.Каприн, Н.И.Рожкова, И.Л.Алесина и др. // Онкология. – 2015. – № 6. – С. 38-41.

3. Кравец Б.Б. Пути совершенствования диспансеризации предраковой патологии и первичной диагностики злокачественных новообразований: монография / Б.Б.Кравец, О.В.Андреева, А.В.Власов и др. – Воронеж: «Научная книга», 2018. – 96 с.

4. Кравец Б.Б. Организационно-методическая помощь онкологического диспансера первичному звену здравоохранения: методические рекомендации / Б.Б.Кравец, Л.Ю.Пастухова. – Воронеж, 2011. – 48 с.

5. Мошуров И.П. Медико-социальные проблемы в современных экономических условиях: монография / И.П.Мошуров, Б.Б.Кравец. – Воронеж, 2014. – 176 с.

6. Мошуров И.П. Обоснование дифференцированных оценочных критериев результативности онкологической помощи / И.П.Мошуров, Л.Ю.Пастухова, Б.Б.Кравец // Организационные и лечебно-диагностические технологии в противораковой борьбе: сборник статей. – Воронеж: «Научная книга», 2014. – С. 42-45.

7. Мошуров И.П. Оптимизация онкологической помощи в первичном звене здравоохранения: монография / И.П.Мошуров, Б.Б.Кравец, Н.В.Коротких. – Воронеж: «Научная книга», 2017. – 120 с.

8. Подвальный С.Л. Оптимизация управления онкологической службой на базе информационных технологий / С.Л.Подвальный, Б.Б.Кравец, О.А.Родцевич и др. – Воронеж: Научная книга, 2010. – 132 с.

*Abstract.*

***B.B. Kravets, A.V. Vlasov, D.M. Litovkhin, A.A. Sereda DESIGN OF INFORMATION MANAGEMENT REGIONAL ONCOLOGY SERVICE***

*Voronezh state medical University, dep. of Oncology and specialized surgical disciplines;  
Voronezh regional clinical Oncology dispensary*

Regional oncological care monitoring is an analytical system of continuous long-term observation, analysis, evaluation and prognosis of both the epidemiology of malignant neoplasms and the dynamics of quantitative and qualitative indicators of medical care. Evaluation of the effectiveness of cancer care and the determination of critical points based on large volumes of information is based on the functioning of the regional population cancer registry. The general requirements for the structure of the regional oncological monitoring system are determined, which help to optimize the management of oncological activities at all its stages. The introduction into the management process of mathematical methods for solving problems, analytical information systems ensures rational use of financial and human resources, reducing the risk of making unreasonable decisions related to information defects, as well as expanding the possibilities for timely correction of the management process. Presents the design optimization of the management of the regional cancer service, based on population-based cancer register, the algorithms developed by the regional cancer monitoring, recommendations for use in cancer practice analysis and evaluation of the effectiveness of secondary cancer prevention in primary health care. The differentiated criteria for assessing the effectiveness of medical care for patients with malignant tumors at all its stages are substantiated

**Keywords:** optimization of management of regional cancer service.

**References.**

1. Davydov M.I. Oncology: textbook / M.I.Davydov, Sh.Kh.Gantsev. – M., 2013. – 912 p.
2. Kaprin A.D. Preventive direction in solving medical and social problems of clinical mammology / A.D.Kaprin, N.I.Rozhkova, I.L.Alesina et al. // Oncology. – 2015. - № 6. - P. 38-41.
3. Kravets B.B. Ways to improve the examination of precancerous pathology and primary diagnosis malignant neoplasms: monograph / B.B.Kravets, O.V.Andreeva, A.V.Vlasov, etc. – Voronezh: "Nauchnaya kniga", 2018. – 96 p.
4. Kravets B.B. Organizational and methodological assistance to Oncology center of primary care: guidelines / B.B.Kravets, L.Yu.Pastukhov. – Voronezh, 2011. – 48 p.
5. Moshurov I.P. Health and social problems in modern economic conditions: monograph / I.P.Moshurov, B.B.Kravets. – Voronezh, 2014. – 176 p.
6. Moshurov I.P. Substantiation of the evaluation criteria of the effectiveness of the differentiated cancer treatment / I.P.Moshurov, L.Yu.Pastukhova, B.B.Kravets // Organizational and diagnostic technologies in the fight against cancer: collection of articles. – Voronezh: "Nauchnaya kniga", 2014. – P. 42-45.
7. Moshurov I.P. Optimization of cancer care in primary health care: monograph / I.P.Moshurov, B.B.Kravets, N.V.Korotkyh. – Voronezh: "Nauchnaya kniga", 2017. – 120 p.
8. Podvalny S.L. Optimization of the management of the cancer service on the basis of information technologies / S.L.Podvalny, B.B.Kravets, O.A.Rodcevich, etc. – Voronezh: "Nauchnaya kniga", 2010. – 132 p.

**Сведения об авторах:** Кравец Бронислава Борисовна – д.м.н. профессор, каф. онкологии и специализированных хирургических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ; Власов Андрей Викторович - аспирант каф. онкологии и специализированных хирургических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. [salodin@rambler.ru](mailto:salodin@rambler.ru); Литовкин Дмитрий Михайлович – врач-онколог БУЗ ВО ВОКОД; Серeda Анатолий Андреевич – заведующий организационно-методическим отделом БУЗ ВО ВОКОД [omo@vokod.zdrav36.ru](mailto:omo@vokod.zdrav36.ru).