

## А. Клинические исследования

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 616-036.21  
Doi:10.37469/0507-3758-2020-66-6-645-652

Вопросы онкологии, 2020. Том 66, № 6

*С.М. Гаджиева<sup>1</sup>, А.М. Беляев<sup>2</sup>, В.К. Сокольская<sup>3</sup>, В.Н. Галкин<sup>3</sup>, А.В. Мищенко<sup>2, 3</sup>*

### Особенности системы противоэпидемиологических мероприятий онкохирургического стационара в условиях пандемии COVID-19

<sup>1</sup>Департамент здравоохранения г. Москвы,

<sup>2</sup>ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург,

<sup>3</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы», г. Москва

**Особые условия в период пандемии обнажили проблемы и поставили крайне актуальные вопросы безопасной организации плановой работы неинфекционных стационаров для приема пациентов с онкологической патологией. Хирургический этап лечения, как составная часть онкологической помощи, следует рассматривать как срочный, поскольку задержка в его оказании неминуемо ухудшает результаты лечения. С другой стороны проведение хирургической операции в условиях эпидемии сопряжено с очевидными дополнительными рисками. В статье приводится опыт реализации элементов системы противоэпидемиологических мероприятий в онкохирургическом стационаре, рассматриваются объективные характеристики ситуации, которые влияют на ее компоненты и анализируются их эффективность.**

**Ключевые слова:** онкологический стационар, пандемия COVID-19, противоэпидемиологические мероприятия

#### Актуальность:

Актуальность проблемы безопасной организации плановой работы неинфекционных стационаров в условиях пандемии приобретает все большее медицинское, социальное и экономическое значение по мере увеличения продолжительности периода ограничительных мер. Косвенно подтверждают это опубликованные в конце апреля 2020 г. данные о глобальных социальных тенденциях в жизни США (IQVIA Institute for Human Data Science Reports), согласно которым более 80% случаев онкологических заболеваний к июню 2020 г. не будут взяты на лечение из-за пандемии COVID-19 [1]. Поэтому оказание онкологической помощи в этих условиях имеет особое значение, так как отказ или отсрочка лечения приводит к прогрессированию заболевания, что, в свою очередь, требует позднее более затратных способов лечения, приводит к ранней инвалидизации и увеличению показате-

лей смертности. Этот принцип является краеугольным и четко зафиксирован в основном регламентирующем документе Федерального Закона от 01.04.2020 №98-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» [2]. Более того, в Постановлении правительства №432 от 03 апреля 2020 «Об особенностях реализации базовой программы обязательного медицинского страхования в условиях возникновения угрозы распространения заболеваний, вызванных новой коронавирусной инфекцией» согласно п.1 однозначно указано, что помощь при онкологических заболеваниях и других социально значимых заболеваниях должна оказываться в исключительно полном объеме [3].

В рамках онкологической помощи особым образом представляется этап хирургического лечения, который, начавшись, может быть прерван в исключительных случаях. Более того, по мнению большинства онкологических сообществ, оперативное лечение относится к срочному виду помощи, отсрочка которого является крайне нежелательным действием. В качестве примера можно привести последние обновления рекомендаций такой наиболее авторитетной организации — Американской коллегии хирургии, согласно которым онкологические пациенты при планировании хирургического вмешательства относятся к группе 3а, т.е. требуют срочного вмешательства без отсрочек [4].

С другой стороны, вполне логично, что сочетание острого инфекционного процесса с хирургическим лечением крайне усугубляет прогноз для заболевания и жизни пациента и не могут сочетаться при плановой помощи. Также очевидно, что в отсроченные периоды карантинных мероприятий наблюдается возрастание нагрузки на онкологические стационары из-за концентрации потоков таких пациентов, так как многопрофильные больницы, которые до этого частично оказывали данный вид помощи, в большинстве своем переведены в режим работы инфекционных ста-

ционаров [5, 6]. В связи с этим, вопросы организации особой системы противоэпидемических мероприятий для онкологических медицинских учреждений, осуществляющих хирургический этап лечения, очевидны. Актуальность этих вопросов принимает особый характер по причине их «открытого» статуса и невозможности организации работы с четким выделением так называемых «грязных (красных) зон», сложности перевода сотрудников на «вахтовый» режим работы с исключением их бытовых контактов (семья, общественный транспорт и др.), что максимально исключило бы занос инфекции извне.

**Цель:** на примере специализированного онкологического стационара крупного мегаполиса представить системный подход к организации работы и описать конкретные специфические организационные решения противоэпидемической направленности, которые позволили сохранить эффективность оказания онкохирургической помощи населению в условиях карантинных мероприятий.

Для реализации поставленной цели были проанализированы исходные условия работы онкохирургического стационара, отобрана группа пациентов, поступавших в период пандемии в онкохирургические отделения, а также проанализированы результаты их инструментальных обследований в пределах 14 дней со дня обследования, которые сопоставлены с итоговыми данными реестра случаев COVID-инфекции (АИС ОРУИБ — автоматизированная информационная система отдела учета и регистрации инфекционных болезней).

### **Исходные условия для создания системы противоэпидемических мероприятий**

При создании системы противоэпидемических мероприятий следует учитывать специфику основного лечебного процесса онкохирургических отделений. Такие особенности можно подразделить на три группы:

1. связанные с клиническими особенностями опухолевого процесса;
2. обусловленные условиями организации работы персонала;
3. определяемые клинико-эпидемиологическими факторами самой вирусной инфекцией и способами ее выявления.

К первой группе, а именно, к принципиальными особенностями течения опухолевых заболеваний, которые необходимо учитывать при планировании противоэпидемических мероприятий, следует отнести то, что, во-первых, лечебная тактика значительной части пациентов не позволяет длительно откладывать хирургическое вмешательство, а, во-вторых, в послеоперационном периоде повышается риск клинической манифе-

станции инфекционного заболевания, при этом выписка пациента на долечивание или перевод в инфекционный стационар практически невозможны до стабилизации пациента в послеоперационном периоде (в том числе, заживление раны).

Ко второй группе (факторы организации работы персонала) относится плановость госпитализации, которая играет определяющую роль в привязке противоэпидемических мероприятий к этапам госпитализации пациентов. Кроме того, необходимо в этой группе факторов отметить невозможность и низкую эффективность четкого определения эпидемических границ опасности заражения (т.н. «красных зон») при госпитализации пациентов, как это принято в медицинских учреждениях инфекционного профиля. Другой особенностью работы персонала является то, что сотрудники онкологического стационара не могут быть изолированы на определенный период времени от бытовых контактов: они приезжают из дома, пользуются общественным транспортом, ходят в магазины и т.д. Третья особенность алгоритма работы онкохирургических подразделений связана с цикличностью и определенной программируемостью процессов госпитализации, лечения и выписки пациентов, что отражается в ежедневном одновременном поступлении большого количества пациентов. В зависимости от коечной емкости и количества действующих операционных такое число может варьировать от 20 до 60 пациентов в день.

Третья группа факторов, которые влияют на формирование системы противоэпидемических мероприятий связана с особенностями самого инфекционного агента (вирус SARS-CoV-2) и клиническим течением инфекционного процесса, который он вызывает (COVID-19). А именно:

- преобладание случаев мало- или бессимптомного клинического течения,
- длительный инкубационный или продромальный период (до 14 дней),
- преимущественно воздушно-капельный или контактный пути передачи инфекции,
- отсутствие легко воспроизводимого способа верификации носительства и активного распространения вируса инфицированным,
- отсутствия быстрого способа (в течение нескольких минут) выявления пациентов из групп риска носительства и активного распространения вируса.

Таким образом, существуют конкретные условия, которые определяют особенности организации работы учреждения и которые должны быть учтены при формировании системы противоэпидемиологических мероприятий онкологического стационара при оказании хирургической помощи соответствующим пациентам в условиях пандемии.

### Система противоэпидемических мероприятий при госпитализации пациентов (результаты внедрения)

С учетом вышеизложенных условий был предложен комплекс мер, который соответствовал поставленным целям. Основными элементами такой системы определены контрольные мероприятия «на входе» в учреждение, контроль безопасности его работы, а также защита операторов системы (персонала) и по завершению цикла функционирования системы передача пациентов под контроль других медицинских организаций:

1. Недопущение заноса инфекции:
  - a. термометрия пациентов на входе;
  - b. выдача набора средств индивидуальной защиты (маска, перчатки) на входе в учреждение;
  - c. размещение кожных антисептиков в общедоступных местах как для пациентов, так и для персонала;
  - d. отказ от использования бахил и размещение на входе в каждое подразделение антибактериальных липких покрытий;
  - e. измерение сатурации при осмотре.
2. Раннее выявление инфекции до госпитализации и в период лечения, мониторинг заболеваемости и напряженности иммунитета:
  - a. проведение ПЦР, ИХЛА, КТ до поступления в онкохирургические отделения;
  - b. размещение пациентов без готовых анализов (ПЦР и ИХЛА) в специальных палатах временного пребывания (обсервационные палаты);
  - c. проведение ПЦР перед выпиской пациента из стационара.
3. Недопущение распространения инфекции внутри учреждения, направленное на прерывание путей передачи возбудителя:
  - a. максимальное ограничение контактов пациентов с размещением в 1-2 — местных палатах и организацией приема пищи в палатах;
  - b. немедленное изолирование инфицированного пациента в специально предусмотренные отдельные палаты с соблюдением строгих мер санитарной обработки и последующего противоэпидемического контроля;
  - c. увеличение кратности проведения текущих уборок с применением дез. средств по вирусному режиму;
  - d. увеличение кратности проветривания помещений;
  - e. применение бактерицидных ламп для обеззараживания воздуха;
  - f. проведение заключительной дезинфекции силами Московского городского центра дезинфекции территории и помещений больницы;
  - g. гигиеническое воспитание пациентов;

h. лечение и изоляция больных пациентов в инфекционном стационаре.

4. Защита и сохранение работоспособности персонала:

- a. применение неспецифической профилактики;
- b. еженедельный мониторинг результатов ИХЛА;
- c. проведение ПЦР-тестов при повышении IgM по данным ИХЛА;
- d. использование средств индивидуальной защиты повышенного класса с учетом особенностей проводимых манипуляций (процедурные, смотровые, операционные и др.).

5. Регистрация и передача пациентов под контроль (наблюдение и лечение) других медицинских организаций:

- a. регистрация случаев инфицированных пациентов в единой системе учета (АИС ОРУИБ);
- b. передача информации о выявленном случае по нескольким независимым каналам (Департамент здравоохранения Москвы, служба Главного санитарного врача и др.);
- c. госпитализация онкологических пациентов в профильные инфекционные клиники по завершению хирургического этапа лечения.

Система представляет собой последовательные мероприятия, четко связанные с определенными этапами пребывания пациента в онкохирургическом стационаре.

Среди таких этапов были определены:

1. Догоспитальный.
2. Этап госпитализации.
3. Обсервационный.
4. Лечебный (изоляционно-боксовый).
5. Этап излечения (выписки).

Разработка основных этапов предлагаемой системы была проведена заблаговременно в феврале-марте 2020 года и вводилась постепенно при усугублении эпидемиологической обстановки в регионе. Начиная с 01 апреля, была реализована система раннего выявления инфицированных путем проведения компьютерной томографии (КТ) всем пациентам в день госпитализации, а 30 апреля 2020 года, при получении соответствующих распоряжений от Департамента здравоохранения Москвы, система была реализована в базовом варианте (полимеразно-цепная реакция — ПЦР и КТ). Начиная с 08 мая 2020 года, при получении возможности систематического тестирования с использованием всех лабораторных анализов (ПЦР и иммунохемилюминисцентный анализ — ИХЛА) алгоритм функционирует в полном масштабе (рис. 1).

При этом необходимо констатировать факт невозможности обеспечить абсолютную эффективность в выявлении всех случаев инфицирования. В нашем опыте был зарегистрирован 1

случай подтвержденной SARS-CoV-2 инфекции при отрицательных первичных тестах. Вероятно, такая ситуация была связана с возможным инфицированием непосредственно перед госпитализацией, когда данные лабораторной диагностики имеют отрицательные или сомнительные результаты. Таким образом, идеально реализованные мероприятия на входе в клинику не дают абсолютной гарантии отсутствия возможности заноса инфекции, поэтому противоэпидемические мероприятия в самом стационаре в период лечения имеют не меньшее значение, а разработанная система должна функционировать как единое целое на всех этапах.

На догоспитальном этапе согласно спискам плановой госпитализации пациентам предлагалось заблаговременно пройти тестирование на COVID-19 в приемном отделении онкологического стационара: взятие мазков со слизистых полости носо- и ротоглотки (ПЦР), а также забор венозной крови для анализа на иммуноглобулины (ИХЛА-тест на IgM и IgG). Общее количество проведенных исследований превышало более тысячи за не полные два месяца. Для последующего статистического анализа было отобрано почти 250 случаев, в которых проведен полный объем тестирования в пределах нескольких дней (табл. 1).

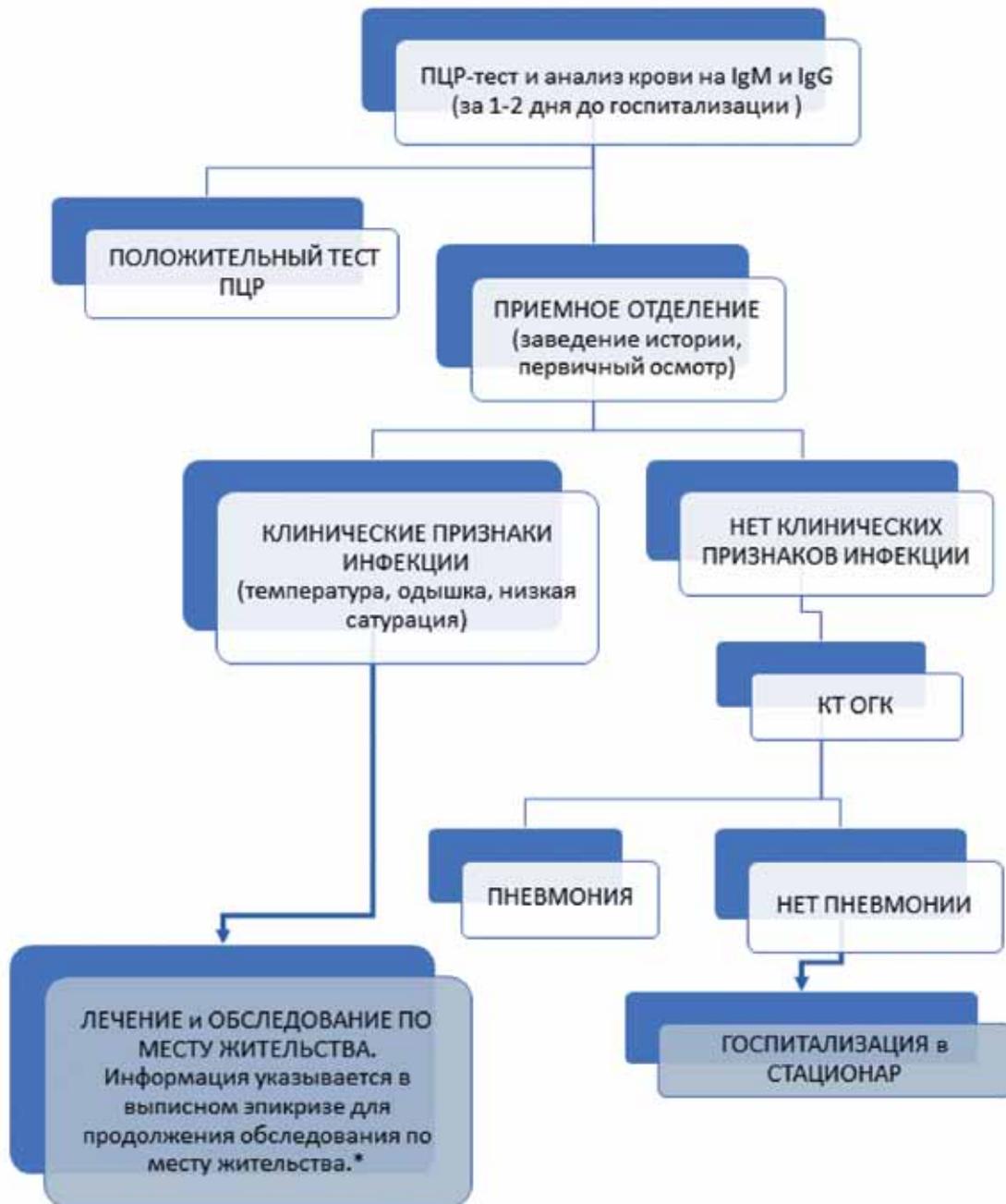


Рис. 1. Алгоритм маршрутизации пациентов при госпитализации в онкохирургические отделения в условиях пандемии.  
Примечание: \* следующая госпитализация возможна только при наличии заключения врача-терапевта по месту жительства об отсутствии инфекционного процесса

Таблица 1. Общее количество проведенных тестов на COVID-19 в ГКОБ№1 пациентам онкохирургических отделений

	ИХЛА-тест на IgM (>1,0 ОСЕ)	Компьютерная томография	ПЦР-тест
Общее количество	248	248	248
Из них выполненные накануне	224	0	224

Как видно из представленных данных, около 90% всех пациентов, запланированных на госпитализацию, прошли предварительное обследование накануне, менее 10% пациентов не смогли по разным причинам пройти обследование заблаговременно и были госпитализированы с одновременным забором необходимых анализов и КТ в день госпитализации. С учетом того, что ПЦР-тест, а иногда и результаты ИХЛА поступали с некоторой задержкой от нескольких часов до 2 суток, было принято решение об организации специального обсервационного отделения, где пациенты находились некоторое время до получения подтверждения отсутствия инфекции. Только после этого пациенты переводились в соответствующие онкохирургические отделения для лечения. Среднее время нахождения пациентов в палатах обсервации составило  $20,3 \pm 13,8$  часов. Несмотря на задержку в начале лечения и увеличение койко-дня, такую тактику следует считать вполне разумной. Так, на этапе обсервации было выявлено 2,4% (6 из 248 случаев) пациентов с положительным тестом ПЦР, что оправдало отсрочку в проведении оперативного лечения. При выявлении случая инфицирования данные заносились в АИС ОРУИБ с получением эпидномера на каждого пациента и оформлением экстренных донесений в соответствующие инстанции Департамента Здравоохранения города и Главному санитарному врачу. В течение суток пациенту автоматически назначался визит участкового терапевта с необходимыми дополнительными обследованиями. Последующая госпитализация пациента в онкохирургический стационар становилась возможной только при повторном двухкратном отрицательном ПЦР-тесте и оформлении заключения участковым терапевтом об отсутствии лабораторно подтвержденного вирусоносительства. При этом средний период отсрочки операции составил  $12,8 \pm 7,2$  дня.

Другим используемым видом лабораторного тестирования являлся анализ крови на иммуноглобулины. Как представлено в табл., 17,3% (43 из 248 пациентов) от поступающих пациентов имели повышенные титры IgM (более 1,0 ОСЕ), что соответствовало признакам «острой реакции иммунитета» и требовало повышенной настороженности. В этих случаях пациент (даже при отрицательных результатах ПЦР) также передавался под активное наблюдение и обследование в

поликлинику по месту жительства до подтверждения отсутствия заболевания или вирусоносительства. Отсрочка госпитализации большинству этих случаев была существенно короче и составляла  $8,3 \pm 6,2$  дня. Следует отметить, что такая тактика подтвердила свою жизнеспособность, и в 6,5% (16 из 248 пациентов) клинические проявления наступили в период наблюдения по месту жительства и потребовали более длительного времени, связанного со специфическим лечением иногда в инфекционном стационаре. А госпитализация этой группы пациентов в онкохирургический стационар наступила в пределах  $24,1 \pm 10,2$  дня.

Третьим инструментом активного выявления потенциально инфицированных пациентов являлась низкодозовая КТ грудной клетки в день госпитализации. Возможность проведения КТ-исследования в короткий временной промежуток (не более 10-12 минут на одного пациента) позволило без особых проблем проводить до 40-50 исследований в день с формированием заключений по упрощенному скрининговому протоколу на предмет наличия изменений в легких с отражением степени вероятности вирусной этиологии воспаления (высокая, средняя, низкая) и степени поражения легочной ткани (1, 2, 3, 4) [7, 8]. Так, по результатам КТ было выявлено 10,1% (25 из 248 случаев) воспалительных поражений легких, из которых высокую вероятность вирусного генеза имели 16, среднюю — 4, а низкую — 5 пациентов, соответственно 64,0%, 16,0% и 20,0% от общего количества случаев выявленных изменений на КТ. При этом по объему пораженной паренхимы легких случаев крайне тяжелого и тяжелого поражения не наблюдалось, а преобладала легкая степень (1) — 88,0%, у остальных 3 пациентов (12,0%) была зарегистрирована средняя степень поражения легких (2).

В связи с изложенным выше необходимо отметить, что предварительное приглашение следует рассматривать как один из наиболее эффективных способов распределения потока большого количества ежедневно поступающих пациентов. Это позволяет сгладить пиковые нагрузки на диагностические подразделения клиничко-диагностическую лабораторию и возможно кабинет КТ. На этом предварительном этапе также возможно выявление случаев явного инфекционного поражения на основе обязательной термометрии, а при необходимости, и проведение предварительного

врачебного клинического осмотра с целью наиболее раннего выявления случаев с инфекционной симптоматикой. Хотя в нашем случае, такой первичный осмотр проводился в день госпитализации врачом приемного отделения. Теоретически возможно допустить такую ситуацию, что при выявлении явных признаков интоксикационного синдрома по данным или термометрии, или пульсоксиметрии, или клинического осмотра (подозрительный эпиданамнез, одышка, тахикардия, потливость и др.), который не мог быть объяснен опухолевым процессом, после консультации с заведующим профильного отделения пациента может быть направлен на углубленное обследование и лечение по месту жительства даже при отсутствии лабораторных или КТ-данных за инфекционное поражение. Однако в нашей практике таких наблюдений не встречалось.

С целью определения зависимости выявленных случаев от общей эпидемиологической ситуации в регионе были проанализированы данные официальной статистики по г. Москве и

количества случаев, подозрительных на COVID-инфекцию, выявленных при обследовании перед поступлением в стационарные отделения больницы. При анализе данных обследования пациентов при плановой госпитализации в онкохирургические отделения в зависимости от даты наблюдалась сильная положительная корреляция ( $R=0,78$ ) количества выявленных случаев вирусносительства по ПЦР и ИХЛА с данными официальной статистики в г. Москве (<https://coronavirus-monitor.info/country/russia/moskva/>) по количеству новых выявленных случаев инфицирования (рис. 2).

Эти данные косвенно подтверждают положение о необходимости изменения набора диагностических тестов в алгоритмах обследования поступающих пациентов в зависимости от общей санитарно-эпидемиологической обстановки в регионе. При этом следует обратить внимание на некоторую закономерность пиков и падений двух графиков: тренд количества случаев в больнице отставал от тренда изменения количества

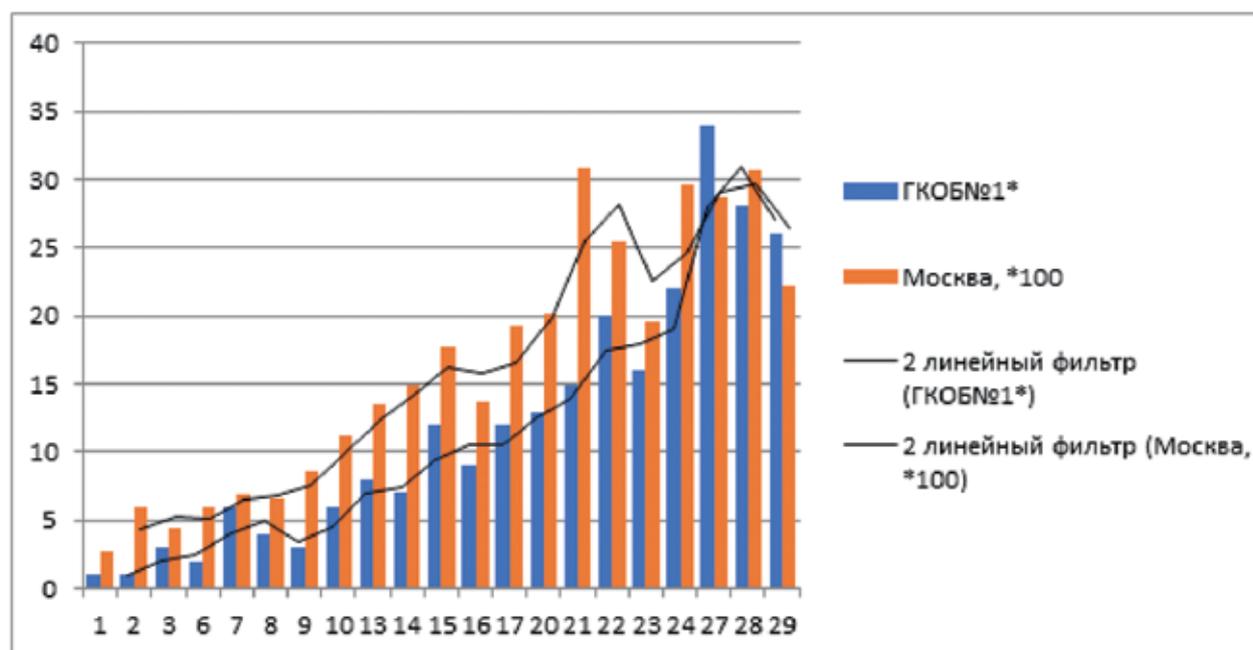


Рис. 2. Графики количества случаев выявленной COVID-инфекции в г. Москве (случаи кратно \*100, оранжевые столбцы) и выявленных случаев, подозрительных на COVID-инфекцию, выявленных в ГКОБ№1 (абс., синие столбцы) за период с 01.04.2020 по 29.04.2020. Линейные тренды (сплошные черные линии) демонстрируют общую тенденцию изменения количества случаев по датам

Таблица 2. Диагностическая информативность тестов на COVID-19 (данные ГБУЗ «ГКОБ№1 ДЗМ»)

	Чувствительность	Специфичность	Безошибочность
ПЦР	86,2	46,3	62,7
ИХЛА	61,5	87,9	75,2
КТ	58,6	31,6	34,3
ПЦР+ИХЛА	87,5	100	83,8
ПЦР+КТ	86,2	46,3	62,7
ИХЛА+КТ	64,9	78,4	64,9
ПЦР+ИХЛА+КТ	92,0	100	89,3

выявленных случаев в городе примерно на 7-10 дней. Из этой тенденции можно сделать следующее предположение: для изменения степени жесткости противоэпидемических мероприятий в неинфекционном стационаре, скорее всего, имеется некоторый временной лимит, который можно использовать как для ужесточения, так и для смягчения карантинных мероприятий. Длительность такого периода реагирования должна быть рассчитана при более детальном дальнейшем анализе данных (лучше, из нескольких неинфекционных клиник).

Были сопоставлены данные обследования всеми диагностическими тестами (ПЦР, ИХЛА, КТ) для каждого пациента и результаты единого городского реестра заболевших COVID-19 в пределах 14 дней со дня обследования пациента. Эти сведения использовались в качестве референтных значений. На основе анализа этих данных были рассчитаны показатели диагностической информативности диагностических тестов в отдельности и в комбинации (табл. 2).

Как представлено в табличных данных, наиболее эффективным инструментом в выявлении COVID-инфекции является ПЦР-тест. Однако его значения не имеют необходимого уровня диагностической эффективности для использования в монорежиме для определения условно безопасных пациентов. Тем не менее, использование теста ПЦР показало высокую эффективность в распознавании болезни, включая и варианты двухкомпонентного тестирования (чувствительность превысила 86,2%). При этом эффективность выявления потенциально «здоровых» пациентов при использовании ПЦР показала высокие показатели только в сочетании с ИХЛА (специфичность — 100%). Наименее эффективным сочетанием следует считать вариант ИХЛА+КТ. Обращают на себя внимание достаточно высокие показатели комбинации ПЦР+ИХЛА, что объясняется сочетанием высокой чувствительности ПЦР и высокой специфичности ИХЛА. При этом, уровень диагностической информативности ПЦР+ИХЛА сравним с трехкомпонентным набором тестов (ПЦР+ИХЛА+КТ).

Вполне объяснимо, что сочетание всех трех способов выявления пациентов с потенциальной вероятностью инфицирования позволяют достигнуть максимального повышения диагностической информативности (чувствительность — 92,0%, специфичность — 100%, безошибочность — 89,3%).

Таким образом, следует определить принципиальные моменты при организации поступления пациентов в онкохирургические отделения в условиях инфекционной пандемии COVID-19:

1. Основные усилия должны быть сконцентрированы на недопущении заноса инфекции в стационар. При этом отсрочка оперативного лечения должна быть до момента доказанности эпидемиологической безопасности пациента.

2. Крайне эффективным следует считать организацию отделения предварительной обсервации (до 2-х суток) поступивших больных до момента получения лабораторного подтверждения эпидемиологической опасности/безопасности пациента. Перевод в онкохирургическое отделение для начала лечения был возможен только при получении всех трех отрицательных тестов (ПЦР, ИХЛА, КТ). При выявлении случая инфицирования пациент без клинических проявлений или в легком состоянии переводится под наблюдение и лечение по месту жительства, в среднетяжелом состоянии решение принимается индивидуально, в тяжелом состоянии — перевод в инфекционный стационар.

3. Система противоэпидемических мероприятий в онкохирургическом стационаре — это последовательность связанных правил при поступлении пациентов, в период проведения лечения, в период выписки пациента. В системе таких мероприятий особым образом должны быть выделены мероприятия, направленные на защиту и безопасность работы персонала.

4. Среди наиболее эффективных инструментов по выявлению инфицированных пациентов следует считать сочетание лабораторных тестов (ПЦР и ИХЛА), которые показали максимально высокие информационные показатели, дополненное компьютерной томографией.

5. При планировании введения или исключения дополнительных элементов в системе противоэпидемиологических мероприятий в стационаре следует иметь в виду, что эпидемиологическая ситуация в регионе в целом может иметь некоторую задержку в реализации на уровне медицинского учреждения до 14 дней.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Murrey A., Kleinrock M. Shifts in healthcare demand, delivery and care during the COVID-19 era. IQVIA Institute for Human Data Science, April 2020. Available at: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/covid-19/shifts-in-healthcare-demand-deliveryand-care-during-the-covid-19-era>.
2. Федеральный закон от 01.04.2020 № 98-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». Доступно по:
3. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004010072>. [Federal law from 01.04.2020 No. 98-FZ "On changes in individual legislative actions relating to prevention and elimination of emergencies". Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004010072>. (In Russ.)].

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 432 «Об особенностях реализации базовой программы обязательного медицинского страхования в условиях возникновения угрозы распространения заболеваний, вызванных новой коронавирусной инфекцией». Доступно по: <http://www.pravo.gov.ru>. [Decree of the Government of the Russian Federation from 03.04.2020 No. 432 "On features of implementation of the basic program of mandatory medical insurance in the conditions of the risk of spread of diseases caused by the new coronavirus infection". Available at: <http://www.pravo.gov.ru>. (In Russ.)].
5. Guidance for Triage of Non-Emergent Surgical Procedures. American College of Surgeons Committee on Trauma COVID-19: Available at: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/triage>.
6. Приказ ДЗМ №549 от 25.05.2020 «Об утверждении временного алгоритма плановой госпитализации пациентов в медицинские организации государственной системы здравоохранения города Москвы в период заболеваемости населения коронавирусной инфекцией COVID-19» [Order of the DZM No. 549 dated 05/25/2020 «On approval of the temporary algorithm for planned hospitalization of patients in medical healthcare organizations of the city of Moscow during the period of incidence of the population with coronavirus infection COVID-19» (In Russ.)].
7. Приказ ДЗМ №828-р от 02.04.2020 «О временном порядке оказания медицинской помощи по профилю «онкология» на период проведения мероприятий по предупреждению заболеваний новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в городе Москве» [Order of the DZM No. 828-r dated 02.04.2020 "On the temporary procedure for the provision of medical care in the field of "oncology" for the period of measures to prevent diseases of the new coronavirus infection COVID-19 in the city of Moscow" (In Russ.)].
8. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 7 (03.06.2020)» (утв. Минздравом России) [Interim guidelines "Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19). Version 7 (06/03/2020) «(approved by the Ministry of Health of Russia) (In Russ.)].
9. Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): организация, методология, интерпретация результатов : препринт № ЦДТ — 2020 — II. Версия 2 от 17.04.2020 / сост. С. П. Морозов, Д. Н. Проценко, С. В. Сметанина [и др.] // Серия "Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики". — Вып. 65. — М. : ГБУЗ "НПКЦ ДиТ ДЗМ", 2020. — 78 с. [Radiological diagnosis of coronavirus disease (COVID-19): organization, methodology, interpretation of the results: preprint No. CDT — 2020 — II. Version 2 dated 04/17/2020 / comp. S. P. Morozov, D. N. Protsenko, S. V. Smetanina [et al.] // Series «The best practices of radiology and instrumental diagnostics». — Issue. 65. — М.: GBUZ "NPKTs DiT DZM", 2020. — 78 p. (In Russ.)].

*S.M. Gadzhieva<sup>1</sup>, A.M. Beliaev<sup>2</sup>, V.K. Sokolskaia<sup>3</sup>,  
V.N. Galkin<sup>3</sup>, A.V. Mishchenko<sup>2, 3</sup>*

### **Features of the anti-epidemic measures system in oncosurgery hospital in pandemic period of COVID-19**

<sup>1</sup>Department of Health of Moscow, Moscow,

<sup>2</sup>N. N. Petrov National Research Center of Oncology of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg,

<sup>3</sup>City Clinical Hospital No. 1 of the Department of Health of Moscow, Moscow

The special conditions during the pandemic show the problems and raised actuality of questions about the safe organization of planned work of non-infectious hospitals for the management of oncological patients. The surgical component of treatment, as an integral part of oncological care, should be considered as urgent, since the delay in its realisation inevitably worsens the results of treatment. On the other hand surgical operations in the epidemic condition is associated with the obvious additional risks. The article describes the experience of implementing elements of the system of anti-epidemic measures in a oncological surgical hospital, examines the objective characteristics of the situation that affect its components and analyzes their effectiveness.

Key words: oncological hospital, pandemic COVID-19, anti-epidemic measures

Поступила в редакцию 20.07.2020 г.