

УДК: 616.98-071-072-078-079-082.6-089.87

COVID-19 пандемиясы учурунда шашылыш хирургияА.А. Сопуев¹, Т.Ж. Белеков¹, М.Э. Эрнисова¹, ЭА.Т. Атакозиев¹, М.К. Ормонов²¹ И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек,² Ош облустук кан борбору, Ош,

Кыргыз Республикасы

МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

Негизги сөздөр:

COVID-19

Пандемия

Шашылыш хирургия

Аппендэктомия

Холецистэктомия

Киришүү. Пандемия учурунда дүйнө жүзү боюнча саламаттыкты сактоо системалары инфекциялык көзөмөлдүн күчөшүнөн, бейтаптарды жана медициналык персоналды коргоонун айрым чараларын сактоо зарылдыгынан улам кайра түзүлдү. Пневмония менен ооруган бейтаптар үчүн көптөгөн стационарлар жайгаштырылып, медициналык кызматкерлер жаңы инфекция менен күрөшүүгө бөлүштүрүлдү. Коронавирустук инфекция менен ооругандардын саны күн сайын көбөйүп жатты, бирок бул бейтаптардын курч хирургиялык абалынын жыштыгына таасирин тийгизген жок. Бул түзүлгөн кырдаалда медициналык жардам көрсөтүүнүн татаалдыгын күчөттү.

Изилдөөнүн максаты. Шашылыш хирургиялык жардам көрсөтүү боюнча пандемиялык-19 таасирин иликтөө.

Материалдар жана методдор. Изилдөө Улуттук хирургия борборунун базасында жайгаштырылган COVID-19 жана курч хирургиялык патология менен ооругандар бөлүмүндө жүргүзүлдү. Пандемия учурунда, 2018-жылдын 18-мартынан 2020-майына чейин жана өткөн жылдын ошол эле мезгилинде, Улуттук хирургия борборунда шашылыш операция жасалган жана консервативдүү дарыланган бейтаптардын тарыхы ретроспективдүү түрдө каралды. Жалпысынан 271 бейтап изилдөөгө киргизилген. Контролдук топтогу операция жасалган оорулуулардын саны (157) жана негизги топ (114).

Натыйжалар жана талкуулар. Пандемия учурунда серед-19 адамдардын ооруп калуудан коркуусу ооруканага жаткырууну азайтты. Пандемия тобунда жалпысынан 114 бейтапка 2 айлык мөөнөттө шашылыш операция жасалган. 2-жылдын ушул эле мезгилиндеги 2019 айдын ичинде биз бул санды 157 деп аныктадык. Операциялардын кичи топторун талдоодо, топтордун ортосунда ашказан-ичеги канынан, мезентериялык ишемиядан жана ашказан-ичеги тешилишинен операция жасалган бейтаптардын жыштыгында эч кандай статистикалык айырма болгон эмес.

Адрес для переписки:

Эрнисова Майрам Эрнисовна, 720020,

Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 92

КГМА им. И.К. Ахунбаева

Тел.: + 996 703418342

E-mail: mairamernisova@gmail.com

Contacts:

Ernisova Mairam Ernisovna, 720020,

92, Akchunbaev str, Bishkek, Kyrgyz Republic

KSM named after. I.K. Akhunbaev

Phone: +996 703418342

E-mail: mairamernisova@gmail.com

Для цитирования:

Сопуев А.А., Белеков Т.Ж., Эрнисова М.Э., Кудаяров Э.Э., Атакозиев А.Т., Ормонов М.К. Экстренная хирургия в условиях пандемии COVID-19. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2024, № 3, с. 68-73.

doi.10.51350/zdravkg2024.3.9.9.68.73

Citation:

Sopuev A.A., Belekov T.Zh., Ernisova M.E., Kudayarov E.E., Atakoziev A.T., Ormonov M.K. Emergency surgery in the context of the COVID-19 pandemic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2024, No.3, p. 68-73.

doi.10.51350/zdravkg2024.3.9.9.68.73

Жыйынтыгы. Бул изилдөөнүн натыйжалары ушул жана ушул сыяктуу пандемия мезгилинде же кадимки убакта хирургиялык өзгөчө кырдаалдарда консервативдик же амбулатордук жол менен башкарыла турган бейтаптарды аныктоодо пайдалуу болушу мүмкүн.

Экстренная хирургия в условиях пандемии COVID-19

А.А. Сопуев ¹, Т.Ж. Белеков ¹, М.Э. Эрнисова ¹, А.Т. Атакозиев ¹, М.К. Ормонов ²

¹ Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева, Бишкек,

² Ошский областной центр крови, Ош,
Кыргыз Республикасы

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Ключевые слова:
COVID-19
Пандемия
Экстренная хирургия
Аппендэктомия
Холецистэктомия

РЕЗЮМЕ

Введение. В период пандемии системы здравоохранения всего мира подверглись перестройке из-за усиления инфекционного контроля, необходимости соблюдения определенных мер защиты пациентов и медицинского персонала. Многие стационары были развернуты для больных с пневмонией, и медицинский персонал был перераспределен на борьбу с новой инфекцией. Количество пациентов с коронавирусной инфекцией увеличивалось с каждым днем, однако это не влияло на частоту острых хирургических состояний пациентов, что увеличивало сложность оказания медицинской помощи в условиях сложившейся ситуации.

Цель исследования. Изучить влияние пандемии COVID-19 на оказание экстренной хирургической помощи.

Материалы и методы. Исследование проведено в отделении для больных с COVID-19 и острой хирургической патологией, развернутого на базе Национального хирургического центра им. М.М. Мамакеева – единственной красной зоны для хирургических больных по всей Республике. В период пандемии с 18 марта по 18 мая 2020 года и в тот же период предыдущего года ретроспективно просматривались истории болезни пациентов, перенесших экстренную операцию и получавших консервативное лечение в Национальном хирургическом центре им. Академика М.М. Мамакеева. Всего в исследование было включено 271 пациент. Число прооперированных больных контрольной группы (n = 157) и основной группы (n = 114).

Результаты и обсуждения. Во время пандемии COVID-19 страх людей заболеть сократил количество госпитализаций. В общей сложности 114 пациента были прооперированы в срочном порядке в течение 2-месячного периода в группе пандемии. За 2-месячный период того же периода 2019 года мы определили, что это число составило 157. При анализе подгрупп операций не было никакой статистической разницы в частоте пациентов, перенесших операцию по поводу желудочно-кишечного кровотечения, мезентериальной ишемии и перфорации желудочно-кишечного тракта между группами.

Заключение. Результаты этого исследования могут быть полезны при определении пациентов, которых можно вести консервативно или амбулаторно в случае неотложной хирургической ситуации в эти и аналогичные периоды пандемии или в обычное время.

Emergency surgery in the context of the COVID-19 pandemic

A.A. Sopuev ¹, T.Zh. Belekov ¹, M.E. Ernisova ¹, A.T. Atakoziev ¹, M.K. Ormonov ²

¹ Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev, Bishkek,

² Osh Regional Blood Center, Osh
Kyrgyz Republic

ARTICLE INFO

Key words:

COVID-19

Pandemic

Emergency surgery

Appendectomy

Cholecystectomy

ABSTRACT

Introduction. During the pandemic, health systems around the world underwent restructuring due to increased infection control, the need to comply with certain measures to protect patients and medical personnel. Many hospitals have been deployed for patients with pneumonia, and medical staff have been reassigned to fight the new infection. The number of patients with coronavirus infection increased every day, but this did not affect the frequency of acute surgical conditions of patients, which increased the complexity of providing medical care in the current situation.

The purpose of the study. To study the impact of the COVID-19 pandemic on the provision of emergency surgical care.

Materials and methods. The study was conducted in the department for patients with COVID-19 and acute surgical pathology, deployed on the basis of the M.M. Mamakeev National Surgical Center, the only red zone for surgical patients throughout the Republic. During the pandemic period from March 18 to May 18, 2020 and on that day.

Results and discussions. During the COVID-19 pandemic, people's fear of getting sick reduced the number of hospitalizations. A total of 114 patients underwent urgent surgery during a 2-month period in the pandemic group. For a 2-month period of the same period in 2019, we determined that this number was 157. When analyzing the subgroups of operations, there was no statistical difference in the frequency of patients undergoing surgery for gastrointestinal bleeding, mesenteric ischemia and gastrointestinal perforation between the groups.

Conclusion. The results of this study may be useful in identifying patients who can be treated conservatively or on an outpatient basis in case of an emergency surgical situation during these and similar periods of the pandemic or at normal times.

Введение

Коронавирусное заболевание 2019 (COVID-19) — инфекционное респираторное заболевание, вызываемое новым вирусом тяжелого острого респираторного синдрома SARS-CoV-2. С момента своего возникновения в декабре 2019 года инфекция COVID-19 распространилась по всему миру и 11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила ее эпидемией [1, 2].

18 марта были подтверждены первые три случая заболевания COVID-19 у троих человек в Кыргызской Республике, вернувшихся из Саудовской Аравии после малого хаджа. 20 марта COVID-19 был выявлен у троих жителей Ноокатского района Ошской области, которые так же вернулись из Саудовской Аравии после паломничества [3]. По состоянию на 10 мая 2022 года количество подтвержденных случаев заболевания составляет 200993 человека, количество умерших - 2991 человек.

SARS-CoV-2 в основном характеризуется такими

симптомами, как лихорадка, сухой кашель, одышка и инфильтрация на рентгенограмме грудной клетки. Несмотря на легкий или умеренный прогноз у большинства пациентов с COVID-19, до 5-10% могут иметь тяжелое, потенциально опасное для жизни течение [4]. Помимо риска смерти от инфекции из-за быстрого распространения эпидемии, легкого контакта от человека к человеку и высокой смертности, это принесло невыносимое психологическое давление и беспокойство [5]. Люди боялись выходить на улицу. Одним из важнейших факторов, защищающих от заражения этим заболеванием, было соблюдение правила социальной дистанции и сокращение контактов между людьми [6]. Социальное дистанцирование оказалось одним из наиболее эффективных способов снижения распространения заболевания во время пандемии [7]. В связи с чем, наблюдалось снижение обращений пациентов в больницы даже в экстренных случаях.

Пик заболеваемости COVID-19 пришёлся в Кыргызстане на июль 2020 года, когда в стране регистри

ровались сотни новых случаев в день, а в больницах критически не хватало мест для пациентов. Плановые операции были отложены, но экстренные операции приходилось продолжать.

Цель исследования: Изучить влияние пандемии COVID-19 на оказание экстренной хирургической помощи.

Материалы и методы

В данном исследовании мы сравнили экстренные операции, выполненные в период пандемии COVID-19 в нашей клинике, с экстренными операциями, выполненными в тот же период прошлого года.

В период пандемии с 18 марта по 18 мая 2020 года и в тот же период предыдущего года ретроспективно просматривались истории болезни пациентов, перенесших экстренную операцию и получавших консервативное лечение в Национальном хирургическом центре им. Академика М.М. Мамакеева. За данный период в красной зоне для хирургических больных стационарное лечение получили 601 больной. Регистрировались демографические данные, типы операций, количество операций и данные выписки больных. Пациенты, которые были экстренно прооперированы повторно из-за осложнений после плановой или экстренной операции, были исключены из исследования. Пациенты, перенесшие экстренную операцию в период пандемии в 2020 году, были основной группой, а пациенты, прооперированные в экстренном порядке в тот же период в 2019 году, были контрольной группой. Полученные данные сравнивались между двумя группами.

В ходе исследования пациенты были обследованы на наличие инфекции COVID-19. Пациенты с результатами, соответствующими пневмонии COVID-19, были протестированы методом ПЦР, и эти пациенты были госпитализированы в изолированные палаты.

Для статистического анализа использовалась программа SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0. При оценке данных исследования для методов описательной статистики (среднее значение, стандартное отклонение, медиана, частота, минимум, максимум) использовался Mann Whitney U, а также для двухгрупповых сравнений нормально распределенных параметров. При анализе качественных данных использовался критерий Хи-квадрат. Значение P ниже 0,05 считалось статистически значимым.

Результаты

Всего в исследование было включено 271 пациент. Число прооперированных больных контрольной группы (n = 157) было больше, чем основной группы (n = 114) (p = 0,001), а демографические дан-

ные пациентов двух групп были схожими.

В основной группе по поводу желудочно-кишечного кровотечения (ЖКТ) были прооперированы 4 пациента, по поводу мезентериальной ишемии - 3 пациента, в контрольной группе - 3 пациента по поводу кровотечения и 2 пациента по поводу мезентериальной ишемии. Обе группы были схожими.

10 пациентов были прооперированы по поводу перфорации тонкой и толстой кишки в пандемической группе и 9 пациентов в контрольной группе, показатели в обеих группах были одинаковыми. По поводу перфорации язвенной болезни прооперированы 9 больных пандемической группы и 6 больных контрольной группы. Разницы между двумя группами не было (p = 0,41). Общее количество перфораций было выше в пандемической группе (n = 18 против 14), что было статистически значимым (p = 0,04).

Хотя количество пациентов, прооперированных в контрольной группе (n = 15) по поводу механической кишечной непроходимости, было выше, чем в пандемической группе (n = 9), статистической разницы между двумя группами не было (p = 0,348). Пациентов с острой механической кишечной непроходимостью (ОМКН), не подвергавшихся оперативному наблюдению, было больше в контрольной группе (9 против 5, p = 0,001).

В контрольной группе было больше больных, оперированных по поводу ущемленной грыжи передней стенки живота (n = 15 против 2; p = 0,001). Однако количество пациентов, перенесших резекцию кишечника по поводу ущемленной грыжи, было сходным в обеих группах (n = 3 против 2; p = 0,311).

Число операций по поводу острого холецистита было выше в контрольной группе (n = 17 против 5; p = 0,005). Аналогично, число нехирургически наблюдаемых пациентов также было выше в контрольной группе (19 против 14, p = 0,011).

Число аппендэктомий было выше в контрольной группе (n = 55 против 33; p = 0,001). Когда мы исследовали подгруппы аппендицита, число осложненного аппендицита было одинаковым в обеих группах (n = 16 против 14; p = 0,1131). Однако неосложненный аппендицит был выше в контрольной группе (n = 39 против 19; p = 0,001).

При предоперационной оценке результаты, соответствующие инфекции COVID-19, были обнаружены при томографии грудной клетки у 6 (5,8%) пациентов. ПЦР-тест у 2 (1,94%) из этих пациентов был определен как положительный. Все эти пациенты были проконсультированы инфекционистом и получили лечение от COVID-19. Ни один из пациентов не умер.

Обсуждение

Во время пандемии COVID-19 страх людей забо

леть сократил количество госпитализаций. Большинство стран, затронутых пандемией, отложили плановые процедуры для предотвращения этих инфекций. Европейское общество травматологии и неотложной хирургии (ЕОТИНХ) предложило отложить плановые операции на более поздний срок, но если отсрочка может спровоцировать опасные для жизни исходы или нанести вред пациенту операция должна быть проведена с соблюдением всех мер предосторожности [8]. В этот период также были опубликованы статьи, сообщающие о том, что в некоторых экстренных случаях наблюдалось снижение показателей госпитализации [9]. В этой статье мы стремились оценить, наблюдается ли снижение числа обращений, требующих срочной хирургии, и операций, выполняемых в рамках общей хирургии в период пандемии.

Национальный хирургический центр им. Академика М.М. Мамакеева выполняет около 200 плановых и более 150 экстренных случаев в месяц и имеет самое большое количество экстренных операций в Кыргызской Республике. В общей сложности 114 пациента были прооперированы в срочном порядке в течение 2-месячного периода в группе пандемии. За 2-месячный период того же периода 2019 года мы определили, что это число составило 157. Количество экстренных операций, выполненных в группе пандемии, было меньше, чем в контрольной группе. Мы определили, что количество экстренных операций снизилось на 59,1% по сравнению с тем же периодом предыдущего года.

При анализе подгрупп операций не было никакой статистической разницы в частоте пациентов, перенесших операцию по поводу желудочно-кишечного кровотечения, мезентериальной ишемии и перфорации желудочно-кишечного тракта между группами. Одной из схожих черт тупой травмы, ножевых ранений, кровотечения ЖКТ, мезентериальной ишемии, перфорации ЖКТ является то, что они относятся к классу неотложной хирургии, требующему вмешательства немедленно или в течение нескольких часов. Смертность высока, если раннее вмешательство не выполняется в этих чрезвычайных ситуациях [10].

Когда мы исследовали пациентов, перенесших операцию по поводу перфорации язвы желудка, мы определили, что 9 пациентов были прооперированы по поводу перфорации язвы желудка в период пандемии и 6 пациентов в контрольный период. Хотя большее количество операций по поводу перфорации язвы желудка было проведено в период пандемии, это было статистически незначимо. Более высокий уровень перфорации язвы желудка в период пандемии может быть связан со снижением спроса на медицинскую помощь в амбулаторной гастроэнтерологической клинике из-за COVID-19. Эта причина могла увеличить уровень перфорации.

Статистически значимо, что больных, перенесших операцию по поводу острого холецистита, было меньше в пандемической группе. В пандемической группе прооперировано 5 пациентов, в контрольной группе — 17. В то время как число пациентов, находившихся под консервативным наблюдением в период пандемии, составляло 24, в контрольный период это число составляло 38. Золотым стандартом лечения острого холецистита является лапароскопическая холецистэктомия. Антибиотикотерапия также эффективна в начале острого холецистита, но частота рецидивов выше. В этот период снижение количества операций при остром холецистите может быть связано с тем, что этих пациентов лечили большим количеством антибиотиков, или, возможно, тревога по поводу заражения COVID 19 была более доминирующей.

У всех пациентов основной группы была проведена компьютерная томография грудной клетки, перенесших экстренную операцию в этот период. У восьми из 114 пациентов, прооперированных в период пандемии, при предоперационной оценке были получены результаты, соответствующие пневмонии COVID-19, при томографии грудной клетки. Результаты ПЦР-теста были положительными только у 2 (1,94%) из этих пациентов. Мы изолировали пациентов с результатами, соответствующими COVID-19 при томографии грудной клетки, от других больных. Операционная была выделена для пациентов с признаками инфекции COVID-19, и в этих комнатах не проводилось никаких других операций. Для этих пациентов был разработан специальный лифт. Во время транспортировки в операционную эти пациенты носили хирургические маски. При операциях пациентов с подозрением на COVID-19 хирургическая бригада обязательно использовала маски N95/FF3, защитные комбинезоны и защитные очки.

Заключение

Пандемия SARS-CoV-2 оказала серьезное воздействие на системы здравоохранения во всем мире и бросила вызов реорганизации имеющихся ресурсов. Чтобы справиться с быстрым распространением коронавируса и тяжестью вызываемой им клинической картины, службам неотложной помощи общей хирургии, пришлось изменить хирургическую и медицинскую деятельность. Многие из нас впервые столкнулись с такой эпидемией и оказались перед дилеммой при проведении некоторых экстренных операций. В этих и подобных пандемиях, возможно, потребуются новый алгоритм подхода к чрезвычайным ситуациям. При таких пандемиях в некоторых неотложных случаях может увеличиваться количество неоперативных подходов с целью защиты медицинских работников и здоровья пациентов. Результаты этого исследования могут быть полезны

при определении пациентов, которых можно вести консервативно или амбулаторно в случае неотложной хирургической ситуации в эти и аналогичные периоды пандемии или в обычное время.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.
The authors declare no conflicts of interest.**

Литература / References

1. Barbieri L, Talavera Urquijo E, Parise P, Nilsson M, Reynolds JV, Rosati R. Esophageal oncologic surgery in SARS-CoV-2 (COVID-19) emergency. *Dis esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus*. 2020;33:doaa028. doi: 10.1093/dote/doaa028.
2. Kamarajah SK, Markar SR, Singh P, Griffiths EA. The influence of the SARS-CoV-2 pandemic on esophagogastric cancer services: an international survey of esophagogastric surgeons. *Dis esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus*. 2020;33(7):doaa054. doi: 10.1093/dote/doaa054.
3. Сопуев А.А., Эрнисова М.Э., Белеков Т.Ж., Атакозиев А.Т., Мамытов К.Н., Кудаяров Э.Э. Клинико-диагностические особенности острого аппендицита в период пандемии COVID-19 // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2024. – № 3. – С. 43-47; URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=1403> (дата обращения: 02.07.2024).
4. Grasselli G, Pesenti A, Cecconi M. Critical care utilization for the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy: early experience and forecast during an emergency response. *JAMA*. 2020;323(16):1545–1546. doi: 10.1001/jama.2020.4031.
5. Oba A, Stoop TF, Löhr M, Hackert T, Zyromski N, Nealon WH, et al. Global survey on pancreatic surgery during the COVID-19 pandemic. *Ann Surg*. 2020;272(2):e87–e93. doi: 10.1097/SLA.0000000000004006.
6. Pellino G, Spinelli A. How coronavirus disease 2019 outbreak is impacting colorectal cancer patients in Italy: a long shadow beyond infection. *Dis Colon Rectum*. 2020;63:720–722. doi: 10.1097/DCR.0000000000001685.
7. Coccolini F, Sartelli M, Kluger Y, Pikoulis E, Karamagioli E, Moore EE, et al. COVID-19 the showdown for mass casualty preparedness and management: the Cassandra Syndrome. *World J Emerg Surg*. 2020;15:26. doi: 10.1186/s13017-020-00304-5.
8. Diaz A, Sarac BA, Schoenbrunner AR, Janis JE, Pawlik TM. Elective surgery in the time of COVID-19. *Am J Surg*. 2020; 219: 900–902. doi: 10.1016/j.amjsurg.2020.04.014.
9. Elizabeth Brindle M, Gawande A. Managing COVID-19 in surgical systems. *Ann Surg*. 2020;272:e1–e2. doi: 10.1097/SLA.0000000000003923.
10. De Simone B, Chouillard E, Di Saverio S, Pagani L, Sartelli M, Biffi WL, et al. Emergency surgery during the COVID-19 pandemic: what you need to know for practice. *Ann R Coll Surg Engl*. 2020;102:323–332. doi: 10.1308/rcsann.2020.0097.

Авторы:

Сопуев Андрей Асанкулович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии Киргизской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3810-1646>

Белеков Тилек Женишбекович, врач-хирург НХЦ им. М.М. Мамакеева, Бишкек, Кыргызская Республика
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2137-8614>

Эрнисова Майрам Эрнисовна, ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии Киргизской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2425-9968>

Атакозиев Азамат Таштанбекович, ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии Киргизской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0879-1471>

Ормонов Мелисбек Кушбакович, директор Ошского областного центра крови, Ош, Кыргызская Республика

Authors:

Sopuev Andrej Asankulovich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Hospital Surgery with a Course in Operative Surgery, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3810-1646>

Belekov Tilek Zhenishbekovich, surgeon at the National Chemical Center named after. MM. Mamakeeva, Bishkek, Kyrgyz Republic
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2137-8614>

Ernisova Mayram Ernisovna, assistant at the Department of Hospital Surgery with a course of operative surgery at the Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2425-9968>

Atakoziev Azamat Tashtanbekovich, assistant of the department of hospital surgery with the course of operative surgery of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0879-1471>

Ormonov Melisbek Kushbakovich, Director of the Osh Regional Blood Center, Osh, Kyrgyz Republic

Поступила в редакцию 28.06.2024
Принята к печати 15.08.2024

Received 28.06.2024
Accepted 15.08.2024