

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ

КАРПУХИН ОЛЕГ ЮРЬЕВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-7479-4945; докт. мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней ФГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет», 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова 49, e-mail: oleg_karpukhin@mail.ru

ПАНКРАТОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА, ORCID ID: 0000-0001-7498-2412; аспирант кафедры хирургических болезней ФГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет», 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова 49, e-mail: iuliiaps@gmail.com

ШАКИРОВ РАИС РАФИСОВИЧ, ORCID ID: 0000-0001-8344-2696; врач-колопроктолог, отделение колопроктологии Государственного автономного учреждения здравоохранения «Республиканской клинической больницы Министерства здравоохранения Республики Татарстан», 420140, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт 138, e-mail: raiskazan2@mail.ru

ЧЕРКАШИНА МАЛИКА ИЛЬДАРОВНА, ORCID ID: 0000-0002-7871-042X; врач-рентгенолог, отделение рентгеновской компьютерной томографии Государственного автономного учреждения здравоохранения «Республиканской клинической больницы Министерства здравоохранения Республики Татарстан», 420140, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт 138, e-mail: garifulina@bk.ru

Реферат. Введение. Пандемия COVID-19 повлияла не только на организацию всей системы здравоохранения, но и внесла коррективы в диагностику и лечение широкого спектра заболеваний, в том числе дивертикулярной болезни. **Цель исследования:** анализ результатов оказания стационарной помощи пациентам с острым дивертикулитом в условиях пандемии COVID-2019. **Материал и методы:** с 2017 по январь 2022 гг. на стационарном лечении в колопроктологической клинике находились 244 пациента с дивертикулярной болезнью. Пациентов с осложнениями дивертикулярной болезни на фоне COVID-2019 ассоциированной пневмонии за период пандемии (март 2020 – декабрь 2021 гг.) было 15. **Результаты и их обсуждение.** Отличительная особенность периода пандемии – рост госпитализаций пациентов с осложненными формами заболевания, в то время как пациенты с неосложненной дивертикулярной болезнью госпитализировались реже. Отмечено также снижение количества реконструктивно-восстановительных вмешательств при данной патологии в 2020 году. Наиболее информативным исследованием, позволяющим верифицировать осложненные формы дивертикулярной болезни и определяющим дальнейшую тактику лечения, особенно в пандемию COVID – 19, становится рентгеновская компьютерная томография с внутривенным контрастированием, которая была выполнена у 53,3% пациентов. Увеличилось количество неотложных оперативных вмешательств, в том числе и у пациентов с COVID – 2019. Чаще стали прибегать к малоинвазивным вмешательствам, позволяющим вести пациента максимально в щадящем режиме. Более того, дренирование под ультразвуковой навигацией становится на настоящий момент востребованной процедурой даже при абсцессах большого размера (>3 см). Эту технологию следует рассматривать в качестве промежуточной операции перед радикальным вмешательством, выполнение которого необходимо проводить после стабилизации общего состояния пациента. Что касается диффузного перитонита у ковид-положительных пациентов, то он, безусловно, рассматривается в качестве показателя к неотложной лапаротомии. При этом следует ограничиться операцией типа Гартмана, отказавшись от расширенной резекции кишки и наложения первичного анастомоза. **Выводы.** Пандемия COVID – 19 внесла коррективы в организацию медицинской помощи пациентам с дивертикулярной болезнью. В этой связи целесообразно проведение междисциплинарного мультицентрового исследования с целью изучения влияния пандемии на течение заболевания и принятия скорейших мер, минимизирующих отрицательные последствия пандемии.

Ключевые слова: дивертикулярная болезнь, осложненный дивертикулит, диагностика и лечение, пандемия COVID-19. **Для ссылки:** Влияние пандемии COVID-19 на лечение осложнений дивертикулярной болезни / О.Ю. Карпукhin, Ю.С. Панкратова, Р.Р. Шакиров, М.И. Черкашина // Вестник современной клинической медицины. – 2022. – Т.15, вып.3. – С. 33–39. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15 (3).33–39.

THE INFLUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE DIVERTICULAR DISEASE COMPLICATIONS TREATMENT

KARPUKHIN OLEG Yu., ORCID ID: 0000-0002-7479-4945; Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of surgical diseases, Kazan State Medical University, 420012, Russia, Kazan, Butlerova Str., 49, e-mail: oleg_karpukhin@mail.ru

PANKRATOVA YULIA S., ORCID ID: 0000-0001-7498-2412; Postgraduate student of the Department of Surgical Diseases, Kazan State Medical University, 420012, Russia, Kazan, Butlerova Str., 49, e-mail: iuliiaps@gmail.com

SHAKIROV RAIS R., ORCID ID: 0000-0001-8344-2696; doctor of Coloproctology Department, Republican Clinical Hospital, 420140, Russia, Kazan, Orenburg tract Str. 138, e-mail: raiskazan2@mail.ru

CHEKASHINA MALIKA I., ORCID ID: 0000-0002-7871-042X; doctor - radiologist of the Computed Tomography Department, Republican Clinical Hospital, 420140, Russia, Kazan, Orenburg tract Str. 138, e-mail: garifulina@bk.ru

Abstract. Introduction. The COVID-19 pandemic affected not only the organization of the entire healthcare system, but also made adjustments to the diagnosis and treatment of a wide range of diseases, including diverticular disease. **Aim.** Analysis of the results of inpatient care for patients with acute diverticulitis during the COVID-2019 pandemic. **Material and methods:** From 2017 to January 2022, 244 patients with diverticular disease were treated in coloproctology clinic. During the pandemic period (March 2020 – December 2021) there were 15 patients with COVID-2019 associated pneumonia who developed complications of diverticular disease. **Results and discussion.** An increase of hospitalizations of patients with complicated forms of the disease was established, while patients with uncomplicated diverticular disease were hospitalized less frequently. There was also a decrease in the number of reconstructive surgeries in 2020. The most informative diagnostic tool that allows to verify complicated forms of diverticular disease and determines further treatment tactics, especially in the COVID -19 pandemic, is X-ray computed tomography with intravenous contrast, which was performed in 53.3% of patients. The number of urgent surgical interventions increased, including in patients with COVID - 2019. During the pandemic, minimally invasive interventions began to be performed more often, allowing the patient to be treated as gently as possible. Moreover, drainage of abscess under ultrasound guidance is currently becoming a popular procedure even with large abscesses (>3 cm). This technology should be considered as bridge operation before a radical intervention, which implementation should be carried

out after the stabilization of the general condition of the patient. Diffuse peritonitis in COVID-positive patients continues to be considered as an indication for emergency laparotomy. At the same time, Hartmann-type operations should be performed, refusing the extended intestinal resection and primary anastomosis. **Conclusion.** The COVID - 19 pandemic has made adjustments to the organization of medical care for patients with diverticular disease. In this regard, it is advisable to conduct interdisciplinary multicenter research in order to study the influence of the pandemic on the course of the disease and take early measures to minimize the negative consequences of the pandemic.

Key words: diverticular disease, complicated diverticulitis, diagnosis and treatment, COVID-19 pandemic.

For reference: Karpukhin OYu, Pankratova YuS, Shakirov RR, Cherkashina MI. The influence of the COVID-19 pandemic on the diverticular disease complications treatment. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2022; 15(3): 33–39. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(3).33–39.

Введение. Пандемия, вызванная новой коронавирусной инфекцией COVID-19, привела к формированию глобальной чрезвычайной ситуации в области здравоохранения, которая затронула большую часть населения планеты.

В силу широкой потребности пациентов с COVID-19 в койках значительная часть хирургических стационаров была перепрофилирована во временные инфекционные госпитали. С начала пандемии в декабре 2019 г. повсеместно отмечено заметное сокращение плановых оперативных вмешательств [1]. Так, во время первоначальной вспышки COVID-19 сообщалось об отмене до 28,4 миллиона операций во всем мире [2]. Наблюдается сокращение оперативных вмешательств, в первую очередь, по поводу неонкологических заболеваний органов брюшной полости [3]. Этот процесс коснулся большинства широко распространенных заболеваний, в частности, дивертикулярной болезни ободочной кишки (ДБ), представленной широким спектром различных клинических проявлений – от абдоминального дискомфорта при неосложненной форме ДБ до воспалительного инфильтрата, абсцесса или свища, либо перфорации стенки кишки или толстокишечного кровотечения при её осложненной форме [1,2,4]. Так, по данным имеющихся немногочисленных публикаций, в период пандемии заметно сократилось количество обращений в стационар с легкими формами заболевания и увеличилось с тяжелыми [5]. Подобно COVID-19 (по крайней мере в начале пандемии), ДБ чаще затрагивает лиц старшей возрастной группы с разнообразной сопутствующей патологией, что не могло не отразиться на неудовлетворительном прогнозе заболевания, особенно при сочетании двух этих патологий [3].

На момент окончания данного исследования горизонты завершения пандемии COVID-19 еще не просматривались. Поэтому изучение влияния коронавируса на течение различных заболеваний остается чрезвычайно актуальной проблемой, требующей детальной проработки с целью принятия скорейших мер, минимизирующих отрицательные последствия пандемии.

Цель исследования: анализ результатов оказания стационарной помощи пациентам с острым дивертикулитом в условиях пандемии COVID-2019.

Материал и методы исследования: С 2017 по декабрь 2021 г. на стационарном лечении в отделении колопроктологии ГАУЗ РКБ МЗ РТ находились на лечении 244 пациента с ДБ. Мужчин было 85 (34,8%), женщин - 159(65,2%). Возрастные показатели варьировались от 26 до 91. Средний возраст составил 60,95±14,10. 13 (5,3%) пациентов были госпитализированы с данной патологией неоднократно: дважды - 10 (4,5%), 1 (0,04%) пациентка – трижды и еще одна (0,04%) находилась на лечении в клинике 4 раза. Всего госпитализаций - 259. За пятилетний период первичные оперативные вмешательства выполнены у 52(21,3%) из них (в плановом по-

рядке - 11(4,5%), экстренном - 41(16,8%)), реконструктивно-восстановительные - у 45(18,4%). Пациентов с осложнениями ДБ, возникшими на фоне COVID-2019 ассоциированной пневмонии, было 15, притом один из этих пациентов госпитализирован дважды. Мужчин - 5 (33,3%), женщин - 10 (66,7%). Средний возраст - 71,4±12,32. Летальный исход - 1. Клиника острых осложнений ДБ возникла у 12 (80%) COVID-19 позитивных пациентов в ходе лечения коронавирусной инфекции во временном инфекционном госпитале, а у 3 (20%) - в ближайший период после перевода в профильные отделения РКБ МЗ РТ или после выписки из временного инфекционного госпиталя. Таким образом, период появления клиники ДБ от момента начала симптоматики COVID-19 ассоциированной пневмонии варьировался от 2 до 30 дней, в среднем составил 14,7±12,3. Проведен сравнительный анализ госпитализации пациентов с ДБ в доковидный период и в период пандемии COVID-19 (март 2020 – декабрь 2021гг.).

Использовались методы описательной статистики, анализ динамических рядов (средний темп прироста (Тпр.) / снижения (Тсн.)). Данные обрабатывались с помощью программы Microsoft Excel 2010, OriginPro 2015.

Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет». От каждого участника было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Результаты исследования. Динамика госпитализаций пациентов с ДБ за пятилетний период отражена в Таблице 1. В скобках отмечено количество пациентов в группе, клиника ДБ у которых возникла на фоне COVID-19 ассоциированной пневмонии.

Таблица 1.
Динамика госпитализации
пациентов с ДБ за период 2017- 2021 г.г.

Table 1.
Rate of hospital admission of patients with
diverticular disease (DD) from 2017 to 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Осложненная форма ДБ	34	36	39	37(4)	51(12')
Неосложненная форма ДБ	2	5	4	4	2
Реконструктивно-восстановительные оперативные вмешательства	7	5	14	8	11
Общее количество госпитализаций	43	46	57	49	64

Примечание: один пациент с абсцессом на фоне COVID-19 ассоциированной пневмонии впервые находился на лечении в 2020 году, повторно поступил с рецидивом абсцесса в 2021 году.

Таким образом, рост общего количества госпитализаций пациентов с ДБ за рассматриваемый период произошел за счет пациентов с осложненными формами заболевания, в то время как пациенты с неосложненной ДБ госпитализировались реже. Данная тенденция становится отчетливой с осени 2020 и усиливается в 2021 году. Отмечено также снижение количества реконструктивно-восстановительных вмешательств при ДБ в 2020 году, при этом ни у одного

из оперированных пациентов, коморбидность которых обусловлена сочетанием ДБ и COVID-2019, реконструктивно-восстановительные операции за рассматриваемый период пандемии не выполнялись. Общее же количество госпитализаций пациентов с ДБ, несмотря на тенденцию к снижению в 2020 году, вновь выросло на следующий год.

Распределение острых и хронических осложнений ДБ по годам отражено в Таблице 2.

Таблица 2.

Распределение осложнений ДБ по годам

Table 2.

Distribution of complications of DD by year

Виды осложнений	2017	2018	2019	2020	2021
Острые осложнения					
Острый дивертикулит	9	8	21	20	23 (4)
Острый паракишечный инфильтрат	7	5	3	4	3
Абсцесс	2	6	0	6 (2)	8 (2)
Перитонит	1	1	1	3 (1)	5 (4)
Толстокишечное кровотечение	10	8	5	4 (1)	5 (2)
Хронические осложнения					
Хронический дивертикулит (рецидивирующее течение)	5	10	9	3	6
Стриктура	2	0	1	0	0
Свищ	0	1	2	1	2
Рецидивирующее кровотечение	0	2	1	0	1
Общее количество острых и хронических осложнений	36	41	43	41	53

Примечание: В скобках указано количество пациентов с инфекцией COVID-2019 в рассматриваемой группе.

Из проведенного сравнительного анализа следует, что в период пандемии количество осложнений ДБ, возникших в результате деструкции воспаленного дивертикула (абсцесс, перитонит), возрастает (Тсн.=27,3% до пандемии, Тпр.=78,3% в период пандемии), что согласуется с данными литературы [5]. В наших наблюдениях в данной группе пациенты с коронавирусной инфекцией составили почти полови-

ну – 40,9%, а в группе с острыми толстокишечными кровотечениями – 30%. С 2019 года отмечено также увеличение количества пациентов с острым дивертикулитом, при этом в 2021 году пациенты с COVID-19 в данной группе составили 17,4%. Что касается пациентов с рецидивирующим течением хронического дивертикулита, то их госпитализация с началом пандемии сократилась.

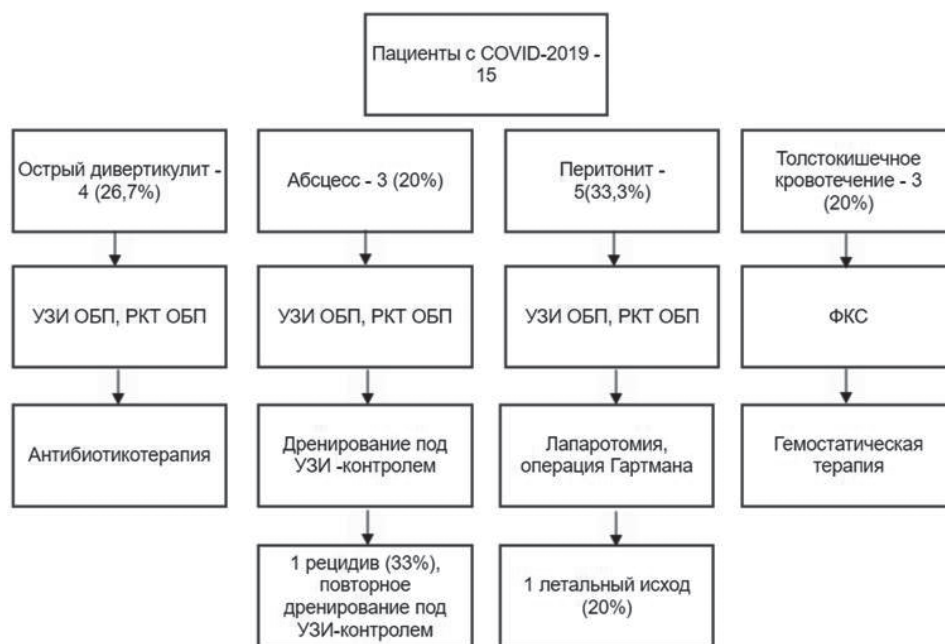


Рисунок 1. Лечебно-диагностическая тактика у пациентов с осложненной формой ДБ в сочетании с новой коронавирусной инфекцией COVID-19

Figure 1. Therapeutic and diagnostic tactics in patients with complicated DD combined with new coronavirus infection COVID-19

Диагностика ДБ у COVID-19 позитивных пациентов или на ранних сроках после перенесенной вирусной инфекции представляет значительные трудности из-за сходства ряда симптомов двух патологий, особенно при энтероколите, вызванном как самой вирусной патологией, так и антибиотик-ассоциированной диареей, нередко возникающей при лечении пациентов с COVID-19 [6]. Так как пациенты старше 50 лет в наших наблюдениях составляли 93,3% из всех больных с COVID-19, то диагностике коморбидной патологии придавалось особое значение, так как её влияние на клинические проявления, диагностику, лечение и прогноз при ДБ значительно и во многом определяет исход лечения, особенно в старшей возрастной группе [4]. В наших наблюдениях сопутствующая патология была представлена следующими заболеваниями: гипертоническая болезнь – 7 пациентов, сахарный диабет 2 типа – 3 пациента, бронхиальная астма – 2, ишемическая болезнь сердца – 2, мерцательная аритмия – 2, постинфарктный кардиосклероз – 2, хроническая болезнь почек с проведением заместительной почечной терапии методом программного гемодиализа – 1, гипотиреоз – 1, гиперпаратиреоз – 1, энцефалопатия смешанного генеза – 1. При этом сочетание нескольких коморбидных заболеваний наблюдали у 8 (53,3%) пациентов.

Диагностический алгоритм при ДБ был направлен на решение нескольких задач (Рис.1): подтверждение наличия дивертикулов, определение неосложненного и осложненного дивертикулита, а также оценку возможности применения малоинвазивных интервенционных вмешательств, что особенно актуально у пациентов с ковид ассоциированной пневмонией. Для этого использовали клинический и биохимический анализ крови, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, рентгеновскую компьютерную томографию с внутривенным и пероральным контрастированием, а при толстокишечном кровотечении – фиброколоноскопию. У пациентов, поступающих в плановом порядке, а также на реконструктивно-восстановительное оперативное вмешательство проводили ирригографию, ирриграфию через стому, проктографию. Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости выполнено у 216 (88,5%) пациентов, рентгеновская компьютерная томография (РКТ) органов брюшной полости – у 130 (53,3%), фиброколоноскопия (ФКС) – у 61 (25%), ирригография – у 50 (20,5%). Принципиальным в выборе лечебной тактики при дивертикулярной болезни считаем установление неосложненного и осложненного дивертикулита с учетом классификации, разработанной Ассоциацией колопроктологов России (2014) [7]. Согласно данной классификации, неосложненная форма с клиническими проявлениями преимущественно представлена функциональными нарушениями и болями при отсутствии каких-либо признаков воспалительных изменений в дивертикулах. Осложненная форма определяется как воспаление не только в стенке кишки, но и выходящее за её пределы, а также толстокишечное кровотечение. Наиболее информативным исследованием, позволяющим верифицировать осложненные формы ДБ, на наш взгляд, является рентгеновская компьютерная томография с внутривенным контрастированием, которая была выполнена у 53,3% пациентов. Исследование выполняли на 64-срезовом компьютерном томографе

«Philips Brilliance 64» с внутривенным болюсным контрастированием низкоосмолярным йодсодержащим контрастным препаратом. Отсутствие РКТ у остальных пациентов обусловлено наличием классической симптоматики обострения дивертикулита с ранее верифицированным диагнозом ДБ, наличием информативного заключения УЗИ, а также отказом пациентов от РКТ. Альтернативой РКТ рассматривают УЗИ органов брюшной полости, однако, согласно нашим наблюдениям, чувствительность данного метода при выявлении осложнений дивертикулита составила 43,5% в то время, как РКТ – 93,9%. К признакам осложненного дивертикулита относим:

Утолщение стенки кишки более 5 мм с повышением плотности параколического жира

Скопление жидкости рядом с воспаленным сегментом кишки без абсцесса

При формировании абсцесса – полость с уровнем жидкости и газа в брыжейке или параколической клетчатке, а также в различных отделах брюшной полости (Рис.2), скопление контраста вне просвета пораженного сегмента кишки.

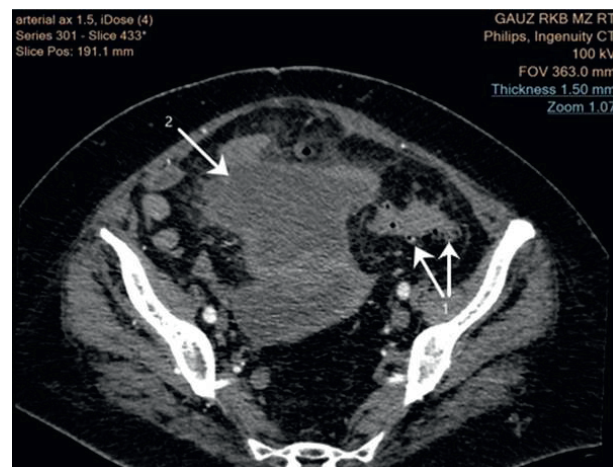


Рисунок 2. Томограмма пациентки А. 62 лет. Аксиальный срез. Диагноз: Дивертикулярная болезнь сигмовидной кишки, осложненная дивертикулитом, формированием абсцесса малого таза. Множественные дивертикулы сигмовидной кишки (стрелка 1). Большой (121х95х60мм) абсцесс полости малого таза (стрелка 2)

Figure 2. CT scan of patient A. 62 years old. Axial view. Diagnosis: Diverticular disease of the sigmoid colon complicated by diverticulitis, pelvic abscess formation. Diverticulum of the sigmoid colon (arrow 1). Large (121x95x60mm) pelvic abscess (arrow 2)

Предпочтительный метод лечения при неосложненных формах острого дивертикулита во время пандемии COVID-19 – консервативная терапия, проводимая в идеале в амбулаторных условиях.

Выбор консервативной или оперативной тактики в отношении пациентов с острым осложненным дивертикулитом на фоне COVID-19 основывался на результатах компьютерной томографии, что согласуется с рядом зарубежных публикаций по данной проблематике [8,9,10,11]. Однако, принимая во внимание высокую лучевую нагрузку РКТ у пациентов с ковид ассоциированной пневмонией, старались применять оба метода, уделяя ультрасонографии преимущественно роль технологии контроля эф-

фективности проводимого лечения. Клиническая манифестация осложненного дивертикулита была представлена следующими формами: острый дивертикулит - 4 (26,7%) пациента, абсцесс брюшной полости - 2 (13,3%), абсцесс полости малого таза - 1 (6,7%), распространенный перитонит - 5 (33,3%), толстокишечное кровотечение - 3 (20%).

Лечение острого дивертикулита было направлено на обеспечение функционального покоя кишечника и купирование воспаления. При этом воспалительные изменения по КТ отмечены как в сегментах кишечника, несущих дивертикулы, так и в прилежащей клетчатке. Антибиотикотерапия с мониторингом эффективности лечения была эффективна у всех четырех пациентов.

Размеры абсцессов брюшной полости и малого таза у пациентов с COVID-19 разнились от 49х26мм до 121х95мм. Такие параметры абсцессов согласно национальным клиническим рекомендациям [12] по лечению ДБ рассматриваются как показания к оперативному вмешательству, но, учитывая отягощающее состояние пациентов дыхательной недостаточностью, проводимой при коронавирусной инфекции патогенетической терапией, а также сопутствующей патологией, мы посчитали на начальном этапе целесообразным прибегнуть к дренированию под ультразвуковой навигацией. Проводились ежедневная санация полости абсцесса, неоднократный ультразвуковой контроль, а при отсутствии эффективного опорожнения производилась замена дренажа на трубку большего размера. У двух пациенток дренажные трубки удалены до выписки на фоне улучшения самочувствия, нормализации показателей воспалительных маркеров и редукции полости абсцесса по данным сонографии. Один пациент выписан с дренажом, дренаж удален по месту жительства так же после контрольного лабораторного и ультразвукового обследования на 7 сутки после выписки. Одна пациентка была госпитализирована повторно с абсцессом большего размера спустя 5 недель после выписки. В виду рецидива, с учетом улучшения показателей сатурации и положительной динамики на РКТ легких предложено оперативное вмешательство, от которого пациентка категорически отказалась, повторно выполнено чрескожное дренирование, пациентка выписана на амбулаторное лечение после завершения санации гнойного очага. На протяжении последующих 12 месяцев пациентка не обращалась. В амбулаторном порядке всем пациентам рекомендовано проведение курсового лечения рифаксиминном.

Согласно когортному исследованию, проведенному в 2020 году [13], примерно у 50% пациентов с периоперационной инфекцией COVID-19 радикальное хирургическое лечение было связано с высокой послеоперационной летальностью, в связи с чем было рекомендовано либо отсрочить радикальное хирургическое вмешательство, либо заменить его на малоинвазивные процедуры. Таким образом, чрескожное дренирование под ультразвуковым контролем позволяет на начальном этапе избежать открытого оперативного вмешательства, поэтому принимает более самостоятельное значение. Динамика обращения к малоинвазивным вмешательствам в нашей практике также отражает рост процедур в период пандемии (Тпр.=100% против Тсн.=75,8%) (Рис.3).

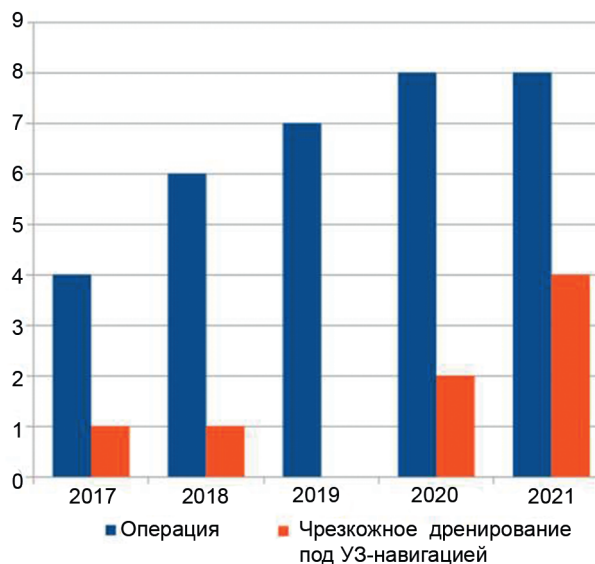


Рисунок 3. Распределение неотложных открытых и малоинвазивных оперативных вмешательств за пятилетний период

Figure 3. Distribution of emergency laparotomy and minimally invasive surgical interventions over a five-year period

Из 10 процедур чрескожного дренирования под ультразвуковой навигацией 4 проводились трем пациентам (у одного пациента дважды) с межкишечными абсцессами на фоне коронавирусной инфекции. Однако по данным ряда авторов возможность рецидивов ДБ после разрешения абсцесса составляет от 28 до 50% [14,15], поэтому определение чрескожного дренирования абсцесса дивертикулярного происхождения как окончательного метода неоправданно. Но в период пандемии интерес к методике возрастает, так как она позволяет вести пациентов в максимально щадящем режиме.

При развитии клиники диффузного перитонита в результате перфорации дивертикула (5 пациентов) оперативное лечение производилось в экстренном порядке. Предпочтительным вмешательством в условиях ковидного госпиталя была операция по типу Гартмана без расширения объема резекции. В 2-х случаях выявлен каловый перитонит, в 3-х - гнойно-фибринозный. При ревизии ободочной кишки у 2 пациенток с каловым перитонитом обнаружены очаги локальных некрозов стенки сигмовидной кишки, несущей дивертикулы, нарушение целостности которых, вероятно, и привело к контаминации полости брюшины. У одной из этих пациенток с вялотекущим третичным перитонитом выполнена лапаростомия с последующей санацией гнойных полостей и наложением вторичных швов. Другая пациентка поступила с клиникой разлитого перитонита в крайне тяжелом состоянии, экстренно выполнена лапаротомия. Интраоперационно выявлена дивертикулярная болезнь сигмовидной ободочной кишки, осложненная перфорацией дивертикула и формированием абсцесса малого таза, а также тромбоз в бассейне средней и левой ободочной артерии с некрозом поперечной ободочной кишки, селезеночного изгиба и нисходящей ободочной кишки. Выполнена тотальная колэктомия с концевой илеостомией. Исходная тяжесть пациентки, обусловленная КТ 3 поражением легких и развившимися на

этом фоне осложнениями, способствовали развитию нарастающей полиорганной недостаточности и гибели пациентки в раннем послеоперационном периоде.

Распределение неотложных, плановых и реконструктивно-восстановительных вмешательств за пятилетний период отражено на рисунке 4. Таким образом, отмечено увеличение среднего темпа прироста неотложных оперативных вмешательств в период пандемии (Тпр.=25,9% против Тпр.=15,8%).

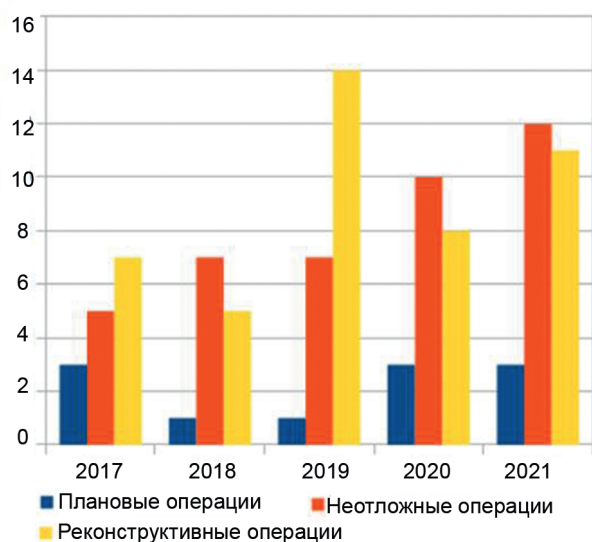


Рисунок 4. Распределение оперативных вмешательств при ДБ в отделении колопроктологии РКБ МЗ РТ

Figure 4. Distribution of surgical interventions for DD in the Department of Coloproctology of the Republican Clinical Hospital.

При этом, в 2020 году из 10 экстренно оперированных пациентов с ковид ассоциированной пневмонией - 3, а в 2021 году - уже половина (6 из 12 пациентов).

Среди пациентов с коронавирусной инфекцией острое кровотечение из дивертикулов выявлено у 3 пациентов (20%). При этом у двух пациентов кровотечение возникло на фоне проводимой антикоагулянтной терапии. У одной пациентки толстокишечное кровотечение возникло на 12-й день появления клинических симптомов вирусной инфекции, она находилась на амбулаторном наблюдении, прием антикоагулянтов отрицала. При поступлении зафиксирован положительный результат теста полимеразной цепной реакции (ПЦР) на COVID-19. У всех трёх пациентов ранее не было эпизодов кровотечения. У них отмечено увеличение показателя активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), рост протромбированного времени (ПТВ), а также тромбоцитопения. Всем трем пациентам проводили гемостатическую терапию, а в одном случае потребовалась коррекция анемии тяжелой степени и коагулопатии трансфузией эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы. Кровотечение остановлено консервативно, после проведения противорецидивной терапии и отрицательного ПЦР на коронавирус пациенты выписаны на амбулаторное долечивание с рекомендациями.

Обсуждение. Анализ динамики поступления пациентов с ДБ выявил снижение количества госпитализа-

ций в первый год пандемии, вероятно, как в силу перепрофилирования коечного фонда с наступлением коронавирусной пандемии, так и возможного страха перед заражением. С другой стороны, увеличилось количество пациентов с деструктивными формами как пациентов с коронавирусной инфекцией, так и без нее. Принципиальным в выборе лечебной тактики при дивертикулярной болезни считаем установление неосложненного и осложненного дивертикулита. Это привело к повышенному интересу к компьютерной томографии как методу диагностики, позволяющему определить тяжесть дивертикулита и выбрать вариант вмешательства при его осложненной форме. При этом нагрузка на РКТ возросла в связи с постоянным мониторингом легочных изменений при ковиде, поэтому для контроля динамики противовоспалительной терапии ДБ считаем целесообразным использование сонографии. Увеличилось количество неотложных оперативных вмешательств, в том числе и у пациентов с COVID – 2019, состояние которых к тому же отягощается разнообразной сопутствующей патологией. Чаще стали прибегать к малоинвазивным вмешательствам, позволяющим вести пациента в максимально щадящем режиме. Более того, дренирование под ультразвуковой навигацией становится в настоящий момент практически самостоятельной процедурой при абсцессах крупного размера, однако обоснованность такого подхода требует дальнейших наблюдений и исследований. Пока же, при больших абсцессах, эту технологию можно рассматривать в качестве промежуточной операции перед радикальным вмешательством, выполнение которого необходимо проводить после стабилизации общего состояния пациента. Что касается диффузного перитонита у ковид-положительных пациентов, то он, безусловно, рассматривается в качестве показания к неотложной лапаротомии. При этом следует ограничиться операцией типа Гартмана, отказавшись от расширенной резекции пораженной дивертикулами кишки и наложения первичного анастомоза.

Вывод. Пандемия COVID – 19 внесла коррективы не только в организацию медицинской помощи пациентам с дивертикулярной болезнью, но и изменила подход к тактике их ведения. В этой связи целесообразно проведение отечественного междисциплинарного мультицентрового исследования с целью изучения влияния пандемии на течение заболевания и принятия скорейших мер, минимизирующих её отрицательные последствия.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Литература/ References.

1. Reichert M, Sartelli M, Weigand MA. Impact of the SARS-Cov-2 Pandemic on Emergency Surgery Services—A Multi-National Survey among WSES Members. World J. Emerg. Surg. 2020; 15(64). DOI: 10.1186/s13017-020-00341-0

2. Simoes JFF, Li E, Glasbey JC, et al. COVID-19-related absence among surgeons: development of an international surgical workforce prediction model. *BJS open*. 2021; 5(2). DOI:10.1093/bjsopen/zraa021
3. Nepogodiev D, Omar OM, Glasbey JC, et al. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *The British journal of surgery*. 2020;107(11):1440–1449. DOI: 10.1002/bjs.11746
4. Choudhary S, Sharma K, Silakari O. The interplay between inflammatory pathways and COVID-19: A critical review on pathogenesis and therapeutic options. *Microbial pathogenesis*. 2021; 150. DOI: 10.1016/j.micpath. 2020.104673
5. Cirocchi R, Nascimbeni R, Burini G, et al. The Management of Acute Colonic Diverticulitis in the COVID-19 Era: A Scoping Review. *Medicina (Kaunas)*. 2021; 57(10):1127. DOI: 10.3390/medicina57101127
6. Шептулин А.А. Диарея у пациентов с инфекцией COVID-19 // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2020. - Т.30, вып.6. - С.51–56. [Sheptulin AA. Diareya u pacientov s infekciej COVID-19 [Diarrhoea in patients with COVID-19]. *Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii* [Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology]. 2020; 30(6): 51-56. (In Russ.)]. DOI:10.22416/1382-4376-2020-30-6-51-56
7. Шельгин Ю.А., Ачкасов С.И., Москалев А.И. Классификация дивертикулярной болезни // Колопроктология. - 2014. - Т.50, вып.4. - С.5-13. [Shelygin YuA, Achkasov SI, Moskalev AI. Klassifikaciya divertikulyarnoj bolezni [Classification of diverticular disease]. *Koloproktologiya* [Coloproctology]. 2014; 50(4): 5-13. (In Russ.)]. https://elibrary.ru/download/elibrary_22616014_87520577.pdf
8. American College of Surgeons (ACS): Clinical Guidelines. COVID 19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care; American College of Surgeons (ACS): USA. 2020; <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case>
9. Di Saverio S, Khan M, Pata F, et al. Laparoscopy at All Costs? Not Now During COVID-19 Outbreak and Not for Acute Care Surgery and Emergency Colorectal Surgery: A Practical Algorithm from a Hub Tertiary Teaching Hospital in Northern Lombardy, Italy. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2020; 88: 715–718. DOI:10.1097/TA.0000000000002727
10. Gallo G, La Torre M, Pietroletti R, et al. Italian Society of Colorectal Surgery Recommendations for Good Clinical Practice in Colorectal Surgery during the Novel Coronavirus Pandemic. *Tech. Coloproctol*. 2020; 24:501–505. DOI: 10.1007/s10151-020-02209-6
11. Aranda-Narváez JM, Tallón-Aguilar L, Pareja-Ciuró F, et al. Emergency surgery and trauma care during COVID-19 pandemic. Recommendations of the Spanish Association of Surgeons. *Cir Esp*. 2020; 98:433–441. DOI: 10.1016/j.ciresp.2020.04.031
12. Ардатская М.Д., Ачкасов С.И., Веселов В.В., и др. Дивертикулярная болезнь // Колопроктология. - 2021. - Т.20, вып.3. - С.10-27. [Ardatskaya MD, Achkasov SI, Veselov VV, et al. Divertikulyarnaya bolezni' [Diverticular disease]. *Koloproktologiya* [Coloproctology]. 2021; 20(3):10-27. (In Russ.)]. DOI: 10.33878/2073-7556-2021-20-3-10-27
13. Nepogodiev D, Glasbey JC, Li E, et al. Mortality and Pulmonary Complications in Patients Undergoing Surgery with Perioperative SARS-CoV-2 Infection: An International Cohort Study. *Lancet*. 2020; 396:27–38. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31182-X
14. McDermott FD, Collins D, Heeney A, et al. Minimally invasive and surgical management strategies tailored to the severity of acute diverticulitis. *The British journal of surgery*. 2014; 101(1):90-99. DOI: 10.1002/bjs.9359
15. Lamb MN, Kaiser AM. Elective resection versus observation after nonoperative management of complicated diverticulitis with abscess: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum*. 2014; 57(12):1430-1440. DOI: 10.1097/DCR.0000000000000230