

Хисматуллина Гюльнэз Ягафаровна – к.м.н., доцент, заместитель директора Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)272-06-85. E-mail: idpo@bashgmu.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (с изменениями от 27.03.2020 №246н, с изменениями от 02.04.2020 №264н, с изменениями от 29.04.2020 №385н) URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73669697/> (дата обращения 19.05.2020).
2. Письмо заместителя Министра здравоохранения Российской Федерации от 20 марта 2020 г. №16-2/397 «Об освоении интерактивных образовательных модулей медицинскими работниками всех специальностей»
3. Приказ Министерства здравоохранения Республики Башкортостан от 11 апреля 2020 г. №310-А «О перепрофилировании медицинских организаций в госпитальные базы г. Уфы» (с изм. от 13.04.2020 г. № 318-А) URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/> (дата обращения 19.05.2020).
4. Приказ Министерства здравоохранения Республики Башкортостан от 25 марта 2020 г. №241-А «Об организации обучения персонала медицинских организаций Республики Башкортостан по образовательным программам, разработанным в связи с COVID 2019» URL: <https://health.bashkortostan.ru/documents/active/279984/> (дата обращения 19.05.2020).
5. Приказ Министерства здравоохранения Республики Башкортостан от 24.03.2020 г. №233-А «О перепрофилировании медицинских организаций в госпитальные базы»
6. Приказ ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от 28.04.2020 г. №54 «Об утверждении Положения о консультативно-ресурсном центре по коронавирусной инфекции (COVID 2019) ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России» URL: <https://bashgmu.ru/info/prikaz-ob-izmeneniyakh-v-organizatsii-uchebnogo-protsesta-vesennego-semestr-2019-2020-uchebnogo-goda/> (дата обращения 19.05.2020).
7. Приказ ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от 17.10.2018г. №175 «О деятельности ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России в рамках научно-образовательного медицинского кластера Республики Башкортостан» URL: <https://bashgmu.ru/news/18418/> (дата обращения 19.05.2020).
8. Распоряжение ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от 17.03.2020 г. № 18 «Об изменениях в организации учебного процесса по дополнительным профессиональным программам в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции COVID 2019» URL: <https://bashgmu.ru/info/prikaz-ob-izmeneniyakh-v-organizatsii-uchebnogo-protsesta-vesennego-semestr-2019-2020-uchebnogo-goda/> (дата обращения 19.05.2020).

REFERENCES

1. Prikaz Ministerstva zdravooohraneniya Rossijskoj Federacii ot 19 marta 2020g. № 198n «O vremennom poryadke organizacii raboty medicinskih organizacij v celyah realizacii mer po profilaktike i snizheniyu riskov rasprostraneniya novoj koronavirusnoj infekcii COVID-19» (s izmeneniyami ot 27.03.2020 № 246n, s izmeneniyami ot 02.04.2020 № 264n, s izmeneniyami ot 29.04.2020 № 385 n) URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73669697/> (data obrashcheniya 19.05.2020).
2. Pis'mo zamestitelya Ministra zdravooohraneniya Rossijskoj Federacii ot 20 marta 2020g. № 16-2/397 «Ob osvoenii interaktivnyh obrazovatel'nyh modulej medicinskimi rabotnikami vsekh special'nostej»
3. Prikaz Ministerstva zdravooohraneniya Respubliki Bashkortostan ot 11 aprelya 2020 g. № 310-A «O pereprofilirovanii medicinskih organizacij v gosital'nye bazy g. Ufy» (s izm. ot 13.04.2020g. № 318-A) URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/> (data obrashcheniya 19.05.2020).
4. Prikaz Ministerstva zdravooohraneniya Respubliki Bashkortostan ot 25 marta 2020 g. № 241-A «Ob organizacii obucheniya personala medicinskih organizacij Respubliki Bashkortostan po obrazovatel'nyim programmam, razrabotannym v svyazi s COVID 2019» URL: <https://health.bashkortostan.ru/documents/active/279984/> (data obrashcheniya 19.05.2020).
5. Prikaz Ministerstva zdravooohraneniya Respubliki Bashkortostan ot 24.03.2020 g. № 233-A «O pereprofilirovanii medicinskih organizacij v gosital'nye bazy»
6. Prikaz FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii ot 28.04.2020g. № 54 «Ob utverzhdenii Polozheniya o konsul'tativno-resursnom centre po koronavirusnoj infekcii (COVID 2019) FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii» URL: <https://bashgmu.ru/info/prikaz-ob-izmeneniyakh-v-organizatsii-uchebnogo-protsesta-vesennego-semestr-2019-2020-uchebnogo-goda/> (data obrashcheniya 19.05.2020).
7. Prikaz FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii ot 17.10.2018g. № 175 «O deyatel'nosti FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii v ramkah nauchno-obrazovatel'nogo medicinskogo klastera Respubliki Bashkortostan» URL: <https://bashgmu.ru/news/18418/> (data obrashcheniya 19.05.2020).
8. Rasporyazhenie FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii ot 17.03.2020g. № 18 «Ob izmeneniyah v organizacii uchebnogo processa po dopolnitel'nyim professional'nyim programmam v FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii v usloviyah preduprezhdeniya rasprostraneniya novoj koronavirusnoj infekcii COVID 2019» URL: <https://bashgmu.ru/info/prikaz-ob-izmeneniyakh-v-organizatsii-uchebnogo-protsesta-vesennego-semestr-2019-2020-uchebnogo-goda/> (data obrashcheniya 19.05.2020).

УДК:617-089

© Коллектив авторов, 2020

М.В. Тимербулатов¹, Ш.В. Тимербулатов^{1,2}, Ф.Б. Шамигулов²,
С.А. Чакрян², А.Р. Мухаметов², Т.М. Мурасов³, Э.Н. Гайнуллина¹
ХИРУРГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19
(обзор литературы с кратким анализом клинического материала)
¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница №3», г. Уфа

³Клиника ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа

В статье представлены обзор специальной литературы и краткий анализ клинического опыта выполненных хирургических вмешательств в условиях новой коронавирусной болезни COVID-19. Основой безопасности пациентов и медицинского персонала в инфекционном COVID-госпитале является строжайшее соблюдение противоэпидемических мероприятий с использованием средств индивидуальной защиты высокого класса, а также рутинных правил хирургической безопасности, асептики.

Приведены опыт хирургических клиник Европы, США в условиях пандемии, рекомендации профессиональных хирургических сообществ и Республики Башкортостан. На примере анализа 8 хирургических вмешательств у больных с подтвержденным диагнозом COVID-19 показана исключительная важность готовности хирургической службы в инфекционном госпитале к выполнению инструкций и рекомендаций хирургической бригадой. Инфицирования медперсонала отмечено не было.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, хирургическая служба, безопасность медицинского персонала, особенности работы операционной, хирургическая бригада.

M.V. Timerbulatov, Sh.V. Timerbulatov, F.B. Shamigulov,
S.A.Chakryan, A.R.Mukhametov, T.M. Murasov, E.N. Gainullina
SURGICAL SERVICE IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC
(literature review with a brief analyses of clinical material)

The article provides a review of the specialized literature and a brief analysis of the clinical experience of performing surgical interventions in the conditions of the new coronavirus disease COVID-19. The basis for the safety of patients and medical personnel in an infectious COVID hospital is the strict observance of anti-epidemic measures using high-grade personal protective equipment, as well as the routine rules of surgical safety and asepsis. The paper presents the experience of surgical clinics in Europe, the USA, China in a pandemic, recommendations of professional surgical communities, as well as the Republic of Bashkortostan are given. The analysis of 8 surgical interventions in patients with a confirmed diagnosis of COVID-19 shows the exceptional importance of the readiness of the surgical service in the infectious diseases hospital for such procedures and the implementation of instructions and recommendations by the surgical team. There were no cases of infection of medical staff.

Key words: COVID-19 pandemic, surgical service, safety of medical personnel, operating room features, surgical teams.

Тридцать первого декабря 2020 г. Китай проинформировал Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ) о новой серьезной угрозе здоровью населения [1]. Коронавирус (SARS-CoV-2) – это вирус, способный вызывать тяжелую и смертельную легочную инфекцию, называемую коронавирусной болезнью – COVID-19 [2]. 31 января 2020 г. ВОЗ объявила эпидемию чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а 11 марта 2020 г. – пандемию. С тех пор эпицентр пиковой активности переместился через Европу в Северную Америку [3].

Правительственный подход к реагированию на эпидемию был различным. Некоторые страны (например, Дания, Норвегия) включили активную блокировку: школы, вузы, спортивные учреждения, детские сады были закрыты. Стратегия Швеции основывалась на призыве к личной ответственности в целях уменьшения распространения вируса, детские сады и учебные заведения не были закрыты.

Несмотря на первоначальные различные подходы к социальному дистанцированию, направленные на смягчение или подавление вспышки эпидемии, общая основная задача заключалась в «сглаживании кривой» путем изоляции и лечения пациентов с COVID-19 в больницах [4].

В процессе эпидемии произошли изменения в подходах к тестированию, в частности были выбраны или изменены его критерии. Так, в Норвегии первоначально проводилось агрессивное тестирование лиц с симптомами заболевания и возвращающихся из эпидемических районов. Однако в марте данный контингент был существенно сокращен. Шве-

ция с самого начала проводила более строгую политику тестирования.

Раннее тестирование работников здравоохранения было проведено в Норвегии, когда в результате подтверждения диагноза (+тест) у медработника, возвратившегося из центральной Европы, был закрыт офтальмологический отдел больницы [5]. Пять сотрудников отделения были инфицированы, протестировано более 100 человек, 6 человек с COVID-19 были отправлены на домашнюю изоляцию, другие сотрудники, студенты, пациенты, находившиеся в контакте, были также направлены в домашний карантин. Все плановые осмотры были отменены, а пациентов, нуждающихся в срочной операции, перевезли в больницы, расположенные в других частях Норвегии. Спустя неделю, аналогичное событие произошло в отделении акушерства университетской больницы города Ставангера, в результате которого 50% сотрудников находились на карантине в течение 2-х недель, медицинским работникам любые поездки за пределы Норвегии были запрещены. В настоящее время все медработники с лихорадкой и симптомами со стороны дыхательных путей должны самоизолироваться в ожидании результата теста на SARS-CoV-2. При отрицательном результате медработник должен находиться на карантине до исчезновения симптомов. Это создало заметный дефицит медработников и снизило пропускную способность больницы.

Риск сопутствующей симптоматической и бессимптомной SARS-CoV-2 инфекции у пациентов, подвергающихся хирургическим процедурам, с каждым днем увеличивается. Однако пациенты регулярно не тестируются перед операцией. В районах с высокой рас-

пространенностью COVID-19 (Осло, Стокгольм, Гетебург) в стационарах проводится тестирование всех больных до операции. Поскольку возможности тестирования постоянно увеличиваются, ожидается более либеральная стратегия тестирования пациентов.

В ряде стран Европы (Норвегия, Швеция) хирургическая помощь была сокращена до минимально допустимого уровня из-за пандемии [6,7]. В связи с реорганизацией в системе здравоохранения и быстрым внедрением доступных технологий (телеконференции) широко начали использоваться амбулаторные консультации [8].

Однако сокращение масштабов хирургической деятельности осуществляется поэтапно и по-разному в различных странах из-за сроков хранения расходных материалов, средств индивидуальной защиты (СИЗ), лекарств и других предметов (одноразовые детали респираторов) [10,11]. Следующей причиной сокращения объемов хирургической помощи является минимизация числа пациентов, нуждающихся в срочном посещении больниц с целью предотвращения инфицирования. Так, в Швеции Каролинская университетская клиника снизила хирургическую активность на 50%, выполняя при этом только онкологические и экстренные операции.

Расширение койко-мест для пациентов с COVID-19 произошло за счет перепрофилирования отделений ортопедии, для ОПИТ использовали помещения, предназначенные ранее для периоперационной помощи, операционные, палаты послеоперационного восстановления, амбулаторной хирургии.

Постепенно последствия пандемии для хирургической помощи все более становятся ощутимыми: списки пациентов, ожидающих операции, растут. Все это неизбежно в условиях пандемии, но, с другой стороны, это доказательство выполнения хирургических вмешательств как неотъемлемой части общественного здравоохранения [12].

Пандемия COVID-19 ускоряет эффективное международное сотрудничество. Организованы когортные международные исследования по ведению хирургических больных (исследование COVIDSurg) [10] по ведению ортопедических пациентов [13].

Во время пандемии отмечается значительная нехватка средств индивидуальной защиты (СИЗ), таких как халаты, маски и др. В США это связано с ограничением сообщений с Китаем, который длительное время являлся крупнейшим экспортером СИЗ. В любом случае необходимо сохранить ресурсы и нап्रा-

вить их на лечение пациентов с COVID-19. Такая обстановка изменила деятельность хирургической службы США: в больницах были отменены все плановые операции. Острые неотложные хирургические ситуации по-прежнему неизбежны и должны быть разрешены своевременно и разумно [14]. Возникли особенности введения неотложных пациентов – ограничено количество операционных для неотложных операций. Ограничение контакта персонала с потенциальными пациентами с COVID-19 и использование СИЗ являются ключевыми моментами. Американским колледжем хирургов (ACS) было опубликовано руководство по неотложным хирургическим ситуациям в условиях пандемии COVID-19 [15]. При остром аппендиците и остром холецистите рекомендуется консервативное и амбулаторное лечение. В последнее время много публикаций об эффективности применения антибиотиков при остром неосложненном аппендиците, даже такая тактика применима при фекалитах червеобразного отростка. При остром холецистите возможно использование дренирования желчного пузыря и антибиотиков в амбулаторных условиях. Следует помнить, что консервативный подход может занять больше времени для восстановления с длительным пребыванием в стационаре и с большей вероятностью неудачи, что может привести к более частым осложнениям.

Хирургическая деятельность в условиях пандемии привела к более широкому использованию СИЗ. В любом случае необходимо обеспечить своевременной хирургической помощи пациентам с неотложными хирургическими заболеваниями, оптимизируя ресурсы по лечению таких пациентов: хирургические и реанимационные койки, СИЗ, аппараты искусственной вентиляции легких, что сохранит здоровье медицинских работников.

Хирургам рекомендуется использовать рациональные методы в решении неотложных хирургических вопросов. Так, небольшие инфекционные процессы и абсцессы можно лечить, используя местную анестезию и в условиях перевязочных.

При серьезных острых хирургических проблемах (перфорации органов, ишемия кишечника) должны выполняться неотложные хирургические вмешательства.

Необходимо принять ряд мер для защиты хирургов и медицинского персонала операционных от COVID-19. Опасность аэролизации и передачи капель увеличивается во время таких процедур, как эндотрахеальная интубация, трахеостомия, гастроинтестинальная эн-

доскопия, а также во время эвакуации пневмоперитонеума и аспирации жидкости из полостей во время лапароскопических процедур. Хирурги и операционные сестры, не вовлеченные в процесс интубации, должны оставаться вне операционной, пока не будут завершены интубация и анестезия пациентов, инфицированных или с подозрением на наличие инфекции COVID-19. Необходимо создание отрицательного давления в операционных [16].

Хотя в настоящее время нет данных, свидетельствующих о распространении коронавируса в аэрозолях, образующихся во время выполнения абдоминальных операций, все же существует возможность распространения вируса под давлением при устранении пневмоперитонеума [17].

Для лапароскопических процедур следует рассмотреть использование устройств для фильтрации аэрозольных частиц выделяемого углекислого газа [16].

В исследованиях Италии, Китая показано, что при развитии тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС) существует риск воздействия вирусов на специалистов при эндоскопии и процедурах на дыхательных путях. При выполнении подобных процедур, следует применять усиленные СИЗ, выполняя рекомендации по мерам предосторожности. Опасностям, связанным с распространением вируса с каплями или через воздух. Для хирургов и операционных сестер при работе в операционных существуют отдельные рекомендации начального этапа оперативных вмешательств. Необходимо быть внимательным во время неотложных процедур на дыхательных путях, например при трахеостомии [18].

Пациентов с травмами необходимо лечить как потенциально инфицированных с COVID-19, не откладывая неотложную помощь. Травматологические бригады должны обеспечить строгое использование СИЗ для предупреждения воздушно-капельного инфицирования. Из-за политики социального дистанцирования в отдельных штатах США была острая нехватка крови. Поэтому эти проблемы должны быть рассмотрены заранее и спланированы пути их решения [19].

Нехватка персонала является серьезным ограничивающим, но ожидаемым фактором. Некоторым сотрудникам вынужденно сокращают смены. При контактах с пациентами с COVID-19 некоторым медработникам требуется самоизоляция до получения отрицательного результата на коронавирус. Из опыта здравоохранения Италии известно, что медицинские работники подвергаются наибольше-

му риску заражения этой болезнью, что также увеличивает дефицит медперсонала. Нехватка аппаратов для механической вентиляции и коек в ОРИТ может ограничить доступность оказания неотложной хирургической помощи, в таких случаях надо рассматривать варианты перевода пациентов в другую больницу. Подобные ситуации постоянно меняются, требуют организационного, а иногда и административного решения, что в свою очередь свидетельствует о необходимости соответствующих полномочий у хирургов (например, статус старшего хирурга в больницах Российской Федерации). ACS предлагает создать хирургические комитеты, состоящие из хирургов, анестезиологов и специалистов сестринского дела для разработки рекомендаций по безопасности работников здравоохранения и пациентов [20].

При росте числа пациентов в ОРИТ и нехватке медицинского персонала, специалистов-реаниматологов необходимо предусмотреть варианты перевода пациентов в ОРИТ других лечебных учреждений (III-II уровня). Комитет по экстренной помощи Американского общества гастроинтестинальных и эндоскопических хирургов (SAGES) выпустило руководство по искусственной вентиляции легких для пациентов с COVID-19 и для хирургов [21].

В Италии большинство нейрохирургических отделений были закрыты или перепрофилированы в отделения для лечения пациентов с COVID-19 [22], но в то же время небольшая хирургическая активность должна быть сохранена даже во время чрезвычайной ситуации с COVID-19 [23] для хирургического лечения неотложных состояний и лечения онкологических пациентов [22].

Реорганизация нейрохирургических отделений выполняла 2 задачи: способствовать изоляции пациентов в домашних условиях и рационализировать использование ресурсов здравоохранения, что предотвратит перегрузку ОРИТ, работающих на пределе возможностей [24]. Решение этих задач проводилось в следующих направлениях:

1. Все факультативные нейрохирургические операции, которые могли быть отложены на несколько месяцев без риска снижения шансов на выздоровление, откладывались с учетом результатов исследований о госпитальной передаче COVID-19 [25,26,27]. При принятии решения об отсрочке оценивались риск/польза, которые, с одной стороны, обеспечивали защиту пациентов, а с другой – медперсонала от возможной инфекции.

2. Нейрохирургические отделения, работающие на уровне красной зоны, закрывали амбулаторный прием, что играло решающую роль в сокращении перемещения и контакта людей. В амбулаторных условиях пользовались критериями, такими же, как и для плановой хирургии: все случаи, которые могут быть отложены без явного влияния на шансы выздоровления, откладывались. Незначительное число амбулаторных больных принимались с должной защитой как пациентов, так и медработников.

Для пациентов, у которых госпитализация, операции, амбулаторный прием были отменены, для оценки необходимости срочных процедур или лечения проводился телефонный скрининг, больные в случае ухудшения состояния получали информацию по коммуникации.

3. С целью недопущения перегрузки уже загруженных отделений ОРИТ была определена общая и доступная пропускная способность отделений интенсивной терапии и реанимации пациентов без COVID-19. Важно иметь в виду, что такие решения не должны влиять на шансы выздоровления и на прогноз других пациентов (не с COVID-19), которым тоже может понадобиться лечение в ОРИТ.

4. Крайне важно сохранить несколько оставшихся нейрохирургических операционных для лечения не ковидных пациентов, что может обеспечить лучшее лечение экстренных нейрохирургических больных с низким риском внутрибольничного инфицирования. Необходимо всех пациентов до госпитализации проверять на COVID-19.

5. Известно, что один посетитель (пациент) с COVID-19 может вызвать вирусную вспышку, поэтому для контроля госпитальной инфекции также необходима строгая политика в отношении посетителей. Лучше исключить доступ в отделение, а информировать о состоянии пациентов по телефону [24].

Учитывая неопределенность результатов тестирования, высокую распространенность заболевания в отдельных регионах, опасность инфицирования, наличие пациентов с бессимптомным течением, необходимо предполагать, что вирус присутствует у каждого пациента, поступающего в операционную. До подтверждения инфекции у пациента и снижения риска инфицирования медицинского персонала универсальные или респираторные меры предосторожности обеспечат более эффективную защиту, чем стандартные практики в операционных. В дополнение к

выявлению острой инфекции важно проводить тесты на антитела для определения выздоровления больного, хотя это однозначно не доказано. Поэтому при наличии у пациентов антител на SARS-CoV-2 нет гарантии, что они не смогут заразиться повторно. Поэтому весь медперсонал должен следовать рекомендации по применению СИЗ независимо от результатов серологических исследований.

Наиболее частые передачи инфекции воздушно-капельным путем и аэрозолями. Дыхательные капли могут распространяться на 25 футов (761 см) от пациента. Вирусы были выявлены на СИЗ и воздуховодах, есть опасность инфицирования через систему кондиционирования [32,33]. Вероятность инфицирования с развитием пневмонии повышается при тесном контакте с больным и проведении процедур, приводящих к образованию мелкодисперсных аэрозолей [34].

Поскольку SARS-CoV-2 может быть в жидкостях организма [30], медперсоналу необходимо избегать зон аэролизации, возникающей при электрокоагуляции и удалении инсуффляционных газов. Дополнительное использование СИЗ, в частности респираторов №95, может быть более эффективным, они могут быть использованы повторно после санитарной обработки [35,36].

За период эпидемии с 1 марта 2020 г. в медицинских организациях г. Уфы хирургические процедуры были выполнены 8 пациентам в инфекционных госпиталях. Все оперативные вмешательства выполнялись в соответствии с рекомендациями, опубликованы в информационных письмах Ассоциации хирургов РБ и Министерства здравоохранения РБ [37].

У всех пациентов были +тесты на SARS-CoV-2.

Клинические случаи

Случай 1. Пациент 98 лет с острым тромбозом бедренных, подколенных, малоберцовых артерий слева. Под спинномозговой анестезией выполнена тромбэктомия из общей, поверхностной, глубокой бедренной подколенной, берцовых артерий слева. Реваскуляризация достигнута. Больной был выписан на 12-е сутки.

Случай 2. Пациент 68 лет с диагнозом острый смешанный геморрагически-жировой панкреонекроз, осложненный серозно-геморрагическим перитонитом и ДВС-синдромом. Операция: верхне-срединная лапаротомия, холецистостомия, гастростомия, дренирование брюшной полости. Обезболивание – эндотрахеальный наркоз. Состояние прогрес-

сивно ухудшалось, смерть наступила на 8-е сутки от полиорганной недостаточности.

Кроме того, в другом инфекционном госпитале были выполнены 3 трахеостомии (больные 48, 51 и 70 лет); пациенту 66 лет – дренирование плевральной полости, трахеостомия; пациентке 75 лет – диагностическая лапароскопия под эндотрахеальным наркозом и пациентке 63 лет – илеостомия по поводу острой обтурационной опухолевой непроходимости кишечника. Среди этих пациентов летальных исходов не было. Интересно отметить, что у одного пациента был синдром «псевдоперитонита», для исключения которого была выполнена диагностическая лапароскопия. У больного с острой опухолевой кишечной непроходимостью и тяжелой пневмонией решено было ограничиться минимальным объемом операции для спасения жизни – илеостомией.

Инфицирования хирургов, анестезиологов, операционных сестер, анестезисток во всех 8 случаях не было. Из особенностей выполнения хирургических вмешательств необходимо выделить следующее. Во-первых, диагноз COVID-19 во всех случаях был установлен и подтвержден + тестами на SARS-CoV-2, что уже диктовало необходимость выполнения хирургических процедур с соблюдением всех противоэпидемических мероприятий и использованием полного набора СИЗ (респираторы №95 CFP2), двойные перчатки, защитные очки, шапки, обувь, комбинезоны/халаты). Во-вторых, операции выполнялись опытными хирургами без участия стажеров, клинических ординаторов. Были сокращены хирургические бригады до оптимального минимума. В-третьих, относительная низкая частота подобных операций позволила подготовить все необходимое для безопасного

проведения операций. В-четвертых, для минимизации инфицирования (аэрозольный, респираторно-капельный путь) были использованы максимально проводниковые и местные методы обезболивания, не применялась электрокоагуляция, ультразвуковой скальпель. Несомненно, выполнение операций в таких условиях требуют от операционной бригады большой выдержки и терпения. В-пятых, при инсультации газов, в частности лапароскопических манипуляциях, устранение пневоперитонеума проводилось путем применения закрытой системы. В-шестых, при сочетании острой тяжелой абдоминальной патологии и COVID-19, особенно с развитием тяжелой пневмонии или острого респираторного дистресс-синдрома, следует выбрать минимальный объем операции, направленный на разрешение осложнения и спасения жизни пациента (на нашем примере – илеостомия).

Заключение

Пандемия новой коронавирусной болезни COVID-19 для хирургической службы создала серьезные проблемы. Кроме мобилизации дополнительных ресурсов системы здравоохранения возникла необходимость строгого выполнения не только общепринятых хирургических правил асептики, но неуклонного исполнения противоэпидемических требований как в организации службы, так всем хирургическим персоналом, особенно в условиях операционных отделений. Безопасность медицинского персонала, а также пациентов может быть обеспечена при тщательном соблюдении изданных инструкций, правил, рекомендаций органов государственного управления в сфере здравоохранения, а также профессиональных ассоциаций хирургов, инфекционистов, микробиологов.

Сведения об авторах статьи:

Тимербулатов Махмуд Вилевич – д.м.н., профессор, член-корр. АН РБ, зав. кафедрой факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: timerm@yandex.ru. Orcid.org/0000-0002-6664-1308.

Тимербулатов Шамиль Вилевич – д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, зам. главного врача ГБУЗ РБ ГКБ № 3. Адрес: 450095, г. Уфа, ул. Правды, 19. E-mail: timersh@yandex.ru. Orcid.org/0000-0002-4832-6363.

Шамигулов Фаниль Булатович – д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ РБ ГКБ № 3. Адрес: 450095, г. Уфа, ул. Правды, 19. E-mail: shamigulov@yandex.ru.

Чакрян Сергей Арутюнович – к.м.н., зам. главного врача по медицинской части ГБУЗ РБ ГКБ № 3. Адрес: 450095, г. Уфа, ул. Правды, 19. E-mail: nachmedgkb.dema@mail.ru.

Мухаметов Артур Рифович – к.м.н., зав. хирургическим отделением ГБУЗ РБ ГКБ № 3. Адрес: 450095, г. Уфа, ул. Правды, 19.

Мурасов Тимур Маратович – хирург-ординатор сосудистого отделения клиники ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450054, г. Уфа, ул. Шафиева, 2.

Гайнуллина Эльза Нажиповна – аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: ehl2368@yandex.ru. orcid.org/0000-0002-2320-9558.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wu Z., McGoogan J.M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA 2020;doi: 10.1001/jama.2020.2648. [Epub ahead of print].
2. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-CoV and naming it SARS-CoV-2. Nat Microbiol. 2020;5:536-44.
3. Spinelli A., Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. Br J Surg 2020;doi: 10.1002/bjs.11627.

4. Londeman R.J., Sund M., Lofgren J. [et al.] Preventing of SARS-CoV-2 and preparing for the COVID-19 outbreak in the surgical department: perspectives from two scending countries J Surg. Case Reports 2020, 5: 1-4 doi: 10.1093/irjaa 131.
5. Jorstad O.K., Moe M.C., Eriksen K., Petrovski G., Bragadotti R. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak at the Department of Ophthalmology, Oslo University Hospital, Norway. Acta Ophthaimol 2020; 98:e388-9.doi: 10.1111/aos.14426.
6. Di Marzo F., Sartelli M., Ctmmano R., Toccafondi G., Coccolini F., La Torre G., [et al.] Recommendations for general surgery activities in a pandemic scenario (SARS-CoV-2). Br J Surg 2020.doi: 1002/bjs.11652.
7. Ross S.W., Lauer C.W., Miles W.S., Green J.M., Christmas A.B., May A.K., [et al.] Maximizing the calm before the storm: tiered surgical response plan for novel coronavirus (COVID-19). J Am Coll Surg 2020. Pii: S1072-7515(20)30263-5.doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.019. [Epub ahead of print].
8. Vogler S.A., Lightner A.L., Rethinking how we care for our patients in a time of social distancing. Br J Surg 2020 doi: 10.1002/bjs.11636. [Epub ahead of print].
9. Iacobucci G. COVID-19: all non-urgent elective surgery is suspended for at least three months in England. BMJ 2020; 368:m1106.
10. COVIDSurg Collaborative. Global guidance for surgical care during the COVID-19 pandemic. Br J Surg 2020.doi: 10/1002/bjs11646.
11. Soriede K., Hallet J., Matthews J.B. schnitzbauer A.A., Line P.D., Lai P.B., [et al.] Immediate and long-term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. Br J Surg 2020; in press.
12. Soreide K., Winter D.C. Global surgery in an ecosystem for worldwide health. Br j Surg 2019;106e12-3
13. DePhillipo N.N., Larson C.M., O'Neill O.R., LaPrade R.F. Guidelines for ambulatory surgery centers for the care of surgically necessary/time-sensitive orthopaedic cases during the COVID-19 pandemic. J Bone Joint Surg Am 2020 doi: 10.2106/JBJS.20/00489. [Epub ahead of print].
14. Cheeyandora A. The effect of COVID-19 pandemic of the provision of urgent surgery: a perspective from the USA. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>;
15. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case/emergency-surgery> (28March2020, date last accessed)
16. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/surgeon-protection> (28March2020, data last accessed)
17. <http://www.sages.org/basics-of-mechanical-ventilation-for-non-critical-care-mds/> (28March2020, data last accessed)
18. <http://www.entituk.org/covid-19/clinical-guidance-during-covid-19-pandemic> (28March2020, data last accessed)
19. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/maintaining-access> (28March2020, date last accessed)
20. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/review-committee> (28March2020, date last accessed)
21. <http://www.sages.org/basics-of-mechanical-ventilation-for-non-critical-care-mds/> (28March2020, data last accessed)
22. Zoia C., Bongetta D., Veiceschi P, [et al.] Neurosurgery during the COVID-19 pandemic: update from lombardy, northern italy. Acta Neurochir (Wien). Published online: 2020 (doi:10.1007/s00701-020-04305-w).
23. Burke JF, Chan AK, Mummaneni V, [et al.] Letter: the coronavirus disease 2019 global pandemic: a neurosurgical treatment algorithm. Neurosurgery. Published online: April 3, 2020 (doi:10.1093/neuros/nyaa116)
24. Balestrino A., Fiaschi P., Melloni I. [et al.] The Coronavirus Disease 2019 Global Pandemic: A Neurosurgical Treatment Algorithm. Neurosurgery. 2020; 1.www.neurosurgery-online.com. doi: 10.1093/neuros/nyaa177
25. Yu J, Ouyang W, Chua MLK, Xie C. SARS-CoV-2 transmission in patients with cancer at a tertiary care hospital in wuhan, china. JAMA Oncol. published online: 2020 (doi:10.1001/jamaoncol.2020.0980).
26. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, [et al.] Asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections in residents of a long-term care skilled nursing facility - King County, washington, march 2020 MMWR Morb Mortal Wkly Rep.2020;69(13):377-381.
27. Klompas M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): protecting hospitals from the invisible. Ann Intern Med. published online: 2020 (doi:10.7326/m20-0751). Copyright © 2020 by the Congress of Neurological Surgeons Centers for Disease Control and Prevention. Standard precautions for all patient care. Accessed April 25, 2020. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/standard-precautions.html>
28. Livingston E.H. Sugery in a Time of Uncertainty. A Need for Universal Respiratory Precaintions in the Operating Room. JAMA, Published on line May 7, 2020.
29. Centers for Disease Control and Prevention. Standard precautions for all patient care. Accessed April 25, 2020. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/standard-precautions.html>
30. WangW, Xu Y, Gao R, [et al.] Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA. Published online March 11, 2020. doi:10.1001/ jama.2020.3786
31. Bai Y, Yao L,Wei T, [et al.] Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. JAMA. 2020;323(14):1406-1407. doi:10.1001/jama.2020.2565
32. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, [et al.] Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. JAMA. Published online March 4, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3227
33. Lu J, Gu J, Li K, [et al.] COVID-19 outbreak associated with air conditioning in restaurant, Guangzhou, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020; 26(7). doi:10.3201/eid2607.200764
34. World Health Organization. Infection prevention and control during health care for confirmed, probable, or suspected cases of pandemic (H1N1) 2009 virus infection and influenza-like illnesses. Updated December 16, 2009. Accessed April 25, 2020. <https://www.who.int/csr/resources/>
35. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): decontamination and reuse of filtering facepiece respirators. Accessed April 25, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppestrategy/decontamination-reuse-respirators.html>
36. ARA. Decontamination and reuse of N95 filtering facepiece respirators (FFRs). Accessed April 28, 2020. <https://www.ara.com/sites/default/files/ARARReviewN95FFRDecontamination.pdf>.
37. М.В. Тимербулатов, В.М. Тимербулатов. Хирургическая служба в условиях пандемии COVID-19 (информационное письмо для общих хирургов) Уфа, 2020; 12 [M.V.Timerbulatov, V.M. Timerbulatov. Surgical service in context of the Covid-19 pandemic (information latter for general surgeons). Ufa 2020; 12].

REFERENCES

1. Wu Z., McGoogan J.M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA 2020.doi: 10.1001/jama.2020.2648. [Epub ahead of print].
2. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-CoV and naming it SARS-CoV-2.Nat Microbiol.2020;5:536-44.
3. Spinelli A., Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. Br J Surg 2020.doi: 10.1002/bjs.11627.
4. Londeman R.J., Sund M., Lofgren J. [et al.] Preventing of SARS-CoV-2 and preparing for the COVID-19 outbreak in the surgical department: perspectives from two scending countries J Surg. Case Reports 2020, 5: 1-4 doi: 10.1093/irjaa 131.
5. Jorstad O.K., Moe M.C., Eriksen K., Petrovski G., Bragadotti R. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak at the Department of Ophthalmology, Oslo University Hospital, Norway. Acta Ophthaimol 2020; 98:e388-9.doi: 10.1111/aos.14426.
6. Di Marzo F., Sartelli M., Ctmmano R., Toccafondi G., Coccolini F., La Torre G., [et al.] Recommendations for general surgery activities in a pandemic scenario (SARS-CoV-2). Br J Surg 2020.doi: 1002/bjs.11652.

7. Ross S.W., Lauer C.W., Miles W.S., Green J.M., Christmas A.B., May A.K., [et al.] Maximizing the calm before the storm: tiered surgical response plan for novel coronavirus (COVID-19). J Am Coll Surg 2020. Pii: S1072-7515(20)30263-5.doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.019. [Epub ahead of print].
8. Vogler S.A., Lightner A.L., Rethinking how we care for our patients in a time of social distancing. Br J Surg 2020 doi: 10.1002/bjs.11636. [Epub ahead of print].
9. Iacobucci G. COVID-19: all non-urgent elective surgery is suspended for at least three months in England. BMJ 2020; 368:m1106.
10. COVIDSurg Collaborative. Global guidance for surgical care during the COVID-19 pandemic. Br J Surg 2020.doi: 10/1002/bjs11646.
11. Soriede K., Hallet J., Matthews J.B. schnitzbauer A.A., Line P.D., Lai P.B., [et al.] Immediate and long-term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. Br J Surg 2020; in press.
12. Soreide K., Winter D.C. Global surgery in an ecosystem for worldwide health. Br j Surg 2019;106e12-3
13. DePhillipo N.N., Larson C.M., O'Neill O.R., LaPrade R.F. Guidelines for ambulatory surgery centers for the care of surgically necessary/time-sensitive orthopaedic cases during the COVID-19 pandemic. J Bone Joint Surg Am 2020 doi: 10.2106/JBJS.20/00489. [Epub ahead of print].
14. Cheeyandora A. The effect of COVID-19 pandemic of the provision of urgent surgery: a perspective from the USA. <http://creativecommons.org/licenses/by-ne/4.0/>;
15. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case/emergency-surgery> (28March2020, date last accessed)
16. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/surgeon-protection> (28March2020, data last accessed)
17. <http://www.sages.org/basics-of-mechanical-ventilation-for-non-critical-care-mds/> (28March2020, data last accessed)
18. <http://www.entiuik.org/covid-19/clinical-guidance-during-covid-19-pandemic> (28March2020, data last accessed)
19. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/maintaining-access> (28March2020, date last accessed)
20. <http://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/review-committee> (28March2020, date last accessed)
21. <http://www.sages.org/basics-of-mechanical-ventilation-for-non-critical-care-mds/> (28March2020, data last accessed)
22. Zoia C, Bongetta D, Veiceschi P, [et al.] Neurosurgery during the COVID-19 pandemic: update from lombardy, northern italy. Acta Neurochir (Wien). Published online: 2020 (doi:10.1007/s00701-020-04305-w).
23. Burke JF, Chan AK, Mummaneni V, [et al.] Letter: the coronavirus disease 2019 global pandemic: a neurosurgical treatment algorithm. Neurosurgery. Published online: April 3, 2020 (doi:10.1093/neuros/nyaa116)
24. Balestrino A., Fiaschi P., Melloni I. [et al.] The Coronavirus Disease 2019 Global Pandemic: A Neurosurgical Treatment Algorithm. Neurosurgery. 2020; 1.www.neurosurgery-online.com. doi: 10.1093/neuros/nyaa177
25. Yu J, Ouyang W, Chua MLK, Xie C. SARS-CoV-2 transmission in patients with cancer at a tertiary care hospital in wuhan, china. JAMA Oncol. published online: 2020 (doi:10.1001/jamaoncol.2020.0980).
26. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, [et al.] Asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections in residents of a long-term care skilled nursing facility - King County, washington, march 2020 MMWR Morb Mortal Wkly Rep.2020;69(13):377-381.
27. Klompas M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): protecting hospitals from the invisible. Ann Intern Med. published online: 2020 (doi:10.7326/m20-0751). Copyright © 2020 by the Congress of Neurological Surgeons Centers for Disease Control and Prevention. Standard precautions for all patient care. Accessed April 25, 2020. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/standard-precautions.html>
28. Livingston E.H. Sugery in a Time of Uncertainty. A Need for Universal Respiratory Precaintions in the Operating Room. JAMA, Published on line May 7, 2020.
29. Centers for Disease Control and Prevention. Standard precautions for all patient care. Accessed April 25, 2020. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/standard-precautions.html>
30. WangW, Xu Y, Gao R, [et al.] Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA. Published online March 11, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3786
31. Bai Y, Yao L,Wei T, [et al.] Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. JAMA. 2020;323(14):1406-1407. doi:10.1001/jama.2020.2565
32. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, [et al.] Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. JAMA. Published online March 4, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3227
33. Lu J, Gu J, Li K, [et al.] COVID-19 outbreak associated with air conditioning in restaurant, Guangzhou, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020; 26(7). doi:10.3201/eid2607.200764
34. World Health Organization. Infection prevention and control during health care for confirmed, probable, or suspected cases of pandemic (H1N1) 2009 virus infection and influenza-like illnesses. Updated December 16, 2009. Accessed April 25, 2020. <https://www.who.int/csr/resources/>
35. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): decontamination and reuse of filtering facepiece respirators. Accessed April 25, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppstrategy/decontamination-reuse-respirators.html>
36. ARA. Decontamination and reuse of N95 filtering facepiece respirators (FFRs). Accessed April 28, 2020. <https://www.ara.com/sites/default/files/ARAREviewN95FFRDecontamination.pdf>.
37. M.V. Timerbulatov, V.M. Timerbulatov. Hirurgicheskaya sluzhba v usloviyah pandemii COVID-19 (informacionnoe pis'mo dlya obshchih hirurgov) UFA, 2020; 12 [M.V.Timerbulatov, V.M. Timerbulatov. Surgical service in context of the Covid-19 pandemic (information latter for general surgeons). Ufa 2020; 12].(In Russ.).

УДК 616-006

© Ш.Х. Ганцев, Р.А. Рустамханов, 2020

Ш.Х. Ганцев, Р.А. Рустамханов
РАК ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Новый коронавирус, также известный как SARS-Cov-2 или COVID-19, стал всемирной угрозой и серьезной проблемой здравоохранения в 2020 году. Возникновение этого заболевания оказало влияние на тактику ведения пациентов с онкологическими заболеваниями. Согласно некоторым китайским исследованиям, больные раком более уязвимы к осложнениям COVID-19. Это наблюдение привело к тому, что многие онкологи изменили свою повседневную практику лечения рака. Рассмотрение потенциального риска и благоприятных эффектов при проведении специфической противоопухолевой терапии в популяции онкологических больных должно носить персонализированный характер. Откладывание плановой опе-