

© АНДРЕЕВ Д.А., ЗАВЬЯЛОВ А.А., 2024

Андреев Д.А.¹, Завьялов А.А.²

Концепция интеграции элементов виртуального комплексного центра амбулаторной онкологической помощи в организации первичного звена здравоохранения

¹ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия;

²ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», 123098, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Базовыми задачами центра амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП) являются совершенствование доступности и качества медицинской помощи больным, у которых заподозрен опухолевый процесс, а также пациентам с установленным диагнозом злокачественного новообразования (ЗНО). ЦАОП решает важные задачи по обеспечению полноценной своевременной диагностики и раннему началу лечения ЗНО. Поиск оптимальных способов организации работы ЦАОП поможет достижению ключевых показателей столичного регионального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» — увеличению доли ЗНО, выявленных на I–II стадии, до 63% в 2024 г.

Цель исследования — представить вариант формирования виртуального цифрового ЦАОП, работающего на базе обычных поликлиник и стационаров, путём трансформации первичной медико-санитарной помощи, предоставляемой единому потоку пациентов.

Материалы и методы. Проведены поиск и анализ релевантных сведений по теме в системе Google и базе eLIBRARY.RU. Изучены результаты, опубликованные в 2021–2022 гг.

Результаты. Разработана концепция организации виртуальных ЦАОП, реализуемая путём объединения врачебной специальности «онкология» с другими специальностями врачей, работающих в обычных поликлиниках/стационарах. Цифровая информация от разрозненных медицинских специалистов объединяется в динамическую систему с обратной связью — «Виртуальный ЦАОП». Виды высокоспециализированного противоопухолевого лечения (лучевая терапия, сложные/комбинированные процедуры) по-прежнему предлагается оказывать централизованно в специализированных медицинских организациях.

Ограничения исследования. Предлагаемая концепция требует апробации в пилотных исследованиях, с испытанием в условиях реальной клинической практики.

Заключение. В случае получения положительных результатов в пилотном исследовании способ организации виртуального ЦАОП может получить широкое распространение в онкологической службе.

Ключевые слова: целесообразность; рациональность; лечение рака; организация здравоохранения

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Для цитирования: Андреев Д.А., Завьялов А.А. Концепция интеграции элементов виртуального комплексного центра амбулаторной онкологической помощи в организации первичного звена здравоохранения. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024; 68(3): 194–197. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-3-194-197> <https://elibrary.ru/bgulfg>

Для корреспонденции: Завьялов Александр Александрович, доктор мед. наук, профессор, врач-онколог, ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», 123098, Москва. E-mail: azav06@mail.ru

Участие авторов: Андреев Д.А. — сбор и обработка материала, составление списка литературы, написание текста; Завьялов А.А. — концепция и дизайн исследования, редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 19.01.2023 / Принята к печати 12.04.2023 / Опубликовано 28.06.2024

Dmitry A. Andreev¹, Aleksander A. Zavyalov²

The concept of developing and integrating the virtual Cancer center for outpatient services into existing primary care units

¹Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Health Department, Moscow, 115088, Russian Federation;

²State Research Center – Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, 123098, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The key functional objectives of the Outpatient (Ambulatory) Cancer Care Center (OCCC) are: the improvement the accessibility and quality of medical care for patients in whom a tumor process is suspected, and for patients with an established diagnosis of malignant neoplasm. OCCC solves important problems in ensuring complete, timely diagnosis, and early beginning of the treatment. The finding optimal ways to manage the work in the OCCC will help achieve the key indicators of the capital's regional project "Fighting Cancer."

Purpose of the study. Description of a possible option for the formation of a virtual digital Cancer Center for outpatient care operating on the basis of conventional polyclinics and hospitals without placing forces and means of oncological care (primary care) in separate buildings by combining oncological and regular medical care provided for a unified patients flow.

Results. The concept of managing virtual digital OCCC has been developed. That concept can be realized through wide teaching (initially or later on) and granting the additional (second / double specialty) medical specialization in “oncology” to the physicians working in ordinary clinics / hospitals. Some types of highly specialized anticancer treatment (radiotherapy, complex/combined procedures) will continue to be provided centrally in individual medical centers / departments at other levels.

Materials and methods. This research study is based on results obtained through searching the relevant sources in the Google system and eLIBRARY.RU (RSCI database). We analyzed the results published over 2021–2022.

Research limitations. Despite the obviousness of some prospects for managing a virtual OCCC, this concept requires testing in pilot studies, with their implementation in real clinical practice.

Conclusions. If positive results are obtained and confirmed, this approach may become more widespread in the oncological service.

Keywords: expediency; rationality; cancer care; healthcare management

Compliance with ethical standards. The study does not require submission of the opinion of the biomedical ethics committee or other documents.

For citation: Andreev D.A., Zavyalov A.A. The concept of developing and integrating the virtual Cancer center for outpatient services into existing primary care units. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii / Health Care of the Russian Federation, Russian journal.* 2024; 68(3): 194–197. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-3-194-197> <https://elibrary.ru/bgulfq> (in Russian)

For correspondence: Aleksander A. Zavyalov, MD, PhD, DSci., Professor, physician — oncologist, State Research Center — Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, 123098, Russian Federation. E-mail: azav06@mail.ru

Contribution of the authors: Andreev D.A. — material collection and processing, collection of literature data, compilation of the list of literature, writing the text; Zavyalov A.A. — research concept and design, editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of its final version.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received: January 19, 2023 / Accepted: April 12, 2023 / Published: June 28, 2024

Введение

В России в рамках Федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» поставлены государственные задачи, предусматривающие значительное снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных, до 185 случаев на 100 тыс. населения [1, 2]. Поиск и внедрение в действующую практику эффективных способов организации онкологической помощи в регионах полностью отвечает целям федерального проекта [3, 4].

В связи с необходимостью воплощения региональных проектов «Борьба с онкологическими заболеваниями» [2] перед онкологическими службами в регионах поставлена задача организовать центры амбулаторной онкологической помощи (далее — ЦАОП) в количестве, соответствующем территориальным потребностям и в соответствии с принятыми стандартами [3, 5, 6].

Базовыми задачами ЦАОП являются совершенствование доступности и качества медицинской помощи больным, у которых заподозрен опухолевый процесс, а также пациентам с установленным диагнозом злокачественного новообразования (ЗНО). ЦАОП решает важные задачи по обеспечению полноценной своевременной диагностики и раннему началу лечения ЗНО [7–9]. Поиск оптимальных способов организации работы ЦАОП поможет достижению ключевых показателей столичного регионального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» — увеличению доли ЗНО, выявленных на I–II стадии, до 63% в 2024 г. [8].

На современном этапе развития онкологической службы всё чаще подчёркивается необходимость реализации междисциплинарных подходов при выборе индивидуализированных алгоритмов лечения пациентов. При этом онкологи общего профиля первичного звена здравоохранения, организующие диагностическую маршрутизацию, лечение и наблюдение пациентов, зачастую не обладают высокоспециализированными сложными (глубокими) знаниями по частной диагностике и лечению

онкологической и неонкологической патологии отдельных органов и систем организма.

Одновременно специалисты поликлиник и стационаров (не онкологи) не всегда знакомы с нюансами клинических проявлений злокачественного опухолевого процесса, что затрудняет интерпретацию ими результатов тех или иных этапов диагностического поиска. Все перечисленное часто приводит к повышению числа перенаправлений пациентов и показателя обращаемости пациентов к различным специалистам, что в итоге отражается на затратности и продолжительности диагностического этапа.

Кроме того, растёт частота встречаемости онкологических больных в общем потоке пациентов первичного звена здравоохранения. Большинство онкологических пациентов — это люди старшего возраста с рядом сопутствующих заболеваний, требующих наблюдения и лечения в амбулаторном порядке. В связи с этим при формировании кадрового состава и организации работы ЦАОП принимаются во внимание правила комплексного междисциплинарного оказания онкологической помощи.

Таким образом, обучение и получение (общими и узкими) специалистами неонкологического профиля, работающими на своих рабочих местах, дополнительной аккредитации по специальности «онкология» может способствовать максимальной реализации междисциплинарных подходов в оказании онкологической помощи. Объединение различных специалистов из разрозненных организаций в «единую команду» может осуществляться в рамках дистанционного цифрового обмена данными на площадке так называемого «виртуального ЦАОП».

Целью данной работы является представление возможного варианта формирования виртуального цифрового ЦАОП, работающего на базе обычных поликлиник и стационаров, путём объединения онкологической и регулярной медицинской помощи, предоставляемой единому потоку пациентов, без размещения сил и средств онкологической помощи (первичного звена) в отдельных корпусах.

Материалы и методы

Научное исследование проведено путём поиска и анализа релевантных сведений по теме в системе Google и базе eLIBRARY.RU. Изучали результаты, опубликованные в 2021–2022 гг.

Результаты

Для повышения качества и доступности медицинской помощи в государственных учреждениях здравоохранения в Москве применяется уникальная система автоматизированного анализа медицинских сведений — Единая медицинская информационно — аналитическая система (ЕМИАС) [10]. ЕМИАС является региональным сегментом Единой государственной информационной системы в здравоохранении. Внедрение ЕМИАС реализуется в несколько этапов, первым из которых является переход на «электронную регистратуру», позволяющую удалённо записываться на приём к врачу, перенести приём и запись без предварительной отмены [4], найти ближайшую поликлинику по месту проживания и многое другое. Вторым этапом внедрения является разработка сервисов для сбора и систематизации истории болезней граждан, а также для выписывания электронных рецептов [10].

Департамент информационных технологий города Москвы совместно с Департаментом здравоохранения города Москвы реализует проект в рамках программы «Информационный город». К 2015 г. к ЕМИАС были подключены 660 государственных учреждений здравоохранения: городские поликлиники (детские и взрослые), женские консультации и стоматологические клиники [2, 3]. В системе работают более 23 тыс. медицинских работников. Кроме того, ведутся работы по организации информационного взаимодействия между амбулаторно-поликлиническим звеном и стационарами с использованием ЕМИАС.

В городской сети здравоохранения работают специалисты различного профиля, отлично владеющие общими (врачи общей практики) и узкоспециальными медицинскими знаниями (гинекологи, пульмонологи, урологи, гастроэнтерологи и др.). Врачи-онкологи неополитического звена зачастую специализируются на лечении пациентов с определёнными видами ЗНО (новообразования молочной железы, рак лёгкого, опухоли желудочно-кишечного тракта и т.д.). При этом врачи общей практики и узкие специалисты городских поликлиник, стационаров уже обладают глубокими знаниями по патологии отдельных органов и целостных систем организма в соответствии со своей действующей аккредитацией.

В прошлые десятилетия доцифровой эпохи, в том числе в связи с необходимостью формирования узкоспециализированных потоков пациентов с ЗНО и объединения медицинских сведений в единые регистры, были построены и оснащены онкологические диспансеры и отделения онкологической помощи. Современные цифровые технологии позволяют проводить быстрый обмен разнообразными массивами медицинских данных, а также интегрировать разрозненные сведения по медицинской помощи, оказываемой в отдельных медицинских организациях и врачебных кабинетах в Москве. Это позволяет сформировать единые территориальные цифровые массивы медицинских сведений или «блоки записей» по интересующим категориям (в нашем случае — *цифровые ЦАОП*).

В связи с вышеизложенным созданы дополнительные предпосылки для объединения специальности «онкология» с другими специальностями врачей, работающих на базе обычных медицинских организаций города. Врачи городских поликлиник/стационаров с «двойной» специальностью (например, уролог-химиотерапевт, пульмонолог-химиотерапевт, гастроэнтеролог-химиотерапевт и др.) смогут организовывать все необходимые процессы ранней онкодиагностики по органам и системам, оказывать онкологическую помощь прикрепленному пациенту в зависимости от локализации первичного опухолевого очага или онкологического процесса в целом (например, специальность: врач общей практики + онколог). Представляется целесообразным рассмотреть возможность развёртывания небольших кабинетов химиотерапии в некоторых филиалах территориальных поликлиник и/или стационаров. Все сведения об оказанной помощи специалистами, находящимися в различных медицинских учреждениях, будут поступать в единую цифровую базу (*виртуальный ЦАОП*). Участники процесса оказания онкологической помощи смогут иметь доступ к единой цифровой базе (*виртуальный ЦАОП*) и обмену сведениями, в том числе в рамках проведения междисциплинарных консилиумов в онлайн-режиме [11].

Потребность в специалистах с «дублированной» специальностью (базовая плюс аккредитация по специальности «онкология») может быть рассчитана в зависимости от возможного потока онкологических больных. При этом некоторые виды высокоспециализированной диагностики и противоопухолевого лечения (лучевая терапия, варианты химиолучевой терапии, сложные (хирургические) манипуляции и др.) будут по-прежнему оказываться централизованно в специальных МО или центрах/отделениях других уровней.

Обсуждение

Новая концепция организации виртуального ЦАОП может повысить доступность медицинской помощи для больных, нуждающихся в проведении первичной диагностики при подозрении на ЗНО. Вероятно, онкопоиск в интегрированной схеме будет осуществляться более быстро, минуя визиты пациентов к специалистам для получения разнообразных перенаправлений на обследования и консультации. Кроме того, пациенты, находящиеся на онкологическом учёте, смогут получать уже в базовом пакете более квалифицированные виды онкологической помощи, а также одновременно варианты неонкологической помощи (узкие специалисты) в стенах одной медицинской структуры и часто у одних врачей, непосредственно по месту проживания.

В онкологической службе города Москвы продолжится совершенствование качества и доступности медицинских услуг населению. Как показывает мировой опыт, мониторинг качества онкологической помощи в режиме реального времени может успешно осуществляться путём формирования так называемых подробных регистров качества или цифровых хранилищ сведений об оказанной медицинской помощи. Интеграция данных на единой платформе цифрового ЦАОП, их автоматизированный анализ позволяют эффективно реализовывать принципы функционирования хорошо известного цикла Деминга-Шухарта по аудиту качества проведения лечебно-диагностических процессов с выработкой и принятием

действенных мер по улучшению онкологической помощи москвичам в целом.

Ограничение исследований. Несмотря на очевидность некоторых перспектив организации виртуального ЦАОП, данная концепция требует апробации в пилотных исследованиях с их реализацией в реальной клинической практике.

Заключение

В случае получения и подтверждения положительных результатов представленный подход может получить широкое распространение в онкологической службе города Москвы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стилиди И.С., Геворкян Т.Г., Шпак А.Г. Совершенствование показателей федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». *Вестник Росздравнадзора*. 2021; (1): 46–53. <https://elibrary.ru/pmvvja>
2. Зирин А.Г., Румянцева Е.А., Шейко А.В., Волченков А.А., Данилов А.А., Лазарев Г.В. и др. Федеральный проект как катализатор развития высокотехнологичной персонализированной онкологической помощи в регионе. *Злокачественные опухоли*. 2021; 11(3S1): 12–5. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2021-11-3s1-12-15> <https://elibrary.ru/gguqid>
3. Важеннин А.В., Семёнов Ю.А., Землянская Л.А., Колчинская Т.П., Ростовцев Д.М., Тюков Ю.А. и др. Основные направления реализации региональной программы «Борьба с онкологическими заболеваниями» в Челябинской области. *Вестник Росздравнадзора*. 2021; (5): 38–45. <https://elibrary.ru/zkzxol>
4. Улумбекова Г.Э., Альвианская Н.В., Петрачков И.В. Организация и финансирование онкологической помощи в РФ в 2018–2024 гг. *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ*. 2022; 8(1): 33–74. <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2022-8-1-33-74> <https://elibrary.ru/wixyna>
5. Минздрав утвердил стандарты оснащения и штатные нормативы в рекомендациях для ЦАОП. *Главная медицинская сестра*. 2021; (10): 16. <https://elibrary.ru/jkqmgug>
6. Мурашко Р.А., Степанова Л.Л., Тесленко Л.Г. Организация центров амбулаторной онкологической помощи в рамках реализации проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» в Краснодарском крае. В кн.: *Меняющийся мир официальной статистики здравоохранения субъектность глобализм. Материалы Третьего съезда медицинских статистиков города Москвы*. М.; 2021: 56–7. <https://elibrary.ru/hnvlvu>
7. Мурашко Р.А. Коечный фонд онкологической сети Краснодарского края. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2021; (2): 680–7. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2021-2-680-687> <https://elibrary.ru/uusuwy>
8. Гребёнкина Е.В., Гурьянова А.В., Ушакова М.С., Белова С.В., Терешкин Д.В., Маслагин А.С. и др. Первые результаты работы центра амбулаторной онкологической помощи в Нижегородской области. В кн.: *Тезисы VI Петербургский международный онкологический форум «Белые ночи 2020»*. СПб.; 2020. <https://elibrary.ru/prwxaj>
9. Голубев С.В., Старцев В.Ю., Самсонов Ю.В. Организация онкологической службы Магаданской области по улучшению выявляемости злокачественных новообразований в период пандемии COVID-19. *Исследования и практика в медицине*. 2021; 8(2): 133–40. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-12> <https://elibrary.ru/xzmeil>
10. Википедия. Единая медицинская информационно-аналитическая система. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
11. Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсина Е.А., Гайсин Т.А., Зотин Ю.С. Организация работы центров амбулаторной онкологической помощи в Тюменской области. *Академический журнал Западной Сибири*. 2020; 16(5): 9–10. <https://elibrary.ru/mrukzc>

REFERENCES

1. Stilidi I.S., Gevorkyan T.G., Shpak A.G. Improvement of indicators of federal project «Fight against oncological diseases». *Vestnik Roszdravnadzora*. 2021; (1): 46–53. <https://elibrary.ru/pmvvja> (in Russian)
2. Zirin A.G., Romyantseva E.A., Sheiko A.V., Volchenkov A.A., Danilov A.A., Lazarev G.V., et al. Federal project as a catalyst for development high-tech personalized oncological care in the region. *Zlokachestvennye opukholi*. 2021; 11(3S1): 12–5. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2021-11-3s1-12-15> <https://elibrary.ru/gguqid> (in Russian)
3. Vazhenin A.V., Semenov Yu.A., Zemlyanskaya L.A., Kolchinskaya T.P., Rostovtsev D.M., Tyukov Yu.A., et al. The main directions of the implementation of the regional program «Bor'ba s onkologicheskimi zabolevaniyami» in the Chelyabinsk region. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2021; (5): 38–45. <https://elibrary.ru/zkzxol> (in Russian)
4. Ulumbekova G.E., Al'vianskaya N.V., Petrachkov I.V. Organization and financing of cancer care in the Russian Federation in 2018–2024. *ORGZDRAV: novosti, mneniya, obucheniya. Vestnik VShOUZ*. 2022; 8(1): 33–74. <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2022-8-1-33-74> <https://elibrary.ru/wixyna> (in Russian)
5. The Ministry of Health approved the equipment standards and staffing standards in the recommendations for the CCOS. *Glavnaya meditsinskaya sestra*. 2021; (10): 16. <https://elibrary.ru/jkqmgug> (in Russian)
6. Murashko R.A., Stepanova L.L., Teslenko L.G. Organization of outpatient cancer care centers within the framework of the project «Fight against cancer» in the Krasnodar Territory. In: *The Changing World of Official Health Statistics Subjectivity Globalism. Proceedings of the Third Congress of Medical Statisticians of the City of Moscow [Menyayushchiysya mir ofitsial'noi statistiki zdavoookhraneniya sub'ektnost' globalizm. Materialy Tret'ego s'ezda meditsinskikh statistikov goroda Moskvy]*. Moscow; 2021: 56–7. <https://elibrary.ru/hnvlvu>
7. Murashko R.A. Bed fund of the oncological network of the Krasnodar Territory. *Sovremennye problemy zdavoookhraneniya i meditsinskoi statistiki*. 2021; (2): 680–7. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2021-2-680-687> <https://elibrary.ru/uusuwy> (in Russian)
8. Grebenkina E.V., Gur'yanova A.V., Ushakova M.S., Belova S.V., Tereshkin D.V., Maslagin A.S., et al. he first results of the work of the outpatient cancer care center in the Nizhny Novgorod region. In: *Abstracts of VI St. Petersburg International Cancer Forum «White Nights 2020» [Tezisy VI Peterburgskii mezhdunarodnyi onkologicheskii forum «Belye nochi 2020»]*. St. Petersburg; 2020. <https://elibrary.ru/prwxaj> (in Russian)
9. Golubev S.V., Startsev V.Yu., Samsonov Yu.V. Organization of the regional cancer service to improve the detection of malignant new formations during the COVID-19 pandemic. *Issledovaniya i praktika v meditsine*. 2021; 8(2): 133–40. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-12> <https://elibrary.ru/xzmeil>
10. Wikipedia. Unified medical information and analytical system. Available at: <https://wikipedia.org/wiki/>
11. Neverova E.N., Pavlova V.I., Gaisina E.A., Gaisin T.A., Zotin Yu.S. Organization of the work of outpatient cancer care centers in the Tyumen region. *Akademicheskii zhurnal Zapadnoi Sibiri*. 2020; 16(5): 9–10. <https://elibrary.ru/mrukzc> (in Russian)

Информация об авторах

Андреев Дмитрий Анатольевич — вед. науч. сотр., учёная степень «doctor», присуждённая в Erasmus University Medical Center, научно-клинический отдел ГБУ города Москвы «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия. E-mail: andreevda@zdrav.mos.ru

Завьялов Александр Александрович — доктор мед. наук, профессор, врач-онколог, рук. Онкологического центра ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», 123098, Москва, Россия. E-mail: azav06@mail.ru

Information about the authors

Dmitry A. Andreev — MD., PhD., leading research fellow, Scientific-clinical department, Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, Moscow, 115088, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-0745-9474> E-mail: andreevda@zdrav.mos.ru

Aleksandr A. Zavyalov — MD, PhD, DSci., Professor of Oncology, Head, Oncology Center, State Research Center — Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow 123098, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-1825-1871> E-mail: azav06@mail.ru