



# ХИРУРГИЯ SURGERY

УДК 614.2: 617.5:616-036.21: 578.834.1  
DOI: 10.18413/2687-0940-2020-43-3-424-430

## Тактика работы хирургического стационара в условиях пандемии коронавирусной инфекции

А.Д. Лашин<sup>1</sup>, Д.Г. Сидоров<sup>1</sup>, О.Н. Тарасов<sup>1</sup>, П.М. Назаренко<sup>2</sup>, Д.П. Назаренко<sup>2</sup>,  
Я.В. Маслова<sup>2</sup>, Д.И. Колмыков<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Курский государственный медицинский университет,  
Россия, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 4 г. Курска,  
Россия, 305026, г. Курск, 2-й Промышленный переулок, 13  
E-mail: maslovayv1984@gmail.com

**Аннотация.** В новом тысячелетии человечество столкнулось с инфекционными болезнями, о которых никто не знал. На смену чуме и тифу пришли опасные вирусы. Изменение окружающей среды, потепление климата, увеличение плотности населения и другие факторы провоцируют их появление, а высокая миграционная активность населения способствует распространению по всему миру. Поистине, инфекции не знают границ. Сегодня медицинской науке известны механизмы возникновения новых вирусов, изучены клинико-эпидемиологические особенности некоторых вирусов, но тем не менее каждое новое инфекционное или вирусное заболевание может быть серьезным вызовом для современной медицины. Появление в декабре 2019 года заболеваний, вызванных новым коронавирусом, уже вошло в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением новой инфекции является пневмония, а также у части пациентов – респираторный дистресс-синдром. Нам еще предстоит изучить особенности этой пандемии, извлечь уроки, проанализировать недостатки обеспечения биологической безопасности населения. В нашей статье представлен краткий обзор работы хирургического отделения в условиях пандемии, вызванной коронавирусом.

**Ключевые слова:** коронавирус, клиника, диагностика, профилактика.

**Для цитирования:** Лашин А.Д., Сидоров Д.Г., Тарасов О.Н., Назаренко П.М., Назаренко Д.П., Маслова Я.В., Колмыков Д.И. 2020. Тактика работы хирургического стационара в условиях пандемии коронавирусной инфекции. Актуальные проблемы медицины, 43 (3): 424–430. DOI: 10.18413/2687-0940-2020-43-3-424-430

## The tactic work of surgical hospital in condition of coronavirus pandemic

Alexander D. Lashin<sup>1</sup>, Dmitry G. Sidorov<sup>1</sup>, Oleg N. Tarasov<sup>1</sup>, Peter M. Nazarenko<sup>2</sup>,  
Dmitry P. Nazarenko<sup>2</sup>, Yana V. Maslova<sup>2</sup>, Dmitry I. Kolmykov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kursk State Medical University,  
3 K. Marx St., Kursk, 305041, Russia

<sup>2</sup> City Clinical hospital № 4,  
13 2nd Promishleniy lane, Kursk, 305026, Russia  
E-mail: maslovayv1984@gmail.com

**Abstract.** In the new Millennium, humanity faced infectious diseases that no one knew about. Plague and typhus were replaced by dangerous viruses. Changes in the environment, climate warming, increasing

population density and other factors provoke their appearance, and high migration activity of the population contributes to the spread around the world. Truly, infections know no bounds. Today, medical science knows the mechanisms of the emergence of new viruses, studied the clinical and epidemiological features of some viruses, but nevertheless, each new infectious or viral disease can be a serious challenge for modern medicine. The appearance of diseases caused by a new coronavirus in December 2019 has already gone down in history as an emergency of international significance. It is known that the most common clinical manifestation of a new infection is pneumonia, as well as in some patients-respiratory distress syndrome. We still have to study the features of this pandemic, learn lessons, and analyze the shortcomings of ensuring the biological safety of the population. Our article provides a brief overview of the work of the surgical Department in the context of a pandemic caused by a coronavirus.

All employees of the clinic are periodically tested for the presence of the virus, and in case of a positive result, a mandatory quarantine is carried out. Weekly mandatory sampling of biomaterial for the content of antibodies to the virus is carried out. At present, we cannot rule out the possibility of a so-called «second wave» of the epidemic. The experience gained will certainly help in the further fight against the disease.

**Keywords:** coronavirus, clinic, diagnostic, prevention.

**For citation:** Lashin A.D., Sidorov D.G., Tarasov O.N., Nazarenko P.M., Nazarenko D.P., Maslova Y.V., Kolmikov D.I. 2020. The tactic work of surgical hospital in condition of coronavirus pandemic. Challenges in Modern Medicine, 43 (3): 424–430 (in Russian). DOI: 10.18413/2687-0940-2020-43-3-424-430

---

### Актуальность

Когда человечество сталкивается с неизвестным ранее заболеванием, в том числе инфекционным, приоритетными методами борьбы с ним становятся обмен опытом и сотрудничество. В случае с коронавирусом противостояние приобрело беспрецедентные масштабы, сопоставимые с пандемиями прошлого. В авангарде этого своего рода сражения оказались медицинские учреждения и их персонал, зачастую не вполне готовый работать в новых условиях.

Принципиально новое течение известных ранее, но вызванных коронавирусной инфекцией нозологий, а также высокая контагиозность заболевания потребовали разработки соответствующих подходов к диагностике и лечению.

Противоэпидемические принципы работы и санитарные правила не претерпели существенных изменений, однако особо ценным в условиях пандемии представляется именно опыт быстрого перевода ЛПУ для работы с пациентами инфекционного профиля.

Надеемся, что статья станет полезным источником информации для медицинских работников.

**Цель работы** – поделиться опытом работы хирургического стационара в условиях коронавирусной пандемии.

### Объект исследования

Особенности проведения лечебно-диагностических мероприятий у больных с острой хирургической патологией в условиях высокого риска заражения новой коронавирусной инфекцией.

### Результаты и их обсуждение

С самого начала введения карантина в нашей клинике был создан приказ «О дополнительных мерах по профилактике новой коронавирусной инфекции среди работников медицинской организации». Согласно данному приказу распределены все потоки больных. Больные с подтвержденной коронавирусной инфекцией и диагностированной острой хирургической патологией направлялись в «Ковид-центр» – ОБУЗ ГКБ № 6. В тот же ста-



ционар направлялись пациентки с острой гинекологической патологией и беременные в случае обнаружения у них SARS COVID-19.

Всем руководителям необходимо было обеспечить контроль за соблюдением гигиенических процедур работниками учреждения при входе в учреждение, контроль температуры тела с использованием бесконтактных приборов, соблюдение самоизоляции работников на дому на установленный срок при возвращении их из стран, где были зафиксированы случаи коронавирусной инфекции. Акцентировано внимание на усилении контроля качества уборки помещений с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия.

Также всем руководителям необходимо было обеспечить пятидневный запас дезинфицирующих средств для уборки помещений и обработки рук сотрудников, обеспечить сотрудников средствами индивидуальной защиты.

Указанным нормативным документом предусматривалось ограничение проведения любых мероприятий в коллективах с участием большого количества сотрудников, запрет на участие в любых массовых мероприятиях на период эпиднеблагополучия. Было запрещено направление сотрудников в любые командировки за пределы области.

В нашем стационаре в условиях пандемии на базе приемного отделения был организован изолятор на две койки для временного размещения urgentных больных хирургического, нейрохирургического и травматологического профиля с подозрением на коронавирусную инфекцию. В изолятор помещались пациенты в тяжелом и крайне тяжелом состоянии.

С мая всем госпитализируемым больным, еще на этапе приемного отделения, выполняется экспресс-тест на содержание специфических иммуноглобулинов М и G в крови.

Больные с положительными результатами госпитализируются в наблюдательное отделение или изолятор.

Медицинская помощь в изоляторе оказывается врачом профильного отделения совместно с реаниматологом, предусматривается обязательное привлечение младшего и среднего медицинского персонала. Указанный порядок оказания медицинской помощи подразумевает использование всей необходимой аппаратуры, расходных материалов, выполнения диагностических мероприятий (рентгенологические, ультразвуковые, эндоскопические исследования, проведения забора биологических жидкостей).

На базе нейрохирургического отделения организованы палаты наблюдения в количестве трех для больных с острой хирургической, нейрохирургической и травматологической патологией в удовлетворительном и среднетяжелом состоянии с подозрением на коронавирусную инфекцию (в том числе контактных и лихорадящих).

Лечащим врачом в наблюдательных палатах назначается специалист профильного отделения. Медицинская помощь в наблюдательных палатах оказывается с привлечением младшего и среднего медперсонала профильных отделений. Все диагностические мероприятия (рентгенологические, ультразвуковые, эндоскопические исследования, проведения забора биологических жидкостей) в наблюдательных палатах проводятся в установленном порядке по назначению лечащего (дежурного) врача.

Все лечебно-диагностические мероприятия в изоляторе и наблюдательных палатах проводятся с соблюдением санитарных и противоэпидемических мер, с использованием средств индивидуальной защиты.

Если больному из наблюдательной палаты или изолятора требуется экстренное оперативное лечение, то оно выполнялось в операционной на первом этаже, которая располагается рядом с изолятором. Дальнейшее наблюдение послеоперационных больных проводилось в условиях изолятора бригадой реаниматологов и врачами профильного отделения. Весь персонал операционный работает в средствах индивидуальной защиты, которые надевали в буферной зоне до входа в операционную. Во время операции двери в буферную зону и операционную плотно закрываются, в операционной создается отрица-

тельное давление. Максимальная вентиляция в операционной позволяла защитить медицинский персонал от заражения вирусом. Во время операции мы старались минимизировать контакты с биологическими жидкостями пациента.

Всем больным, которые находятся в изоляторе и обсервационных палатах, проводится забор биоматериала для диагностики коронавирусной инфекции, решение о дальнейшем месте пребывания принимается по получении результатов исследования.

В случае обнаружения вирусной РНК больные по согласованию с диагностическо-консультативном центром для дальнейшего лечения переводятся в «Ковид-центр» с хирургическими койками, где проводится лечение хирургической и инфекционной патологии.

Если у больного отрицательные результаты на коронавирусную инфекцию, то осуществляется перевод в профильное отделение стационара.

Оперативное руководство деятельностью изолятора и обсервационных палат проводится заведующим хирургическим отделением, а в его отсутствие – дежурным хирургом (ответственным администратором).

В условиях нашей клиники оказывается экстренная помощь по дорожной карте пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, семь дней в неделю – травматологическим и нейрохирургическим больным. Экстренная хирургическая помощь оказывается три дня (понедельник, среда, пятница) в неделю. С момента начала пандемии на базе нашей клиники было организовано токсикологическое отделение, которое также оказывает экстренную помощь в течение 7 дней. В структуру клиники входят гинекологическое отделение и родильный дом, которые дежурят по городу в течение недели.

Отделения терапии и неврологии с начала пандемии переквалифицированы для лечения больных с подтвержденной коронавирусной инфекцией.

Особую группу занимают пациенты, пострадавшие в дорожно-транспортном происшествии; эти больные требуют незамедлительного проведения диагностических мероприятий и оказания квалифицированной помощи. При массовом поступлении такого рода пациентов руководство бригадой врачей осуществляет дежурный хирург, он проводит сортировку больных по общепринятым принципам.

Основная работа руководителя ЛПУ и руководителей его структурных подразделений была проведена с персоналом. Перед тем как приступить к работе в приемном отделении и в обсервационных палатах, все сотрудники прошли тщательную подготовку, чтобы освоить технику надевания и снятия средств индивидуальной защиты. При этом смена, работающая в обсервационных палатах, не пересекается со сменой, которая работает в чистой зоне. Подготовка, осмотр и дезинфекция каждой смены производилась группами, чтобы ограничить вход в обсервационные палаты. Перед завершением смены сотрудники проводят полную дезинфекцию, что позволяет предотвратить заражение.

Весь медицинский персонал еженедельно проходит экспресс-тестирование на коронавирусную инфекцию, в случае появления симптомов заболевания медицинский работник немедленно изолируется, проводится забор материала для ПЦР.

Весь персонал использует средства защиты 2-го уровня, который в себя включает одноразовую медицинскую шапочку, медицинскую защитную маску (класс № 95 или FFP3), рабочую форму, одноразовую медицинскую защитную форму, одноразовые латексные перчатки, защитные очки.

За время пандемии в хирургическом стационаре через обсервационные палаты и изолятор прошло 84 пациента, из них у 7 больных была подтверждена лабораторно (по данным ПЦР) коронавирусная инфекция.

Пациентов с подтвержденной коронавирусной инфекцией для дальнейшего лечения перевели в «Ковид-центр».

Необходимости в объявлении карантина в хирургическом стационаре и клинике в целом не было, так как количество больных коронавирусной инфекцией среди пациентов и персонала за все время не достигало эпидемиологически значимых цифр.



Из 84 пациентов, которые были госпитализированы в наблюдательные палаты, оперировано было 19 человек. Из них с подтвержденной коронавирусной инфекцией было 3.

В одном случае больной С., 73 года, поступил в хирургическое отделение по экстренным показаниям с жалобами на боли во всех отделах живота, тошноту и рвоту, повышение температуры тела до 37,7 °С. У больного имела место клиническая картина перитонита. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости свободная жидкость определялась во всех отделах. При рентгенографии органов грудной клетки и органов брюшной полости патологии выявлено не было. Анализ крови на специфические иммуноглобулины М и G отрицателен.

Учитывая вышеизложенное, больной был госпитализирован в наблюдательное отделение. Выставлены показания к экстренному оперативному лечению в объеме лапаротомии. После проведения предоперационной подготовки больному выполнена операция – лапаротомия, ревизия органов брюшной полости, санация и дренирование брюшной полости. Интраоперационно: во всех отделах брюшной полости до 1,5 литров серозно-геморрагической жидкости, петли тонкого и толстого кишечника гиперемированы, несколько отечны, пульсация брыжеечных сосудов сохранена. Налета фибрина нет. Другой патологии со стороны органов брюшной полости не выявлено.

В раннем послеоперационном периоде наблюдение больного проводилось в изоляторе сформированной бригадой реаниматологов и врачей профильного отделения. У пациента наблюдалась гипертермия до 39 °С. При контрольной рентгенографии органов грудной клетки на вторые сутки выявлена левосторонняя нижнедолевая пневмония. Также на вторые сутки послеоперационного периода получен положительный результат ПЦР. По согласованию с диагностическо-консультативным центром для дальнейшего лечения больной был переведен в «Ковид-центр» с хирургическими койками.

В двух случаях коронавирусная инфекция лабораторно диагностирована у пациентов 81 и 76 лет с тяжелым течением сахарного диабета 2 типа. У обоих пациентов имела место влажная гангрена левой нижней конечности, после проведения предоперационной подготовки по экстренным показаниям выполнено оперативное лечение в объеме ампутации левой нижней конечности на уровне средней трети бедра.

Оперативное лечение проведено до получения результатов ПЦР, поскольку отложить пособие не представилось возможным. В дальнейшем лечение этих больных продолжено в «Ковид-центрах».

### Выводы

В условиях пандемии нагрузка на хирургическую службу остается по-прежнему высокой. Необходимость жесткого соблюдения противоэпидемических мер, безусловно, накладывает свой отпечаток на повседневную работу стационара, что, однако, не сказывается на сроках и качестве оказываемой помощи. С введением ограничений клиника прекратила плановую госпитализацию, хотя не было прослежено значительное снижение оперативной активности. Данное обстоятельство объясняется повышением доли экстренных пациентов за счет временного закрытия других хирургических стационаров и появлением дополнительного дежурного дня.

В целях дальнейшей оптимизации работы стационара считаем необходимым проводить адекватную маршрутизацию больных, сохранить разработанную двухэтапную диагностику коронавирусной инфекции, неукоснительно соблюдать противоэпидемические нормы и правила, проводить санитарно-просветительскую работу с населением. Как было указано выше, колоссальная роль в борьбе с эпидемией принадлежит руководителям ЛПУ и их структурных подразделений. Правильная организация работы в сочетании с сознательностью медицинских работников и дисциплиной обеспечит завершение эпидемии в кратчайшие сроки.

### Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. Дата публикации: 25 января 2020 г. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel\\_Cov\\_Final\\_without-watermark.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel_Cov_Final_without-watermark.pdf?ua=1). (дата обращения 23.03.2020 г.)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О новой коронавирусной инфекции. [Электронный ресурс]. URL: [https://rospotrebnadzor.ru/region/korono\\_virus/punkt.php](https://rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/punkt.php). (дата обращения 23.03.2020 г.)
3. Coronavirus (Cov-19). [Электронный ресурс]. URL: <http://coronavirus-monitor.ru>. (дата обращения 23.03.2020 г.)
4. Alserahi H., Wali G., Alshukairi A., Alraddadi B. Impact of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) on pregnancy and perinatal outcome. *BMC, Infect. Dis.* 2016; 16: 105–108.
5. Gu J., Han B., Jian Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology*. 2020. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.054>.

### References

1. Vsemirnaja organizacija zdravoohranjenja. Klinicheskoe rukovodstvo po vedeniju pacientov s tjazhelej ostroj respiratornoj infekciej pri podozrenii na inficirovanie novym koronavirusom (2019-nCoV) [World Health Organization. Clinical guidelines for the management of patients with severe acute respiratory infections with suspected infection with a new coronavirus (2019-nCoV)]. Vremennye rekomendacii. Data publikacii: 25 janvarja 2020 g. [Elektronnyj resurs]. URL: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel\\_Cov\\_Final\\_without-watermark.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel_Cov_Final_without-watermark.pdf?ua=1) (data obrashhenija 23.03.2020 g.).
2. Federal'naja sluzhba po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka. O novej koronavirusnoj infekcii [Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being. About a new coronavirus infection]. [Elektronnyj resurs]. URL: [https://rospotrebnadzor.ru/region/korono\\_virus/punkt.php](https://rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/punkt.php) (data obrashhenija 23.03.2020 g.).
3. Coronavirus (Cov-19). [Electronic resource]. URL: <http://coronavirus-monitor.ru> (data of the application: 23.03.2020 g.).
4. Alserahi H., Wali G., Alshukairi A., Alraddadi B. Impact of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) on pregnancy and perinatal outcome. *BMC, Infect. Dis.* 2016; 16: 105–108.
5. Gu J., Han B., Jian Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology*. 2020. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.054>.

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Лашин Александр Дмитриевич**, главный врач Городской клинической больницы № 4, г. Курск, Россия

**Сидоров Дмитрий Геннадьевич**, заместитель главного врача по хирургии Городской клинической больницы № 4, г. Курск, Россия

**Тарасов Олег Николаевич**, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий хирургическим отделением Городской клинической больницы № 4, г. Курск, Россия

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Alexander D. Lashin**, chief doctor of the city clinical hospital No. 4 in Kursk, Kursk, Russia

**Dmitry G. Sidorov**, Deputy chief doctor for surgery of the city clinical hospital No. 4 in Kursk, Kursk, Russia

**Oleg N. Tarasov**, head of the Department surgical Department of the city clinical hospital No. 4 in Kursk, Kursk, Russia



**Назаренко Петр Михайлович**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2 Курского государственного медицинского университета, г. Курск, Россия

**Peter M. Nazarenko**, head of the Department of faculty surgery of Kursk state medical University, Kursk, Russia

**Назаренко Дмитрий Петрович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 2 Курского государственного медицинского университета, г. Курск, Россия

**Dmitry P. Nazarenko**, Professor Department of faculty surgery of Kursk state medical University, Kursk, Russia

**Маслова Яна Владимировна**, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней № 2 Курского государственного медицинского университета, г. Курск, Россия

**Yana V. Maslova**, assistant Department of faculty surgery of Kursk state medical University, Kursk, Russia

**Колмыков Дмитрий Игоревич**, ассистент кафедры хирургических болезней № 2 Курского государственного медицинского университета, г. Курск, Россия

**Dmitry I. Kolmykov**, assistant Department of faculty surgery of Kursk state medical University, Kursk, Russia