

*На правах рукописи*

**КРАШЕНКОВ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**

**КЛИНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ  
АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРЕТИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ  
КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения

3.1.6. Онкология, лучевая терапия

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2022 г.

Работа выполнена на кафедре общественного здоровья, здравоохранения и гигиены медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования.

**Научные руководители:**

**Коновалов Олег Евгеньевич** - Заслуженный работник высшей школы РФ, доктор медицинских наук, профессор

**Костин Андрей Александрович** - член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Еругина Марина Васильевна** - доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсами правоведения и истории медицины ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России.

**Мошуров Иван Петрович** – Заслуженный врач России, доктор медицинских наук, профессор, главный врач БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер», заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

**Суслин Сергей Александрович** - доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. в \_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета ПДС 0300.023 при Российском университете дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте РУДН (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6).

Объявление о защите размещено на сайтах ВАК и РУДН: <https://vak.minobrnauki.gov.ru>, <https://www.rudn.ru/science/dissovet>

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года.

Учёный секретарь диссертационного совета  
ПДС 0300.023, д.фарм.н, профессор

А.В. Фомина

## Общая характеристика работы

**Актуальность темы исследования.** Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» обозначил цель перед онкологической службой: при повышении ожидаемой продолжительности жизни населения до 78 лет (к 2030 г. - до 80 лет) достичь снижения показателя смертности от новообразований до 185 случаев на 100 тысяч населения.

В структуре заболевших злокачественными новообразованиями (ЗНО) доля колоректального рака (КРР) составляет около 10%. По результатам масштабного эпидемиологического проекта IARC и Всемирной организации здравоохранения GLOBOCAN, в 2018 году было зарегистрировано 614 тыс. женщин (9,2% всех новых случаев рака) и 746 тыс. мужчин (10,0% новых случаев рака) с впервые диагностированным КРР. Причем в последнее время наблюдается значительное омоложение в структуре заболевших КРР. Если раньше наиболее распространенным среди заболевших был возраст старше 65 лет, то сейчас увеличивается частота КРР у лиц 50 лет и моложе.

В качестве приоритета противораковой борьбы должны рассматриваться вопросы профилактики [Каприн А.Д. с соавт., 2015; Александрова Л.М., 2017; Сангинов Д.Р. с соавт., 2018]. В профилактике онкологических заболеваний с определенной долей условности принято выделять следующие уровни: первичная, вторичная и третичная.

**Третичная профилактика** — это наблюдение за больными, которые уже перенесли злокачественные новообразования. Ее главная цель – предупреждение метастазирования и рецидивирования онкологического процесса. Мероприятия предусматривают регулярные осмотры онколога и проведение контрольных исследований, здоровый образ жизни и правильное питание, положительный комплайенс, по мере возможности исключение канцерогенов [Алексеев С.Н., Дробот Е.В., 2015].

Согласно существующим клиническим рекомендациям, доступными инструментами скрининга КРР, является определение скрытой крови в фекалиях (гваяковый и иммунохимический методы), анализ фекалий на ДНК, эндоскопические методы (гибкая сигмоидоскопия, колоноскопия), а также редко используемые даже за рубежом виртуальная колоноскопия и капсульная эндоскопия.

Однако, в настоящее время наиболее эффективным инструментом третичной профилактики рака, который реализуется в большинстве экономически развитых стран, является организация скрининговых осмотров населения [Абдуллаев М.Ш. с соавт., 2016; Аманатидис Л.А., 2021; Джуманова А.И. с соавт., 2021]. При этом нерешенными проблемами третичной профилактики является низкая доступность амбулаторной онкологической

службы, недостаточная точность соблюдения кратности контрольных инструментальных и лабораторных обследований, низкий процент посещаемости пролеченными пациентами региональных онкологических учреждений. В свою очередь, потеря контакта онкологической службы с пациентами 3-й клинической группы (т.е. пролеченных по поводу неоплазий колоректальной локализации), низкая частота явок на необходимые обследования приводят к поздней диагностике рецидивов и диссеминации опухоли и снижают выживаемость больных.

С учетом сказанного, большую научно-практическую значимость приобретает разработка предложений по повышению эффективности третичной профилактики КРР.

### **Степень разработанности проблемы**

Ряд исследований посвящен эпидемиологии КРР, в том числе среди отдельных возрастных групп населения [Осомбаев М.Ш. с соавт., 2021; Станоевич У.С. с соавт., 2021], по результатам скрининга [Абдуллаев М.Ш. с соавт., 2016; Аманатидис Л.А., 2021] и данным канцер-регистра [Богомолова И.А. с соавт., 2021]. Оценка риска послеоперационной летальности при экстренной хирургии осложненного КРР представлена в публикации Щаевой С.Н., Магидова Л.А. (2021).

В научной литературе встречаются лишь отдельные работы медико-социального и клиничко-организационного характера по оптимизации профилактики КРР. Так, основные направления организации специализированной колопроктологической помощи анализируются в публикации Шельгина Ю.А., Веселова А.В. (2017). В работах Лисичкина А.Л. (2021-2022) анализируется влияние медико-социальных и экономических факторов на региональную колопроктологическую заболеваемость взрослого населения, а также представлены пути совершенствования организационных принципов оказания колопроктологической помощи пациентам с новообразованиями толстой кишки. Кроме того, в исследовании Джуманова А.И. с соавт. (2021) дана экономическая эффективность скрининга КРР. Инновационные подходы к организации профилактики КРР посвящена работа Шут С.А. с соавторами (2022). Современные прогностические факторы и факторы риска развития КРР рассматриваются в трудах Кит О.И. с соавт. (2021) и Старостина Р.А. (2021).

**Цель работы:** научно обосновать предложения по совершенствованию третичной профилактики КРР на основе комплексного клиничко-организационного и медико-социального исследования.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Провести сравнительный анализ заболеваемости ЗНО в г. Москве, Центральном Федеральном округе и Российской Федерации в целом.

2. Оценить по данным канцер-регистра распространенность первично-множественных метакронных форм рака колоректальной локализации, возможности их ранней диагностики, а также влияние развития повторных опухолей на выживаемость пациентов.

3. Изучить мнение врачей-онкологов и пациентов о состоянии и проблемах организации оказания медицинской помощи больным КРР, включая ее профилактическую составляющую.

4. Разработать алгоритм обследования пациентов 3-й клинической группы после завершения специального противоопухолевого лечения с учетом факторов риска и особенностей течения опухолевого процесса.

5. Научно обосновать пути совершенствования третичной профилактики КРР на основе активного индивидуального подхода и использования автоматизированных средств управления наблюдением в динамике.

#### **Научная новизна исследования:**

Проведен анализ комплекса показателей медицинской помощи больным КРР в Главном медицинском управлении Управления делами Президента Российской Федерации за двадцатилетний период с использованием данных канцер – регистра, определивший основные тенденции показателей онкологической заболеваемости, смертности больных и результативности онкологической помощи.

Построены бинарные деревья решений, позволившие идентифицировать основные негативные факторы клинико-организационного и медико-социального характера и разработать автоматизированную систему минимизации их влияния на выживаемость больных КРР.

Выделены наиболее значимые предикторы развития неблагоприятных последствий в катамнезе пациентов после завершения специального противоопухолевого лечения по поводу КРР.

Впервые на основании комплексного анализа разработаны и предложены алгоритмы третичной профилактики КРР, обеспечивающие унификацию ее последовательности и объемов для повышения эффективности онкологической помощи.

Выявлены клинико-организационные резервы повышения эффективности третичной профилактики КРР.

#### **Теоретическая и практическая значимость исследования**

На основе полученных данных смоделировано дерево решений – эффективный анализ DataMining, что позволяет решать вопросы прогнозирования и выявления факторов риска летального исхода.

На основании выявленных критериев повышения риска летальности для пациентов с КРР выработана схема изучения неблагоприятных предикторов и оптимальных методов лечения в зависимости от их наличия у больных.

Разработаны и внедрены предложения по оптимизации третичной профилактики КРР и диспансерного наблюдения за больными, позволяющие в том числе обеспечить рациональное использование ресурсов здравоохранения.

Применение полученных результатов дает возможность наиболее обоснованно планировать диспансерный этап онкологической помощи в медицинских организациях здравоохранения.

### **Внедрение в практику**

Получены три свидетельства о регистрации программы для ЭВМ: «Система выработки календаря третичной профилактики больных раком ободочной кишки» (номер свидетельства 2019661668 от 05.09.2019 г.), «Система выработки календаря третичной профилактики больных раком прямой кишки» (номер свидетельства 2019661669 от 05.09.2019 г.) и «Система определения вариантов третичной профилактики больных колоректальным раком» (номер свидетельства 2018662431 от 08.10.2018 г.). На основе разработанных программ создано приложение на платформе Android.

В практическую работу ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управделами Президента РФ внедрена разработанная система определения вариантов проведения и календаря третичной профилактики у больных КРР (справка о внедрении от 12.08.2022 г.).

Предложенные диссертантом рекомендации по совершенствованию и повышению эффективности третичной профилактики КРР внедрены в практику работы медицинских организаций онкологического профиля Республики Татарстан (письмо Минздрава РТ от 18.10.2022 г. № 09-01/17325).

Представленные в диссертации информационно-аналитические материалы используются в учебном процессе Центра дополнительного профессионального медицинского образования Нижегородского НИИ гигиены и профпатологии Роспотребнадзора при подготовке программ ДПО по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» для руководителей/заместителей руководителей медицинских организаций (акт внедрения от 12.10.2022 г.).

Материалы диссертации применяются в процессе обучения на до- и последипломном уровне в Российском университете дружбы народов и Воронежском государственном медицинском университете имени Н.Н. Бурденко.

### **Методология и методы исследования**

Методологической основой проведения исследования явился комплексный подход к проведению исследования, которое проведено с использованием адекватных методов исследования: социально-гигиенического, социологического, аналитического, статистического методов, контент-анализа и математического моделирования.

### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1) Алгоритм выбора варианта третичной профилактики КРР и разработанная автоматизированная система позволяют обеспечивать унификацию последовательности и объемов этих процессов, а также способствуют повышению эффективности онкологической помощи.

2) Предлагаемые подходы к оптимизации третичной профилактики КРР способствуют более рациональному использованию ресурсов и позволяют регламентировать уровни ответственности за функционирование каждого звена этого процесса.

3) Выявленные резервы повышения эффективности третичной профилактики клиничко-организационного характера заключаются в строгом соблюдении сроков обследования пациентов и возможности применения электронных средств формирования индивидуального календаря наблюдения для пациентов 3-й клинической группы с учетом факторов риска развития неблагоприятных событий в катамнезе.

### **Степень достоверности и апробация результатов**

Достоверность полученных результатов определяется научно обоснованной программой исследования, репрезентативностью выборки, использованием адекватных методов исследования и статистической обработки.

Основные положения диссертации представлены, доложены и обсуждены на:

- IX Съезде онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии (Республика Беларусь, Минск, 2016);

- VII Петербургском международном онкологическом форуме «Белые ночи» (Санкт-Петербург, 2021);

- XXV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения» (Рязань, 2021);

- XIII Съезде онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии (Республика Казахстан, 2022).

- межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России «Актуальные вопросы эпидемиологии и гигиены: Наука и практика. Ответы на глобальные вызовы» (Н. Новгород, 2022).

- Всероссийской on-line конференции «Медицинская наука и практика: история и современность» (Тверь, 2022).

- межкафедральной конференции медицинского института Российского университета дружбы народов (Москва, 2022).

## Публикации

По материалам проведенного исследования опубликовано 15 работ, в том числе 2 статьи в журналах, включенных в международные базы цитирования, и по 2 статьи по каждой специальности в журналах ВАК/перечень РУДН.

**Личный вклад автора.** Все использованные в работе данные получены при непосредственном участии автора, который лично проводил сбор и обработку первичных материалов, а также анализ и обобщение полученных результатов. Выполнен критический обзор научной литературы по теме исследования и разработана его программа. Диссертантом проведен анкетный опрос пациентов с КРР из третьей и четвертой клинических групп. Разработан и внедрен в практическую деятельность врачей-онкологов алгоритм обследования больных КРР после завершения специального противоопухолевого лечения. Научно обоснованы пути повышения эффективности третичной профилактики КРР.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Научные положения диссертации соответствуют проекту паспорта специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, пункты 6, 9 и 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, пункты 1, 3.

### Объем и структура диссертации

Основной текст диссертационной работы изложен на 145 страницах машинописного текста, состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Диссертация содержит 27 рисунков и 40 таблиц. Список используемой литературы включает 188 источников, из которых 106 публикации отечественных авторов и 82 - зарубежных.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Характеристика материалов и методов исследования

**Предмет исследования:** организация третичной профилактики КРР и пути ее совершенствования.

#### Объекты исследования:

- данные базы Федеральной службы государственной статистики (Росстат);
- данные канцер-регистра ГМУ Управделами Президента РФ;
- формы № 30 «Сведения о медицинской организации»;
- данные социологического опроса больных КРР и врачей-онкологов.

**База исследования.** Диссертационная работа выполнялась на базе Главного медицинского управления (ГМУ) Управления делами Президента РФ, где численность прикрепленного населения составила к 2022 году более 170 тысяч человек. Возрастная структура представлена в основном взрослым населением (96% это лица старше 18 лет), около 18% составляет группа старше 70 лет.

За 2001-2020 гг. в ГМУ было выявлено 18046 заболеваний злокачественными новообразованиями. В ходе исследования были отобраны и прослежены 1553 пациента с КРР (рак ободочной кишки - 1121 больной, прямой кишки – 432 соответственно).

Критериями включения пациентов в выборку стали: наличие верифицированного рака ободочной или прямой кишки, возраст старше 18 лет. Критерии исключения: детский возраст, отсутствие морфологической верификации опухоли, наличие опухоли толстой кишки как второй и последующих локализации при наличии впервые выявленного злокачественного новообразования в другом органе.

В основу работы положен анализ возможностей диагностики и результатов лечения КРР, выявленного у прикрепленного населения за период с 2001 по 2020 год при использовании скрининговых программ, программ диспансерного наблюдения пациентов в группах риска и последующего динамического наблюдения (третичная профилактика).

В исследовании проведено сравнение данных за два десятилетия: 2001-2010 гг. и 2011-2020 гг. Разделение групп наблюдаемых пациентов на два периода связано с выявленными различиями в диагностическом потенциале клиники. При этом были проанализированы данные годовых отчетов диагностических подразделений ГМУ УД: эндоскопического, рентгенологического отделений, отделения функциональной диагностики и клинико-диагностической лаборатории.

Использовались следующие методы исследования и анализа: социально-гигиенический, социологический, аналитический, статистический, контент-анализа и математического моделирования.

Все данные о больных, вошедших в исследование, заносились в сводную таблицу Microsoft Excel 2010 и обрабатывались с помощью общепринятых методов вариационной статистики с использованием стандартных пакетов программ статистического анализа Statistica 10 (StatSoft.Inc.).

Количественные характеристики с нормальным распределением описывались при помощи средних величин, сравнение их проводилось при помощи t-критерия Стьюдента. Качественные бинарные характеристики сравнивались при помощи построения таблиц сопряженности и расчета критерия Пирсона и  $\chi$ -квадрат, для малых групп дополнительно использовался точный критерий Фишера. Общая и безрецидивная выживаемость оценивались при помощи метода Каплан - Мейера.

Сравнения двух групп по количественным шкалам проводились на основе непараметрического критерия Манна-Уитни. Для описания количественных показателей использовались среднее значение и стандартное отклонение в формате « $M \pm S$ ». В работе приведены ошибки средних ( $m$ ) и вероятности ( $p$ ) для

оценки различий сравниваемых величин. Достоверными считали различия при  $p < 0,05$ .

На основании полученных в ходе исследования данных для всех групп сравнения было смоделировано дерево решений, позволяющее эффективно решать задачи классификации, регрессии и прогнозирования, а также выявлять факторы, повышающие риск летального исхода для пациентов. В основе работы дерева решений лежит процесс рекурсивного разбиения исходного множества объектов на подмножества, которые ассоциированы с классами. Деревья решений способны выполнять такие задачи, в которых отсутствует априорная информация о виде зависимости между исследуемыми данными.

В статистическом анализе данных, дерево решений может быть использовано в качестве математического и вычислительного метода, чтобы описать, классифицировать и обобщить набор данных, которые могут быть записаны следующим образом:

$$(x, Y) = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_k, Y)$$

Зависимая переменная  $Y$  является целевой переменной, которую необходимо проанализировать, классифицировать и обобщить. Вектор  $x$  состоит из входных переменных  $x_1, x_2, x_3$  и т. д., которые используются для выполнения этой задачи. В нашем исследовании целевые переменные имеют непрерывные значения, и деревья решений позволяют установить зависимость целевой переменной от независимых (входных) переменных.

Было проведено в дистанционной форме социологическое исследование среди 54 врачей-онкологов. При этом была получена врачебная оценка качества и доступности лечебно-профилактической помощи онкологическим больным с позиции третичной профилактики КРР.

В ходе выполнения исследования с использованием специально разработанной карты-анкеты был проведен опрос 443 пациентов с КРР, относящихся к 3-й клинической группе. Репрезентативность выборки была установлена с помощью таблицы В.И. Паниотто (Паниотто В.И., Максименко В.С. Статистический анализ социологических данных. - Киев: Издательский Дом «КМ Академия», 2004. - 270 с.). Согласно данным таблицы, начиная с некоторого момента (400 и более наблюдений), увеличение объема генеральной совокупности не оказывает существенного влияния на увеличение объема выборки.

### **Результаты исследования**

По данным официальной статистики, за период 2009-2019 гг. число впервые выявленных злокачественных новообразований в г. Москве увеличилось с 40,1 тыс. до 48,6 тыс. случаев, т. е. на 21,2%. Аналогичные тенденции отмечались в Российской Федерации (РФ) в целом и в Центральном федеральном округе (ЦФО), в которых рост числа заболевших был более выраженным и составил 26,8% и 21,4% соответственно. Динамика первичной

заболеваемости ЗНО в РФ, ЦФО и г. Москве представлена на рисунке 1.

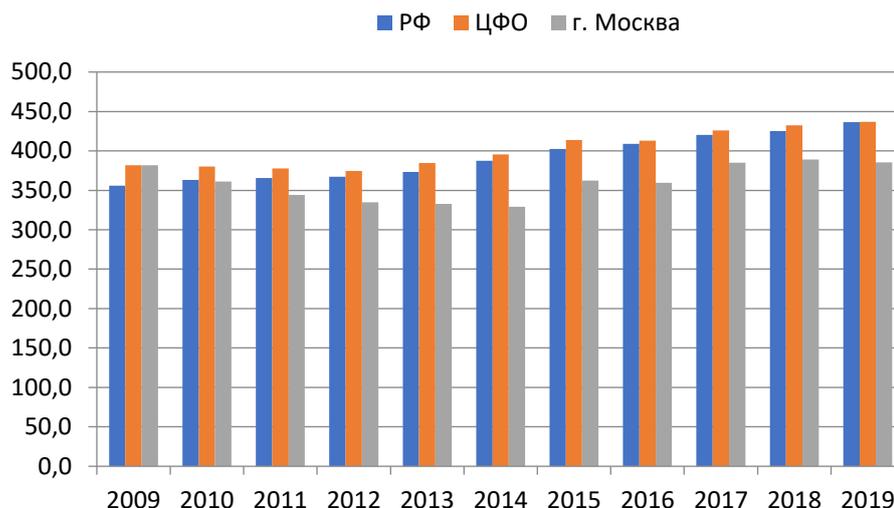


Рис. 1. - Динамика первичной заболеваемости ЗНО в РФ, ЦФО и г. Москве (на 100 тыс. населения)

В 2020 году онкологическая служба России работала в сложных условиях в связи с широким распространением коронавирусной инфекции (COVID-19) среди населения. В данном году в г. Москве впервые в жизни выявлено 36,8 тыс. случаев злокачественных новообразований. Убыль данного показателя по сравнению с 2019 г. составила 24,2%. Аналогичная ситуация отмечалась в РФ и ЦФО, где численности больных ЗНО уменьшились на 13,2% и 15,8% соответственно.

Как видно из рисунка 2, структура заболеваемости ЗНО в г. Москве к 2020 г. практически не изменилась: на первом месте остались ЗНО молочной железы (16,1%), на втором месте – предстательной железы (10,3%), на третьем – кожи (без меланомы) (9,8%), на четвёртом месте - ободочной кишки (7,3%), на пятом – матки (7,2%). На долю неоплазий прямой кишки пришлось 4,4%.

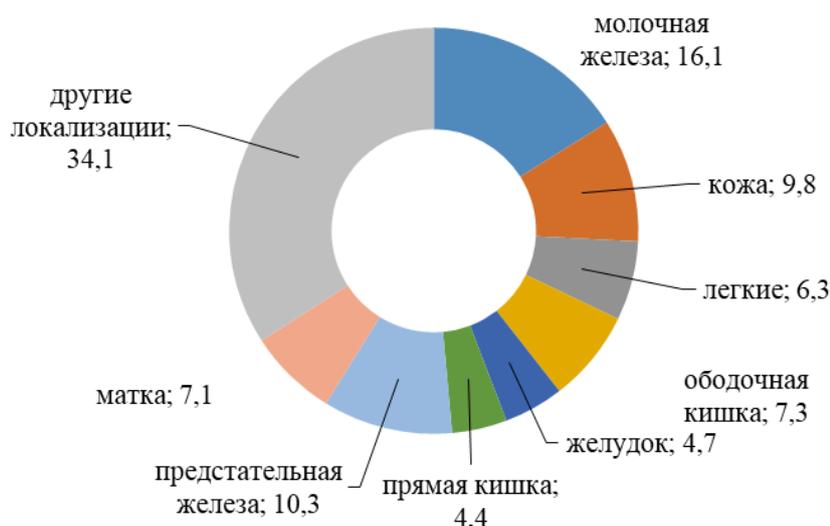


Рис. 2. - Структура заболеваемости ЗНО населения г. Москвы в 2020 г. (в %)

Сравнительный анализ распределения больных ЗНО по стадиям развития опухолевого процесса показал, что в Москве больше удельный вес пациентов с I и II стадией распространенности патологического процесса, чем в РФ и ЦФО и меньше с III и IV стадиями. Однако указанные различия не являются статистически значимыми.

Показатель запущенности ЗНО в г. Москве сокращается более интенсивно, чем в РФ и ЦФО - с 19,6% в 2012 г. до 16,9% в 2019 г. (на 13,8%) против 6,6% и 11,2% соответственно.

Среди показателей одногодичной летальности при ЗНО изучаемых локализаций в г. Москве (по данным 2019 г.) первое место занимали случаи заболеваемости ЗНО пищевода (54,6%), второе место – легких (43,6%), третье место – желудка (38,6%) и четвертое место – прямой кишки (18%).

По материалам Главного медицинского управления Управделами Президента выполнен анализ возможностей диагностики и результатов лечения КРР у прикрепленного населения за период с 2001 по 2020 год. При этом было установлено, что абсолютные количества выполненных исследований, значимых для осуществления необходимого объема мероприятий программы третичной профилактики, в двух обозначенных десятилетиях имели статистически достоверные различия ( $p < 0,05$ ). В период с 2011 по 2020 гг. пациентам выполнено больше ультразвуковых исследований, компьютерных и магнитно-резонансных томографий, инструментальных обследований желудка, ободочной и прямой кишки, чем в промежуток времени с 2001 по 2010 год. Такие лабораторные возможности, как изучение уровня онкологических маркеров, медико-генетические определения мутаций, также характеризовались повышением частоты применения у больных с неоплазией колоректальной локализации в динамике.

Оценка гендерных различий показала, что у женщин достоверно чаще по сравнению с мужчинами встречались опухоли ободочной кишки, а у мужчин - опухоли прямой кишки ( $P < 0,05$ ). Установлено также, что рак ободочной кишки I ст. у мужчин выявляется достоверно чаще, чем у женщин - 21,2% и 15,2% соответственно. В случае локализации неоплазии в прямой кишке различия этих показатели нивелируются и практически не зависят от пола (таблица 1).

В поликлинике было выявлено 69% больных раком ободочной и 83% - раком прямой кишки. В настоящее время профилактические осмотры являются наиболее эффективной формой активного выявления рака толстой кишки на ранних стадиях его развития.

Проведенный анализ сопутствующей патологии у данной группы пациентов, показал, что наиболее значимыми из них явились полипы толстой кишки (порядка 46%) и рак другой локализации (около 20%) в анамнезе, что еще раз подчеркивает значимость и актуальность вторичной профилактики ЗНО.

Таблица 1. - Распределение заболевших раком ободочной и прямой кишки по стадиям (2001-2020 гг., N=1553)

Стадия	Ободочная кишка		Прямая кишка	
	Абс. число	%	Абс. число	%
Мужчины				
I	116	21,2	48	20,0
II	171	31,1	87	36,0
III	118	21,5	39	16,0
IV	114	20,8	46	19,0
Без стадии	30	5,4	22	9,0
Всего:	549	100,0	242	100
Женщины				
I	87	15,2	39	20,6
II	200	34,9	60	31,6
III	134	23,4	41	21,4
IV	106	18,6	36	19,2
Без стадии	45	7,9	14	7,2
Всего:	572	100,0	190	100,0

Согласно полученным данным, большинство мужчин и женщин на момент выявления заболевания имеют «II» стадию заболевания (42%), а примерно пятая часть всех пациентов - «I» (19 %). Различия заключаются в том, что среди мужчин по сравнению с женщинами больше пациентов с «IV» стадией заболевания (23 % и 17 % соответственно) ( $p < 0,05$ ), а среди женщин больше пациентов с «III» стадией (23 % и 13 % соответственно) ( $p < 0,05$ ) (таблица 2).

Таблица 2. - Распределение заболевших по стадиям от числа стадированных в зависимости от обстоятельств выявления в % (2001-2020 гг., n=1553)

Стадия	Ободочная кишка		Прямая кишка	
	Активно выявлены	Выявлены при обращении	Активно выявлены	Выявлены при обращении
I	31,3	10,1	28,6	17,5
II	37,4	34,2	37,9	34,8
III	19,7	27,6	21,0	20,0
IV	11,6	28,1	12,5	27,7
Всего:	100,0	100,0	100,0	100,0

Сведения литературы и полученные нами результаты подтверждают, что чем выше стадия онкологического процесса, тем выше летальность на 1-м году наблюдения после завершения специального лечения. Одновременно увеличивается доля умерших от прогрессирования заболевания.

За 20 лет зарегистрировано было зарегистрировано 238 наблюдений злокачественной неоплазии ободочной и прямой кишки как второй и/или последующей злокачественной опухоли (таблица 3).

При первично-множественной форме (ПМФ) как вторая опухоль КРР диагностировался у 213 больных (89,5%), как третьей опухоли – у 19 (8,0%) больных, как четвертой – у 5 (2,1%) и пятой – в единичном случае.

Таблица 3.- Распределение больных первично-множественными злокачественными новообразованиями колоректальной локализации по последовательности выявления опухолей и полу (2001-2020 гг.)

Последовательность диагностики	Мужчины	Женщины	Оба пола
2-я опухоль	117(88,0%)	96(91,3%)	213(89,5%)
3-я опухоль	12(9,0%)	7(6,7%)	19 (8,0%)
4-я опухоль	4(3,0%)	1(1,0%)	5(2,1%)
5- я опухоль	-	1(1,0%)	1(0,4%)
Всего опухолей	133(100%)	105(100%)	238(100%)

У 30,3% больных ПМФ КРР диагностирована в различные сроки после излечения первичного рака ободочной и/или прямой кишки, при этом у 61,4% пациентов были выявлены синхронные опухоли.

При раке ободочной и прямой кишки основным методом лечения являлся хирургический: 76,4% и 51,4% соответственно (таблица 4). Все пациенты получили лекарственную противоопухолевую терапию.

Таблица 4. - Методы первичного лечения первичных больных колоректальным раком в годах (2001-2020 гг.)

Методы лечения	Ободочная кишка		Прямая кишка	
	Абс.число	%	Абс.число	%
Хирургическое	856	76,4	222	51,4
Комбинированное	94	8,4	148	34,2
Лекарственное	18	1,6	6	1,5
Лучевое	-	-	9	2,0
Симптоматика, уход	151	13,6	47	10,9
Всего:	1121	100,0	432	100,0

За 20 летний период от рака ободочной кишки умерло 312 человек, от рака прямой кишки - 108. В структуре смертности мужского контингента ГМУ рак ободочной кишки составляет около 5%, рак прямой кишки - 2%. Средний возраст умерших мужчин был установлен - соответственно 68 и 66 лет. Смертность от рака ободочной кишки у женщин составляет около 7%. Средний возраст умерших - 67 лет. Соответствующие показатели при раке прямой кишки - 3% и 71 год.

Выживаемость мужчин и женщин при раке ободочной кишки I стадии одинакова и составляет 100%, для II стадии она достоверно выше у женщин (93,4% пятилетняя и 83,0% десятилетняя, у мужчин соответственно 78,6% как пятилетняя, так и десятилетняя,  $p < 0,05$ ).

Наилучшие показатели скорректированной выживаемости для рака ободочной кишки получены для II-го периода (2011-2020 гг.) - 69,1% пятилетняя и 66,6%- десятилетняя. При раке прямой кишки показатель также лучше для второго периода (2011-2020 гг.): 75,2% - пятилетняя и 64,4% - десятилетняя. Программа обследования позволила выявить при скрининге 50% больных раком ободочной и 57% прямой кишки.

Потеря контакта онкологической службы с пациентами, пролеченными по поводу неоплазий колоректальной локализации, низкая частота явок на необходимые обследования приводят к поздней диагностике рецидивов и диссеминации опухоли и снижают выживаемость больных.

С целью выявления клиничко-организационных резервов повышения эффективности третичной профилактики КРР было проведено анкетирование с использованием специально разработанной анкеты среди 443 пациентов 3-й клинической группы.

Среди опрошенных пациентов с КРР, относящихся к 3-й клинической группе, преобладали мужчины, на долю которых пришлось 56,8%. Возраст респондентов находился в пределах от 31 до 87 лет. При этом на возрастную группу от 40 до 60 лет приходилось 33,07%, 60 лет и старше – 64,9% респондентов. Три четверти пациентов (75,7%) имели высшее образование, остальные – среднее специальное. Среди опрошенных 66,9% были жителями Москвы, 33,1% - Московской области.

У 56,8% респондентов диагностировано опухолевое поражение ободочной кишки, у 39,9% - прямой кишки, 3,3% опрошенных не знали о точной локализации первичного очага.

У 22,9% пациентов после операции по поводу КРР прошло менее 6 месяцев, 10,1% - от 6 до 12 месяцев; 12,2% - от 12 до 18 месяцев; 12,2% - от 18 до 24 месяцев; 29,7% - более 2 лет (рис. 3).

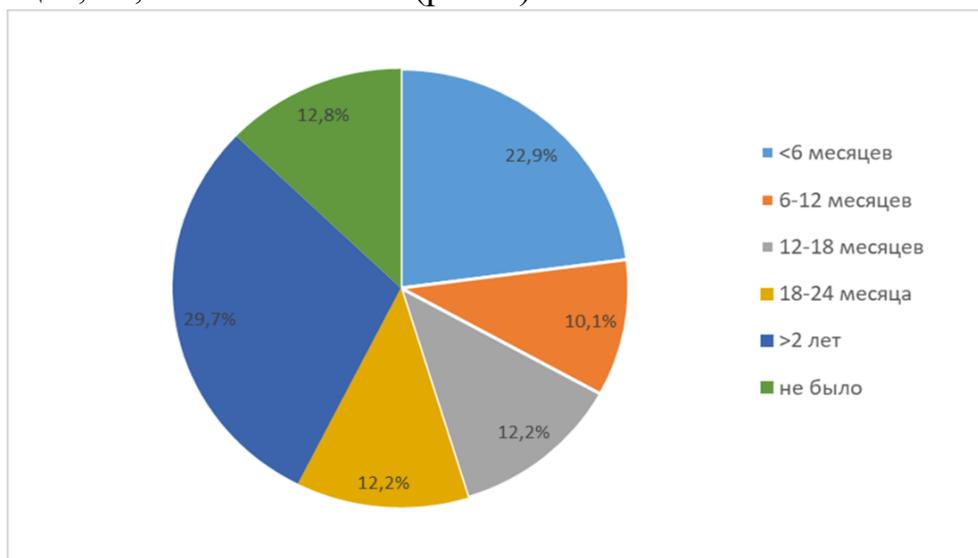


Рис. 3. - Распределение больных в зависимости от срока перенесенной операции

Среди пациентов 12,8% не имели в анамнезе хирургического лечения. Перенесли лучевое лечение по радикальной программе 16,9% пациентов.

Согласно полученным данным, 26,6% опрошенных пациентов были у онколога менее 1 месяца назад; 37,2% – от 1 до 3 месяцев; 24,3% – от 3 до 6 месяцев; 11,9% – более полугода назад (рис. 4). Согласно рекомендациям Российского общества клинической онкологии, соблюдать следующую периодичность и методы наблюдения после завершения первичного лечения по поводу КРР. В первые 1-2 года физикальный осмотр и сбор жалоб рекомендуется проводить каждые 3-6 месяцев, с 3-го по 5-й годы – 1 раз в 6-12 месяцев.

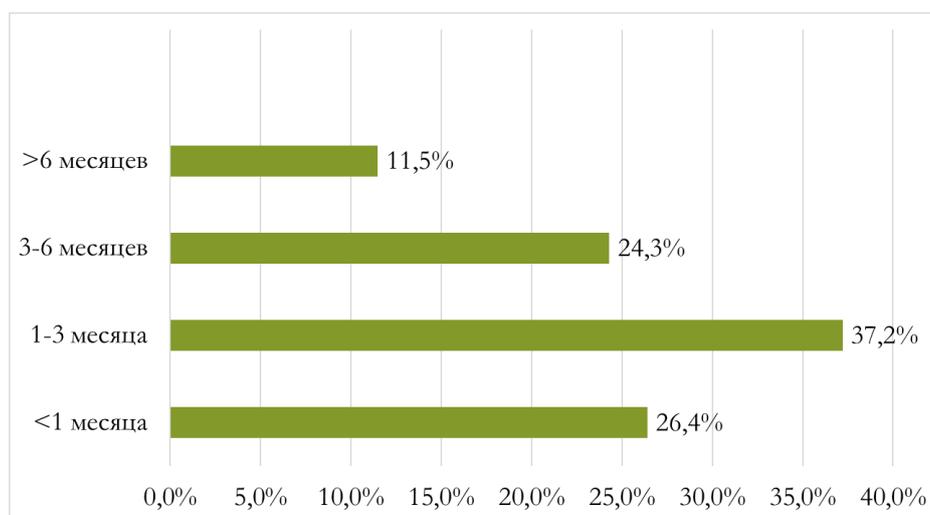


Рис. 4. - Распределение времени, прошедшего с последнего приема у онколога (в %)

Ответы на вопрос: «Как давно Вам выполняли колоноскопию?» распределились следующим образом. Менее 6 месяцев назад 23%, от 6 до 12 месяцев назад - 20,9% более 1 года назад – 56,1%. Согласно рекомендациям, колоноскопия должна выполняться через 1 и 3 года после резекции первичной опухоли, далее – каждые 5 лет для выявления метакронной опухоли или удаления обнаруженных полипов толстой кишки. При выявлении полипов колоноскопия выполняется ежегодно.

Последнее УЗИ брюшной полости было выполнено менее 6 месяцев назад у 59,5% пациентов; от 6 до 12 месяцев – у 21,6%; более 1 года назад – у 18,9%. Согласно рекомендациям, УЗИ органов брюшной полости и малого таза должны проводиться каждые 3-6 мес. в зависимости от риска прогрессирования.

Ответы на вопрос: «Как давно Вам выполняли компьютерную томографию?» распределились следующим образом. Менее 6 месяцев назад 69,6%, от 6 до 12 месяцев – 28,4%; более 1 года назад – 2%. Согласно рекомендациям, КТ органов грудной клетки и брюшной полости с в/в контрастированием выполняется однократно через 12-18 мес. после операции.

Лабораторное обследование проведено у опрошенных пациентов со следующими цифрами давности: менее 3 месяцев назад 66,9%; от 3 до 6 месяцев – 29,1%; более 6 месяцев – 4,1%. Онкомаркеры РЭА должны определяться каждые 3 мес. – в первые 2 года, в последующие 3 года – каждые 6 мес.

Ближайший прием онколога для 17,6% пациентов находился по данным анкетирования в пешей доступности, 39,2% - в одном районе города; 26,4% - в отдаленном районе города; 16,9% - в другом населенном пункте. Чтобы доехать до ближайшего онкологического стационара 53,4% опрошенных требовалось преодолеть расстояние менее 10 км, 25,7% - от 10 до 25 км; 16,9% - от 25 до 100 км.

Ответы на вопрос о среднем времени ожидания приема онколога распределились следующим образом: оценивали этот срок в несколько дней 12,8% опрошенных, в 1 неделю 28,4% ; в 2 недели - 42,6%; в 3-4 недели - 16,2%.

Субъективно доступность амбулаторной онкологической помощи респонденты оценили так: считали ее доступной и адекватной 22,9%; считали ее доступной, но качество оказания не устраивало – 22,9%; считали ее малодоступной – 41,2%; считали ее практически недоступной и предпочитали посещение частных медицинских организаций 12,8% пациентов.

Среди опрошенных 86,5% утверждали, что используют в повседневной жизни мобильные приложения. 62,2% отметили, что делают это достаточно уверенно; 16,9% - неуверенно, но самостоятельно; 8,1% - только при помощи родственников. При этом лишь 32,4% использовали электронные средства планирования, 49,3% опрошенных прибегали к телемедицинским консультациям. Настораживает то обстоятельство, что 65,5% респондентов не полностью соблюдают рекомендации врачей.

Пожелания по улучшению качества оказания медицинской помощи были следующими: 39,9% опрошенных считали самым актуальным уменьшение продолжительности периода обследования, 34,5% - повышение доступности медицинской помощи, 22,9% - изменение формы информирования о необходимых обследованиях.

Таким образом, в ходе выполнения исследования выявлены следующие проблемы послеоперационного наблюдения пациентов 3-й клинической группы с диагнозом КРР: недостаточный охват пациентов колоноскопией и УЗИ брюшной полости; удаленное расположение до ближайшего приема онколога (42,6% пациентов вынуждены преодолевать для очного посещения врача расстояние более 10 км); длительный период ожидания очного приема врача-онколога.

Выявленные резервы повышения эффективности третичной профилактики КРР клиничко-организационного характера состоят в реализации индивидуально разработанных программ наблюдения пациентов с четким регламентированием этапов контрольных обследований, учитывающих стадию

заболевания, морфологию опухоли, объем проведенного лечения, а также имеющиеся факторы риска развития неблагоприятных событий в анамнезе.

Успех внедрения в практику инноваций в значительной степени зависит от отношения к ним медицинских работников и строгого выполнения ими при этом методических рекомендаций.

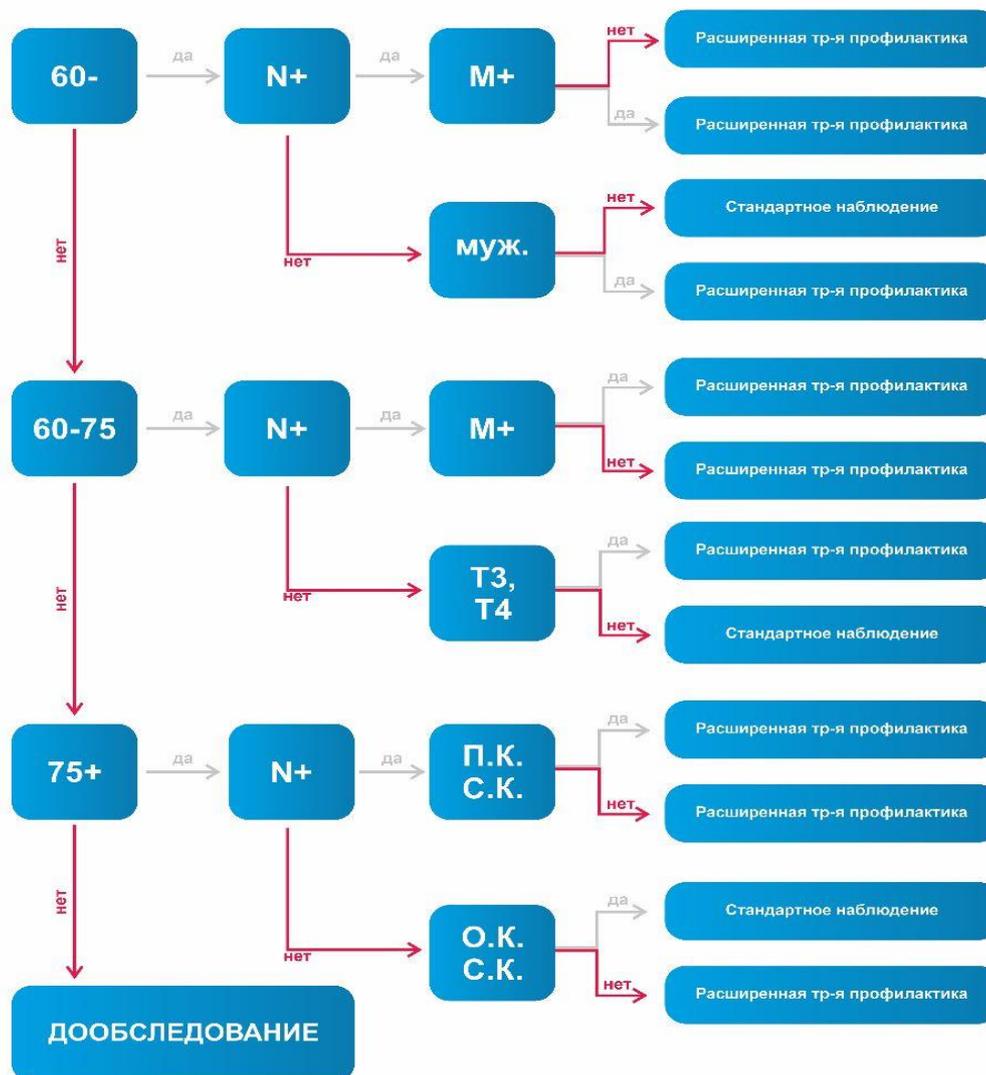
Установлено, что 13,3% опрошенных врачей-онкологов считали необходимым уменьшить объем перечисленных в стандартах обследований, методов лечения и консультаций специалистов; 26,7% считали необходимым увеличить этот объем; остальные предлагали оставить его прежним. Кроме того, 26,7% из числа респондентов указали на то, что стандарт не соответствует современным представлениям о методах обследования и лечения онкологических больных.

При оценке отношения пациентов к профилактическим мероприятиям врачи-онкологи только в 11,1% указали на их активное и заинтересованное отношение и лишь каждый третий респондент считал это отношение в целом положительным. При этом 55,6% опрошенных врачей оценили отношение пациентов к профилактическим мероприятиям как безразличное.

На основании анализа данных о выживаемости, первичной локализации и стадии опухолевого процесса, расчета риска смерти с применением дерева решений был выработан алгоритм выбора варианта третичной профилактики больных с КРР. При этом использовался базовый алгоритм выбора варианта третичной профилактики рака колоректальной локализации в соответствии с клиническими рекомендациями Ассоциации онкологов России.

На основе разработанного алгоритма (рис. 5) сформирована система выбора вариантов третичной профилактики КРР «Oncophrof3». Она позволяет автоматизировано планировать тактику наблюдения в динамике, а также лечение пациентов, исходя из принципов доказательной медицины. Система предназначена для автоматизации определения вариантов третичной профилактики КРР, поскольку это вызывает наибольшие проблемы на этапе планирования обследования (в связи с отсутствием единого подхода к тактике у таких больных). Врач вводит данные о пациенте, а программа предоставляет возможность выбрать тактику в конкретной клинической ситуации.

Базируясь на предикторах летального исхода для пациентов с КРР, разработана система анализа неблагоприятных факторов и оптимальных способов лечения в зависимости от их наличия у больных. Среди пациентов в возрасте старше 75 лет наибольшим риском обладают больные раком слепой, ободочной и прямой кишки с метастазами в регионарные лимфатические узлы. Для пациентов в возрасте от 60 до 75 лет, а также младше 60 лет группой риска являются пациенты с метастазами в регионарные лимфатические узлы и отдаленными метастазами.



N+ метастазы в регионарные лимфатические узлы по классификации TNM  
 M+ метастазы в регионарные лимфатические узлы по классификации TNM  
 T – размер опухоли по классификации TNM  
 Муж – мужской пол  
 П.К. – прямая кишка  
 С.К. – сигмовидная кишка  
 О.К. – ободочная кишка

Рис. 5. - Алгоритм выбора вариантов третичной профилактики КРР, положенный в основу программы для ЭВМ «Oncoprof3»

В том случае, если пациент попадает в группу риска развития неблагоприятных событий ему показано назначение расширенной программы третичной профилактики. В свою очередь, это предполагает обследование в стационарных условиях, что уменьшает его сроки и ускоряет процесс определения лечебной тактики. Проведение расширенной программы профилактики предполагает:

1) увеличение набора проводимых каждому пациенту профилактических исследований с подключением уточняющих методов диагностики даже при отсутствии показаний к их выполнению по результатам первично выполненных исследований (например, назначение компьютерной томографии органов брюшной полости и малого таза даже при отсутствии данных за структурную патологию этих анатомических областей по результатам ультразвукового исследования);

2) увеличение кратности проводимого профилактического обследования согласно клиническому минимуму для пациентов 3 клинической группы с диагнозом ЗНО колоректальной локализации (например, проведение лабораторной диагностики 1 раз в 3 месяца, включая анализ крови на коагулограмму, РЭА и СА 19-9; анализ кала на скрытую кровь; даже на сроках более 1 года после завершения специального противоопухолевого лечения, когда пациенты с характеристиками заболевания, не соответствующими расширенному объему профилактики обследуются раз в полгода либо раз в год).

3) внеочередное проведение полного объема обследования в случае возникновения жалоб или физикального определения подозрения на прогрессирование основного заболевания между контрольными точками профилактического обследования, в том числе при проявлении онкологической настороженности врачами других специальностей (например, если данный пациент поступает в дежурное хирургическое отделение и при обследовании в объеме клинического минимума выявляют признаки забрюшинной лимфаденопатии).

Конечным результатом разработанной программы является календарь (рис. 6), в котором подробно расписан план обследований больного в режиме третичной профилактики. В итоге программа облегчает работу врача-онколога и помогает соблюдать сроки обследований пациента.

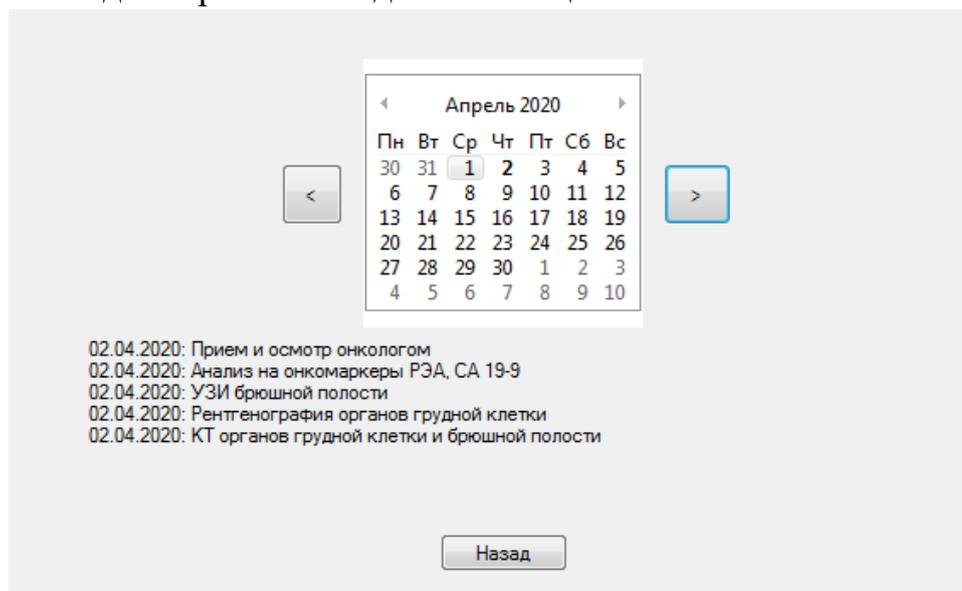


Рис. 6. - Программа «OncoprofCR3». Календарь обследований

После проведенного специального противоопухолевого лечения в онкологическом стационаре по радикальной программе пациенты, переходя на амбулаторный этап наблюдения, нередко сталкиваются с неполнотой назначаемого объема контрольных обследований, трудностями с доступностью врача-онколога вне запланированных сроков в случае возникновения новых клинических проявлений заболевания.

Построенная модель позволяет уже на первичном приеме после завершения специального противоопухолевого лечения в условиях стационара составить программу необходимых контрольных обследований для каждого больного. Она дает возможность запланировать и очные осмотры врача-онколога с целью регистрации и интерпретации результатов проведенных исследований.

При этом возникает возможность своевременно реагировать на выявляемые признаки прогрессирования заболевания (например, при определении синдрома очаговой патологии на рентгенограмме легких сразу назначить компьютерную томографию с внутривенным контрастированием).

Перспектива внедрения в практику мобильного приложения с индивидуальным календарем третичной профилактики КРР позволит дистанционно поддерживать постоянную связь лечащего врача и пациента.

Отметим, что вырабатывающийся в процессе работы программы план обследований соответствует рекомендациям Ассоциации онкологов России. После внедрении системы индивидуального календаря третичной профилактики КРР была выявлена тенденция к более раннему выявлению признаков прогрессирования основного заболевания.

**В заключении** в обобщенном виде представлены результаты проведенного диссертационного исследования.

### **ВЫВОДЫ:**

1. По данным официальной статистики, первичная заболеваемость ЗНО населения города Москвы увеличилась с 381,9 в 2009 году до 385,3 на 100 тыс. жителей в 2019 году. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. показатель заболеваемости ЗНО в г. Москве значительно снизился – на 24,6%. При этом структура заболеваемости ЗНО в 2020 г. практически не изменилась: так, рак ободочной кишки, на который приходилось 7,3% новообразований, по-прежнему занимал четвертое место. Установлено, что среди больных ЗНО в Москве по сравнению с ЦФО и РФ был больше удельный вес пациентов с I и II стадией распространенности патологического процесса и меньше с III и IV стадиями, однако указанные различия не являются статистически значимыми,

2. По материалам канцер-регистра, основным методом лечения при раке ободочной и прямой кишки являлся хирургический: 76,4% и 51,4% случаев соответственно. У 30,3% больных первично-множественная форма КРР была диагностирована в различные сроки после излечения первичного рака ободочной

и/или прямой кишки, при этом у 61,4% пациентов были выявлены синхронные опухоли. У 6,1% больных КРР после радикального лечения регистрировались новые первичные опухоли, поэтому необходимо проводить эндоскопический контроль с учетом возраста и общего состояния пациента. Вспомогательным методом может быть определение уровня РЭА в сыворотке крови. Следует также отметить, что у пациентов, получавших противоопухолевую лекарственную терапию, частота развития токсического поражения печени составила 35%.

3. Несвоевременно диагностированные рецидив и прогрессирование основного заболевания, а также развитие опухолей последующих локализаций остаются в числе большинства причин смерти пациентов после завершения специального лечения. Необходимо также отметить, что летальность на первом году жизни после установления диагноза злокачественного новообразования является интегрирующим показателем качества онкологической помощи. По нашим данным, на первом году от рака умерло 17,2% больных ЗНО ободочной и 16,2% прямой кишки.

4. Субъективно доступность амбулаторной онкологической помощи опрошенные пациенты оценили так: считали ее доступной и адекватной 22,9%; доступной, но качество оказания помощи не устраивало – 22,9%; малодоступной – 41,2%; считали ее практически недоступной и предпочитали посещение частных медицинских организаций 12,8% респондентов. Пожелания пациентов по улучшению качества оказания медицинской помощи были следующими: 39,9% респондентов считали наиболее актуальным уменьшение продолжительности периода обследования, 34,5% - повышение доступности медицинской помощи, 22,9% - изменение формы информирования о необходимых обследованиях.

5. В ходе выполнения исследования выявлены следующие проблемы послеоперационного наблюдения пациентов 3-й клинической группы с диагнозом ККР: недостаточный охват пациентов колоноскопией и УЗИ брюшной полости; удаленное расположение до ближайшего приема онколога (42,6% пациентов вынуждены преодолевать для очного посещения врача расстояние более 10 км); длительный период ожидания очного приема врача-онколога. Кроме того, при оценке отношения пациентов к профилактическим мероприятиям врачи-онкологи только в 11,1% указали на их активное и заинтересованное отношение и лишь каждый третий респондент считал это отношение в целом положительным. При этом 55,6% опрошенных врачей оценили отношение пациентов к профилактическим мероприятиям как «безразличное».

6. Базируясь на предикторах летального исхода для пациентов с КРР, разработана система анализа неблагоприятных факторов и оптимальных способов лечения в зависимости от их наличия у больных. Среди пациентов в возрасте старше 75 лет наибольшим риском обладают больные раком слепой,

ободочной и прямой кишки с метастазами в регионарные лимфатические узлы. Для пациентов в возрасте от 60 до 75 лет, а также младше 60 лет группой риска являются пациенты с метастазами в регионарные лимфатические узлы и отдаленными метастазами. Выработанный диагностический алгоритм для формирования индивидуального календаря наблюдения за пациентами 3-й клинической группы является эффективным средством реализации программы третичной профилактики КРР и экономически целесообразным вариантом повышения доступности медицинской помощи больным различными формами КРР.

7. Выявленные резервы повышения эффективности третичной профилактики КРР клиничко-организационного характера состоят в реализации индивидуально разработанных программ наблюдения пациентов с четким регламентированием этапов контрольных обследований, учитывающих стадию заболевания, морфологию опухоли, объем проведенного лечения, а также имеющиеся факторы риска развития неблагоприятных событий в анамнезе. Следует также отметить, что 65,5% опрошенных пациентов не всегда соблюдали рекомендации врачей. Поэтому в список мероприятий по внедрению электронного индивидуального календаря третичной профилактики КРР следует включить проведение санитарно-просветительской работы с населением, в том числе с доведением информации об актуальности соблюдения графика контрольных обследований.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:**

#### **Органам управления здравоохранением:**

1. При разработке комплекса мероприятий, направленных на улучшение показателей результативности онкологической помощи, в том числе пациентам с КРР, считать приоритетными формирование групп повышенного онкологического риска развития рецидива заболевания и полинеоплазий, их динамическое наблюдение, а также формирование онкологической настороженности у врачей всех специальностей, особенно участковых терапевтов и врачей общей практики.

2. Проводить на регулярной основе оценку результативности оказываемой онкологической помощи (показатели заболеваемости, смертности, выживаемости) с целью улучшения своевременной диагностики, лечения и профилактики КРР, а также повышения выживаемости и снижения показателей смертности.

#### **Врачам-онкологам медицинских организаций, оказывающих онкологическую помощь:**

1. При наличии выявленных факторов риска у пациентов с КРР из разных возрастных групп выполнять на этапе динамического наблюдения после проведенного специального лечения расширенный объем третичной

профилактики (включая мультиспиральную компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, позитронно-эмиссионную томографию).

2. Использовать разработанный алгоритм выбора третичной профилактики КРР, реализованный в виде компьютерной программы «Oncophrof3».

3. При разработке и реализации мер третичной профилактики КРР учитывать как выявленные проблемы клиничко-организационного характера, так и особенности медицинской активности пациентов.

4. Использовать предложенную схему лечения токсического поражения печени у пациентов с онкологическими заболеваниями и гепатотоксичностью II и III степенью тяжести.

5. Проводить санитарно-просветительскую работу с пациентами, в том числе с доведением информации об актуальности соблюдения графика контрольных обследований.

### **Список публикаций по теме диссертации**

#### **Научные статьи, опубликованные в журналах, индексируемых в международных базах научного цитирования:**

1. **Крашенков О.П.,** Иваников И.О., Константинова Ю.С., Кочеткова Я.И., Крашенкова А.П., Виноградова Н.Н. Современные подходы к организации онкологической помощи больным колоректальным раком (обзор литературы) // **Доказательная гастроэнтерология.** - 2021. - Т. 10, № 1. - С. 17-29 (Скопус).

2. **Krashenkov O.,** Ivanikov I., Konovalov O., Ryabov M., Absalyamov R., Kashurnikov A., Sturov N., Tolkachev A., Ryzhakin S. The structure of synchronous multiple primary colorectal cancer // **Archiv Euromedica.** - 2022. - Vol. 12, №2. – p. 97-99 (**Web of Science**).

#### **Научные статьи, опубликованные в журналах ВАК/перечень РУДН:**

3. **Крашенков О.П.,** Константинова Ю.С., Сапунов М.М., Карпова Н.В., Меньщикова Е.В., Савостина Н.А. Значение динамического наблюдения больных после радикального лечения колоректального рака (обзор литературы) // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. - 2019. - № 2. - С. 73-78 (**журнал ВАК/ перечень РУДН по специальностям 3.2.3 и 3.1.6**).

4. Иваников И.О., Виноградова Н.Н., **Крашенков О.П.,** Коцелапова Э.Ю., Григорьева Ю.В., Мясникова Е.В., Пикунова И.Н. Острые повреждения печени вследствие химиотерапии и возможности их лечения // **Доказательная гастроэнтерология.** - 2020. -Т. 9, № 4. - С. 7-15 (**журнал ВАК/ перечень РУДН по специальности 3.1.6**).

5. **Крашенков О.П.** "ONCOPHROF3": Система определения вариантов третичной профилактики больных колоректальным раком. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2018662431, от 08.10.2018 г. (**приравнивается к журналу ВАК/ перечень РУДН по специальности 3.2.3**)

#### **Научные статьи, опубликованные в иных научных журналах:**

6. **Крашенков О.П.,** Виноградова Н.Н., Иваников И.О., Соколов Н.Ю., Матякин Г.Г. Скрининг первично-множественного колоректального рака // **Гастроэнтерология Санкт-Петербурга.** - 2016. - № 3-4. - С. М13с.

7. Тимашков Д.А., Иваников И.О., Виноградова Н.Н., Матякин Г.Г., **Крашенков О.П.**, Бутенко А.В., Кириллова Н.Ч., Заев С.Н. Анализ результатов диагностики злокачественных опухолей печени в условиях диспансеризации // Терапевт. - 2016. - № 9. - С. 17-28.

8. Виноградова Н.Н., **Крашенков О.П.**, Иваников И.О., Бутенко А.В. Значение длительного диспансерного наблюдения в сочетании с эффективным лечением заболеваний печени в профилактике развития опухолей печени // Злокачественные опухоли. - 2016. - № 4S1 (21). - С. 160-161.

9. Виноградова Н.Н., Рылов С.П., Заев С.Н., Денисов Д.Б., **Крашенков О.П.**, Чуприк-Малиновская Т.П., Матякин Г.Г., Ярыгин М.Л. Модернизация канцер-регистра. возможности и перспективы его использования // Кремлевская медицина. Клинический вестник. - 2017. - № 4-1. - С. 194-199.

10. **Крашенков О.П.**, Константинова Ю.С., Виноградова Н.Н., Меньщикова Е.В., Дмитриева Н.В., Крашенков П.В., Матякин Г.Г., Иваников И.О. Актуальные проблемы скрининга колоректального рака // Кремлевская медицина. Клинический вестник. - 2017. - № 4-1. - С. 216-220.

11. Константинова Ю.С., **Крашенков О.П.**, Поярков С.В., Веселовский Е.М. Клинико-экономическая оценка эффективности лекарственной терапии больных КРР, проводимой с учетом молекулярно-генетических особенностей опухоли // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. - 2020. - № 4. - С. 199-207.

#### **Тезисы, опубликованные в материалах научных конференций:**

12. **Крашенков О.П.**, Рябов М.М. Клинические особенности первично-множественных форм колоректального рака // Материалы VII Петербургского международного онкологического форума "Белые Ночи 2021". – СПб., 2021. - С. 48-49.

13. **Крашенков О.П.**, Коновалов О.Е. Особенности организации профилактики колоректального рака // Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения: материалы к 25-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Рязань, 2021. С. 57-60.

14. **Крашенков О.П.**, Костин А.А., Коновалов О.Е. Гендерные особенности заболеваемости колоректальным раком // Актуальные вопросы профилактической медицины и санитарно-эпидемиологического благополучия населения: факторы, технологии, управление и оценка рисков: Сборник научных трудов. (Специальный выпуск по материалам межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России «Актуальные вопросы эпидемиологии и гигиены: Наука и практика. Ответы на глобальные вызовы»). - Н. Новгород, 2022. – С. 470-473.

15. Костин А.А., **Крашенков О.П.** Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Московской области, ЦФО и Российской Федерации // Медицинская наука и практика: история и современность: сборник научных трудов Всероссийской on-line конференции. – Тверь, 2022. – С. 37-41.

**Крашенков Олег Павлович (Россия)**

**Клинико-организационные и медико-социальные аспекты совершенствования третичной профилактики колоректального рака**

Проанализирована динамика уровня и структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Москвы, Центрального федерального округа И Российской Федерации в целом. Представлена клиника-статистическая характеристика больных колоректальным раком по материалам Главного медицинского управления Управделами Президента России. Дана оценка показателей результативности онкологической помощи больным неоплазиями колоректальной локализации в зависимости от возраста и пола больных. Выявлены факторы риска клинико-организационного характера, влияющие на прогноз при колоректальном раке. Дано описание разработанного алгоритма выбора варианта третичной профилактики колоректального рака с использованием программы для ЭВМ в помощь врачам-онкологам. Выявлены медико-организационные резервы повышения эффективности третичной профилактики колоректального рака.

**Krashenkov Oleg Pavlovich (Russia)**

**Clinical, organizational and medical and social aspects of improving the tertiary prevention of colorectal cancer**

The dynamics of the level and structure of the incidence of malignant neoplasms in the population of Moscow, the Central Federal District and the Russian Federation as a whole was analyzed. Clinical-statistical characteristics of patients with colorectal cancer are presented based on the materials of the Main Medical Directorate of the Administration of the President of Russia. An assessment of the effectiveness of oncological care for patients with colorectal neoplasia, depending on the age and gender of the patients, is given. Risk factors of a clinical and organizational nature that affect the prognosis in colorectal cancer have been identified. A description is given of the developed algorithm for choosing a variant of tertiary prevention of colorectal cancer using a computer program to help oncologists. Medical and organizational reserves for increasing the effectiveness of tertiary prevention of colorectal cancer have been identified.