

На правах рукописи

Каверина Анна Александровна

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ  
У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 В УСЛОВИЯХ ИНФЕКЦИОННОГО  
СТАЦИОНАРА**

3.1.9 – Хирургия

Автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Хабаровск – 2024

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ректор – член-корреспондент Российской академии наук, доктор медицинских наук К.В. Жмеренецкий)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент Вавринчук Сергей Андреевич

Официальные оппоненты:

Григорьев Евгений Георгиевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой госпитальной хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иркутск

Винник Юрий Семенович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии им. проф. М.И. Гульмана, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Красноярск

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новосибирск

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д21.2.009.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 35).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, <http://www.fesmu.ru>.

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета Д21.2.009.01

доктор медицинских наук, профессор

Сенькевич Ольга Александровна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

Инфекционное заболевание, получившее название COVID-19, в 2020 году приобрело размеры самой крупной в новейшей истории человечества пандемии, что потребовало открытие во многих странах специализированных ИС по лечению этих пациентов (Вечорко В.И., Аверков О.В. и соавт., 2022; Карсанов А.М., Александров В.В. и соавт., 2023; Hu B., Guo H. at. al., 2021; Ravi V., Saxena S. Et al., 2022; Lai C.C., Hsu C.K., 2024).

Вследствие тропности к АПФ2 рецепторам SARS-CoV-2 обнаруживался практически во всех органах и тканях организма, вызывая мультиорганные поражения, в том числе и ОБП, а так же каскад иммунопатологических реакций, выраженные нарушения гомеостаза и ПОН (Бугорков С.А., 2020, Рассохин В.В. и соавт., 2020; Спринджук М.В., Берник В.И и соавт., 2021; Babajide O.I., Ogbon E.O. at al., 2022; Onoyama T., Koda H. at al., 2022; Tziolos N.R., Ioannou P. at al., 2023).

На этом фоне наиболее сложной являлась диагностика сочетанных с COVID-19 ОБЗ ОБП (Alexander E. И соавт., 2020, Zhu C., Wu H., Yang X., 2024; Schuler L.M., Falkensammer B., 2024; Фу Г., Сюй З., Чжан С., 2024).

Тяжелое течение, проводимое лечение, общие проявления этих воспалительных заболеваний и их взаимное отягощение нивелировали клинические проявления сочетанных с COVID-19 ОБЗ ОБП, вызывали их ложную симптоматику и затрудняли своевременную диагностику (Фридель Д.М., Каппелл М.С., 2022; Десконси Д., Араужо Дж.П., 2024).

До настоящего времени отсутствуют данные о структуре ОБЗ ОБП у пациентов с COVID-19 в ИС, а сведения о влиянии SARS-CoV-2 на их патогенез крайне скудные и противоречивые.

Имеются единичные работы по диагностике ОБЗ ОБП с оценкой влияния тяжести течения COVID-19 на их патоморфологические изменения.

Некоторые авторы сообщают о лечении сочетанной хирургической патоло-

гии ОБП у пациентов с COVID-19, однако, практически все они посвящены соблюдению режима эпидемиологической безопасности без указаний на особенности их диагностики и лечения в условиях патологических изменений системы иммунитета и гомеостаза при ПОН поражениях, а также при проведении АБТ и противовоспалительной терапии (Мамаева В.И. и соавт., 2020; Lydia Bourouiba, 2020; Cheng W.K. et al., 2022; Zhu C., Wu H., 2024).

Не указаны алгоритмы диагностики сочетанных ОВЗ ОБП у пациентов с тяжелым течением COVID-19, а так же нет сообщений об особенностях оказания им хирургической помощи в условиях ИС и их исходах.

### **Цель исследования**

На основе изучения клинических, лабораторных и инструментальных проявлений ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19 в условиях ИС оптимизировать алгоритм их диагностики и лечения.

### **Задачи исследования**

1. Изучить эпидемиологические аспекты ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19.
2. Изучить особенность патогенеза ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19.
3. Изучить особенности диагностики ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19.
4. Изучить особенность лечения ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19.
5. Оптимизировать алгоритмы диагностики и лечения ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19.

### **Научная новизна**

Приведены данные о характере и частоте встречаемости ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19 в ИС, изучены особенности их клинической, инструментальной и лабораторной диагностики.

Оптимизированы алгоритмы обследования и тактика лечения ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19 в ИС.

Изучены причины диагностических и тактических ошибок хирургического лечения ОВЗ ОБП, осложнения у пациентов с COVID-19.

### **Теоретическая и практическая значимость**

Полученные данные позволяют улучшить организацию оказания экстренной хирургической помощи пациентам с ОВЗ ОБП и COVID-19 в ИС. Сведения об особенностях клинической, лабораторной и инструментальной диагностики ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19 в ИС в зависимости от тяжести течения, особенностей госпитализации в ИС и терапии основного заболевания позволяют избежать диагностические и тактические ошибки, обеспечить своевременное оказание экстренной хирургической помощи. Алгоритм диагностики и лечения ОВЗ ОБП в условиях ИС с конкретизацией его по отдельным заболеваниям, особенно у наиболее тяжелых пациентов с COVID-19, позволяют правильно организовать у них лечебно-диагностический поиск ОВЗ ОБП с использованием динамического УЗИ ОБП, контроля показателей ССВО и диагностических оперативных вмешательств (лапароскопия, лапаротомия).

### **Методология и методы исследования**

1. Клинический: клиническая оценка результатов диагностики и хирургического лечения пациентов с COVID-19 и ОВЗ ОБП.
2. Инструментально-лабораторно диагностический: УЗИ, СКТ, обзорная рентгенография грудной и брюшной полостей, общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, ПКТ, ПЦР на наличие SARS-CoV-2.
3. Клинико-статистический: анализ статистических отчетов, статистическая обработка полученных данных.
4. Патологоанатомический: оценка патологоанатомических изменений у пациентов с COVID-19 и ОВЗ ОБП, получавших хирургическое лечение. Выявление случаев не диагностированной прижизненно хирургической патологии.

### **Необходимое оборудование**

1. Аппарат УЗИ, рентгенологический аппарат, СКТ, лапароскопическая стойка.
2. Оборудование и наборы диагностических тестов для общего анализа крови и мочи, биохимического анализа крови, ПЦР на наличие SARS-CoV-2.
3. Персональный компьютер.
4. Программы статистической обработки данных.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. При пандемии COVID-19 в ИС наиболее часто встречались ОА и ОХ.
2. Проводимая терапия, иммунопатологические реакции и тяжесть течения COVID-19 затрудняли диагностику ОВЗ ОБП.
3. Количество инструментальных методов исследования и диагностических лапаротомий (лапароскопий) при диагностике ОВЗ ОБП возрастало прямо пропорционально тяжести COVID-19.
4. При тяжелом течении COVID-19 уровень лейкоцитов в крови, СРБ и ПКТ при ОВЗ ОБП превышал их средние значения в этой группе пациентов.
5. Число гангренозных форм ОА и ОХ, вторичного ОА, некалькулезного ОХ и идиопатического ОП, послеоперационных осложнений и летальных исходов возрастало прямо пропорционально тяжести течения COVID-19.

### **Внедрение результатов в практическую деятельность**

Анализ структуры ОВЗ ОБП и осложнений у пациентов с COVID-19 со стороны ОГК, ОБП и магистральных сосудов, особенностей их диагностики и лечения позволил разработать методы профилактики, осуществить правильный выбор хирургической тактики у пациентов с COVID-19 в соответствии с тяжестью ДН и ПОН и улучшить диагностику ОВЗ ОБП, избежать необоснованных оперативных вмешательств.

### **Степень достоверности результатов**

Количество клинических наблюдений – 199 единиц, является достаточным. Для обработки материала использовались современные методики статистической обработки данных, что говорит о достоверности выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе. Достоверность результатов обоснована применением современных методов обследования с использованием сертифицированного оборудования.

### **Апробация работы**

Материалы диссертации доложены на IV и V Дальневосточном Международном медицинском конгрессе в разделе «Хирургические болезни» (01-15 октября 2022 года и 2023 года, г.Хабаровск).

### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Диссертационное исследование проведено в соответствии с формулой специальности – 3.1.9 Хирургия (медицинские науки) и пунктам 2 и 5 области исследований по специальности «хирургия» (приказы Минобрнауки России от 10.11.2017 № 1093 «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени кандидата наук» (с изменениями и дополнениями от 2021 г.) и от 24.02.2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей...»).

### **Область исследования диссертации**

Улучшение диагностики и лечения ОВЗ ОБП у пациентов с COVID-19 в условиях ИС.

### **Публикации результатов исследования**

По материалам диссертации всего опубликовано 8 печатных работ, из которых 3 статьи – в рецензируемых ВАК РФ изданиях. Из них 2 статьи цитируются в международных базах SCOPUS и «Web of Science».

### **Личный вклад автора в разработку темы**

Участие автора в получении результатов исследования осуществлялось на всех этапах. Самостоятельно проведено большинство диагностических и часть оперативных манипуляций. Автором было выполнено 100% выполнение диссертационного исследования на преаналитическом этапе, сбор и анализ материала, написание текста диссертации.

Методы работы одобрены локальным комитетом по биомедицинской этике ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России от 12.10.2020 г.

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация изложена на 173 листах компьютерного текста, иллюстрирована 48 таблицами и 33 рисунками, имеет 1 приложение.

Работа состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Список использованной литературы включает 296 источников, представлен 77 отечественными и 219 зарубежными работами.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Исследование проведено в ИС на базе КГБУЗ «Городская больница» им. профессора А.М. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Хабаровского края.

В исследование включены все законченные случаи лечения пациентов с ОВЗ ОБП, находившихся в ИС по поводу COVID-19 за 2020 год.

Критериями включения было наличие у пациентов COVID-19 (как серологически верифицированного ПЦР на наличие SARS-CoV2 “+” без клинических проявлений, так и ПЦР на наличие SARS-CoV2 “-” с клиническими симптомами) в сочетании с ОВЗ ОБП.

Согласно имевшейся в период пандемии COVID-19 клинической ситуации все пациенты были разделены на 3 группы.

1-я группа – пациенты, у которых диагностированы ОВЗ ОБП при отсутствии клинических проявлений COVID-19, направленные в приемное отделение ИС на основании положительного результата ПЦР на наличие SARS-CoV-2, условно обозначены нами в отношении COVID-19 как «вирусоносители».

2-ю и 3-ю группы составили пациенты с клиническими проявлениями COVID-19. 2-я группа – пациенты с более легким течением COVID-19, которые лечились амбулаторно, и на этом фоне у них выявлено наличие ОВЗ ОБП, в эту группу включены также пациенты хирургических отделений многопрофильных ЛПУ, у которых в процессе лечения ОВЗ ОБП диагностирована COVID-19, и они переведены в ИС.

В 3-ю группу вошли пациенты с тяжелым течением COVID-19, находящиеся в ИС, у которых сочетанные ОВЗ ОБП были выявлены в период лечения основного заболевания.

Пациенты 1-й и 2-й групп доставлялись в ИС с уже установленным диагнозом ОВЗ ОБП. Первичная диагностика ОВЗ ОБП осуществлялась нами только у пациентов 3-й группы.

## Материалы и методы

В таблице 1 представлены методы исследования, использованные в диссертации.



Таблица 1 - Методы исследования, использованные в работе

| Изучаемое явление                                       | Метод исследования                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Состояние гомеостаза                                    | ОАК, ОАМ, биохимические показатели крови, показатели ССВО (уровень СРБ, ПКТ)                        |
| Степень тяжести COVID-19                                | Шкала NEWS (National Early Warning Score)                                                           |
| Степень тяжести сопутствующей патологии                 | CCI (индекс коморбидности CHARLSON)                                                                 |
| Степень тяжести органной (полиорганной) недостаточность | Диагностические шкалы GLASGOW, SOFA и APACHE                                                        |
| Изменения органов грудной клетки и брюшной полости      | УЗИ ОБП, обзорная рентгенография ОБП, ОГК, СКТ ОГК, ОБП, диагностическая лапароскопия (лапаротомия) |
| Степень тяжести ОП                                      | Международная классификация ОП (Атланта, 2012)                                                      |
| Степень тяжести ОХ                                      | Шкала TG13 (Tokyo Guidelines, 2013)                                                                 |
| Летальность, послеоперационные осложнения               | Количественный анализ летальных исходов и послеоперационных осложнений, шкала Clavien-Dindo         |

Лечение ОВЗ ОБП проводилось согласно действующим КР: «Острый аппендицит у взрослых», «Острый панкреатит», «Перфоративная язва», «Острая кишечная непроходимость», «Перитонит».

Диагностика и лечение COVID-19 проводились в соответствии с действующими на момент проведения исследования версиями № 1-8 ВМР по диагностике и лечению COVID-19.

### Результаты исследования

В ИС по поводу COVID-19 за время проведения исследования пролечено 11 305 пациентов. С ОВЗ ОБП было 199 (1,8 %): ОА–73 (36,3 %), ОХ– 104 (52,3 %), ОП – 13 (6,5 %), другие заболевания ОБП с перитонитом– 9 (4,5 %) пациентов (ОАМТ с гангреной кишечника – 3 (1,5 %), ПЯ ДПК – 3 (1,5%), перфорация толстой кишки – 3 (1,5 %)).

Женщин было 129 (64,2 %), мужчин – 75 (35,8 %) в возрасте от 34 до 80 лет. Статистически достоверно более молодыми по данным таблицы 2 были пациенты 1-й группы и более возрастными – пациенты 3-й группы ( $p < 0,05$ ).

Более тяжелое течение COVID-19 было у пациентов 3-й группы (таблица 3).

Таблица 2 – Распределение пациентов с COVID-19 и ОВЗ ОБП по возрасту

| Группы<br>пациент<br>ов | Средний возраст по нозологиям в группах |           |                             |           |             |                     |                                                     |                     |
|-------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
|                         | ОХ,<br>n=104                            |           | ОА,<br>n=73                 |           | ОП,<br>n=13 |                     | Другие заболева-<br>ния ОБП с пери-<br>тонитом, n=9 |                     |
|                         | Средний<br>возраст<br>(лет)             | ДИ<br>95% | Средний<br>возраст<br>(лет) | ДИ<br>95% | Me*         | Q-Q <sub>3</sub> ** | Me*                                                 | Q-Q <sub>3</sub> ** |
| 1-я                     | 57±10                                   | 54-61     | 36±5                        | 34-39     | 38          | 38-38               | 38                                                  | 36-40               |
| 2-я                     | 71±8                                    | 69-74     | 64±14                       | 60-68     | 56          | 50-64               | 73                                                  | 70-78               |
| 3-я                     | 74±9                                    | 70-77     | 70±10                       | 65-74     | 58          | 56-69               | -                                                   | -                   |

Примечание – \* Me – медиана; \*\* Q<sub>1</sub>-Q<sub>3</sub> – верхний и нижний квартили.

Таблица 3 – Значения шкалы NEWS у пациентов с COVID-19 и ОВЗ ОБП

| Нозология                          | NEWS<br>(баллы) | Группы пациентов |       |            |      |            |       |
|------------------------------------|-----------------|------------------|-------|------------|------|------------|-------|
|                                    |                 | 1-я группа       |       | 2-я группа |      | 3-я группа |       |
|                                    |                 | n                | %     | n          | %    | n          | %     |
| ОА                                 | News 1-4        | 12               | 100,0 | 34         | 87,2 | -          | -     |
|                                    | News 5-6        | -                | -     | 5          | 12,8 | 6          | 27,3  |
|                                    | News >7         | -                | -     | -          | -    | 16         | 72,7  |
| ОХ                                 | News 1-4        | 30               | 100,0 | 36         | 80,0 | -          | -     |
|                                    | News 5-6        | -                | 0,0   | 6          | 13,3 | 10         | 34,5  |
|                                    | News >7         | -                | 0,0   | 3          | 6,7  | 19         | 65,5  |
| ОП                                 | News 1-4        | 2                | 100,0 | 4          | 57,1 | -          | -     |
|                                    | News 5-6        | -                | (0,0) | 3          | 42,9 | -          | -     |
|                                    | News >7         | -                | (0,0) | 0          | 0,0  | 4          | 100,0 |
| Другие ОВЗ<br>ОБП с<br>перитонитом | News 1-4        | 6                | 66,7  | 2          | 22,2 |            |       |
|                                    | News 5-6        | -                | -     | 1          | 11,1 | -          | -     |
|                                    | News >7         | -                | -     |            |      | -          | -     |

Сочетанные операции по поводу легочных осложнений и ДН выполнены в 15 (33,3%) наблюдениях 2-й группы и 26 (89,7 %) в 3-й группе.

По поводу ОА экстренная хирургическая помощь оказана 73 (36,7 %) пациентам: в 1-й группе 12 (16,4 %), во 2-й группе – 39 (53,4 %) и в 3-й группе – 22 (30,1 %). У всех пациентов 1-й и 2-й групп при ОА выявлялись жалобы на боли в животе и наличие локальной боли в правой подвздошной области.

У пациентов 1-й группы основным в диагностике являлся сбор анамнеза и выявление местных симптомов. Лейкоцитоза не было (таблица 4).

Таблица 4 – Значения лабораторных показателей ССВО у пациентов с COVID-19 и ОВЗ ОБП

| Нозология<br>группа<br>(n) |       | Значения лабораторных показателей ССВО |                                   |    |     |                                |    |     |                                |    |
|----------------------------|-------|----------------------------------------|-----------------------------------|----|-----|--------------------------------|----|-----|--------------------------------|----|
|                            |       | Лейкоциты в ОАК                        |                                   |    | ПКТ |                                |    | СРБ |                                |    |
|                            |       | Me*                                    | Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> ** | n  | Me  | Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> | n  | Me  | Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> | n  |
| ОА                         | 1(12) | 6                                      | 5-7                               | 12 | 0   | 0-0                            | 12 | 0   | 0-0                            | 12 |
|                            | 2(39) | 3                                      | 2-10                              | 39 | 4   | 2-6                            | 39 | 26  | 20-48                          | 39 |
|                            | 3(22) | 24                                     | 17-27                             | 22 | 8   | 4-14                           | 22 | 88  | 70-102                         | 22 |
| ОХ                         | 1(30) | 6                                      | 5-8                               | 30 | 0   | 0-0                            | 30 | 0   | 0-0                            | 30 |
|                            | 2(45) | 3                                      | 2-4                               | 45 | 3   | 2-5                            | 45 | 69  | 25-88                          | 45 |
|                            | 3(29) | 19                                     | 16-26                             | 29 | 8   | 5-9                            | 29 | 105 | 79-167                         | 29 |
| ОП                         | 1(2)  | 7                                      | 6-7                               | 2  | 0   | 0-0                            | 2  | 0   | 0-0                            | 2  |
|                            | 2(7)  | 4                                      | 4-6                               | 7  | 4   | 4-8                            | 7  | 52  | 40-65                          | 7  |
|                            | 3(4)  | 25                                     | 22-28                             | 4  | 11  | 9-13                           | 4  | 118 | 104-124                        | 4  |

Примечание - \* Me – медиана; \*\* Q<sub>1</sub>-Q<sub>3</sub> – верхний и нижний квартили.

Все пациенты 2-й группы до появления у них признаков ОВЗ ОБП получали амбулаторно лечение COVID-19, и у них боль в животе в 15 (38,5 %) наблюдениях была нетипичной локализации. Местные симптомы ОА выявлялись неотчетливо.

У 28 (71,8 %) пациентов отмечалось повышение уровня СРБ и ПКТ, лейкопения и лимфопения (таблица 4).

В 15 наблюдениях выполнено УЗИ ОБП и в 8 (20,5 %) – инвазивная диагностика (диагностическая лапароскопия и лапаротомия).

В 3-й группе только 18 (81,8 %) пациентов предъявляли жалобы на боль в животе. У 4 (18,2 %) с угнетением сознания до 9-13 баллов по ШКГ боль в животе была выявлена только при пальпации с различными видами реакцией на неё пациентов.

У 7(31,8 %) пациентов диагноз был установлен на основании жалоб и местных симптомов. У 15 (68,2 %) при пальпации живота выявлена нелокализованная боль при отсутствии местных симптомов, что стало показанием для диагностической лапаротомии и лапароскопии.

Чувствительность определения местных симптомов ОА в 1-й группе составила 100,0 %, во 2-й – 79,5 % и в 3-й – 31,8 %.

У пациентов 3-й группы показатели СРБ и ПКТ были достоверно ( $p < 0,05$ ) выше средних их значений у пациентов без ОВЗ ОБП, которые составляли

47,1±24,2 мг/л и 0,13±0,1 нг/мл, соответственно.

В 3-й группе окончательный диагноз ОА в 68,2 % установлен при диагностических лапаротомиях (лапароскопиях). У пациентов с КТ4 эти операции были выполнены в 100% наблюдений (таблица 5).

Таблица 5 – Виды первичных операций и данные ПГИ пациентов с ОА

| Показатели        |                                             | Группы пациентов |       |          |       |          |       | Всего |       |
|-------------------|---------------------------------------------|------------------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|
|                   |                                             | 1 группа         |       | 2 группа |       | 3 группа |       |       |       |
|                   |                                             | п                | %     | п        | %     | п        | %     | п     | %     |
| Характер операции | Аппендэктомия                               | 12               | 100,0 | 31       | 79,6  | 7        | 31,8  | 50    | 68,5  |
|                   | Диагностическая лапароскопия +аппендэктомия | -                | -     | 4        | 10,2  | 11       | 50,0  | 15    | 20,5  |
|                   | Диагностическая лапаротомия +аппендэктомия  | -                | -     | 4        | 10,2  | 4        | 18,2  | 8     | 11,0  |
|                   | Всего                                       | 12               | 100,0 | 39       | 100,0 | 22       | 100,0 | 73    | 100,0 |
| Данные ПГИ        | Катаральный ОА                              | 2                | 16,7  | 7        | 17,9  | -        | -     | 9     | 12,3  |
|                   | Флегмонозный ОА                             | 10               | 83,3  | 19       | 48,7  | 8        | 36,4  | 37    | 50,7  |
|                   | Гангренозный ОА                             | -                | -     | 11       | 28,2  | 9        | 40,9  | 20    | 27,4  |
|                   | Вторичный ОА                                | -                | -     | 2        | 5,2   | 5        | 22,7  | 7     | 9,6   |
|                   | Всего                                       | 12               | 100,0 | 39       | 100,0 | 22       | 100,0 | 73    | 100,0 |

У пациентов 1-й и 2-й групп летальных исходов не было. У 2 (5,1 %) пациентов 2-й группы после лапароскопических операций установлено утяжеление КТ критерия с 2 до 3-4 ст. и ДН с 1 ст. до 3 ст. (таблица 6).

Таблица 6– Характер послеоперационных осложнений пациентов с COVID-19 и ОВЗ ОБП (по Clavien-Dindo)

| Нозология,<br>группа | Степень осложнения по Clavien-Dindo |   |      |   |             |   |      |   |   |   |       | Всего: |       |
|----------------------|-------------------------------------|---|------|---|-------------|---|------|---|---|---|-------|--------|-------|
|                      | I                                   |   | II   |   | III а III b |   | IV   |   | V |   |       |        |       |
|                      | п                                   | % | п    | % | п           | % |      | п | % | п | %     | п      | %     |
| ОА                   | 1                                   | - | -    | - | -           | 1 | 8,3  | - | - |   | -     | 1      | 8,3   |
|                      | 2                                   | 2 | 5,1  | 2 | 5,1         | 2 | 5,1  | - | - | - | -     | 6      | 15,4  |
|                      | 3                                   | 6 | 27,3 | 2 | 9,0         | 5 | 22,7 | - | - | 3 | 13,6  | 16     | 72,7  |
| ОХ                   | 1                                   | - | -    | - | -           | 2 | 22,2 | - | - |   | -     | 2      | 22,2  |
|                      | 2                                   | 1 | 3,0  | 3 | 9,0         | 4 | 12,0 | - | - | 2 | 6,0   | 10     | 30,0  |
|                      | 3                                   | - | -    | 5 | 23,8        | 5 | 23,8 | - | - | 4 | 19,0  | 14     | 90,7  |
| ОП                   | 1                                   | - | -    | - | -           | - | -    | - | - | - | -     | -      | -     |
|                      | 2                                   | - | -    | - | -           | - | -    | - | - | 1 | 100,0 | 1      | 100,0 |
|                      | 3                                   | - | -    | - | -           | - | -    |   |   | 1 | 50,0  | 1      | 50,0  |

В 3-й группе было 3 (4,1 %) послеоперационных летальных исхода у пациентов с поражением легких.

Случаев недиагностированного ОА при патологоанатомических вскрытиях умерших в ИС пациентов не было.

По поводу ОХ экстренная медицинская помощь оказана 104 пациентам, из них в 1-й группе 30 (28,8 %), во 2-й группе– 45 (43,3 %) и 3-й группе– 29 (27,9 %).

Тяжесть течения ОХ по TG13 имела сильную прямую корреляционную связь со значениями шкалы NEWS, что связано с учетом в ней степени тяжести ПОН (таблица 7).

Таблица 7 – Значения TG13 у пациентов с COVID-19 и ОХ

| TG 13 Grade | Группы пациентов |       |            |       |            |       |
|-------------|------------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|             | 1-я группа       |       | 2-я группа |       | 3-я группа |       |
|             | n=30             | %     | n=45       | %     | n=29       | %     |
| 1           | 7                | 23,3  | 8          | 17,8  | -          | -     |
| 2           | 23               | 76,7  | 9          | 20,0  | 5          | 17,2  |
| 3           | -                | -     | 28         | 62,2  | 24         | 82,8  |
| Всего:      | 30               | 100,0 | 45         | 100,0 | 29         | 100,0 |

У пациентов 1-й и 2-й групп основным симптомом ОХ была острая постоянная боль в правом подреберье, положительный симптом Кера, у 60 (57,7 %) – пальпировалось дно ЖП.

В 1-й группе уровень лейкоцитов в ОАК у 83,3 % пациентов оставался в пределах референсных значений (таблица 4).

Все пациенты 2-й группы получали АБТ, НПВС и ГКС по поводу COVID-19. Боль в животе и местные симптомы ОХ проявлялись у них неотчетливо. В ОАК отмечалась лейкопения до  $3,0 \cdot 10^9$ /л, повышение уровня ПКТ и СРБ ( $p < 0,05$ ) (таблица 4). При УЗИ ОБП обнаружены УЗ-симптомы воспалительных изменений ЖП, и в 42 (93,3 %) наблюдениях установлено наличие конкрементов.

В 3-й группе при уровне сознания 15 баллов по ШКГ жалобы на боль в животе предъявляли только 7 (24,1 %) пациентов. При угнетении сознания до 9-12 баллов по ШКГ боль в животе в 16 (55,2 %) случаях была выявлена только при его пальпации с различными видами реакцией на неё пациентов. В 1 (5,6 %) наблюдении установлена механическая желтуха.

В остальных 6 (20,7 %) наблюдениях при угнетении сознания до комы

(8 баллов по ШКГ) отсутствовали жалобы на боль в животе и местная болевая реакция.

Причинами диагностического поиска ОВЗ ОБП у пациентов с нарушением сознания до 8-12 баллов по ШКГ являлись лейкоцитоз, высокие значения СРБ и ПКТ, рефрактерные к противовоспалительной терапии. В 1 (5,6 %) случае отмечено повышение уровня билирубина до 56,4 мкмоль/л.

Выполнение СКТ ОБП в ИС было ограничено, и УЗИ ОБП являлось основным неинвазивным методом диагностики ОХ. При УЗИ увеличение размеров ЖП отмечалось только в 15 (52,0 %) случаях. У 16 (55,2 %) пациентов 3-й группы с уровнем сознания до 9-12 баллов по ШКГ УЗ-симптом Мерфи не определялся, у остальных он носил слабоположительный характер. Конкременты в ЖП выявлены у 20 (69,0 %) пациентов. Деструкция стенки ЖП у 68,7 % пациентов менее, чем за сутки требовала выполнения динамического УЗИ через 10-12 часов.

Среди пациентов с тяжелым и среднетяжелым течением COVID-19 наличие некалькулёзного ОХ, по данным УЗИ, было у 3 (6,7 %) во 2-й группе и у 9 (31,0 %) – в 3-й.

Среди оперированных в 3-й группе УЗ-признак увеличения размеров ЖП так же выявлен только у 8 (38,0 %) пациентов.

Ключевое диагностическое значение имело сочетание УЗ-признаков: изменения ЖП, перивезикальной области и содержимого ЖП.

На основе анализа УЗ-признаков ОХ у пациентов с COVID-19 мы сгруппировали их в виде УЗ-признаков ОХ без деструкции ЖП и с деструкцией ЖП, обтурационного ОХ.

Нами был обобщен алгоритм диагностики и лечения ОХ в условиях ИС у пациентов с COVID-19 по степени тяжести NEWS.

У пациентов-«вирусоносителей» SARS-CoV-2 и с легким течением COVID-19 по NEWS диагностика ОХ основывалась на жалобах, данных анамнеза и дополнялась УЗ и лабораторными исследованиями. Экстренная операция выполнялась при отсутствии положительной клинической динамики, признаках деструктивного и обтурационного ОХ при УЗИ и лабораторных признаках ССВО.

При отсутствии УЗ-признаков, семиотики деструктивного и обтурационного ОХ проводилась консервативная терапия с повторным УЗИ ОБП.

У пациентов со среднетяжелым и, особенно, тяжелым течением COVID-19 диагностика ОХ основывалась на данных динамического УЗИ ОБП, лейкоцитоза, повышении уровня ПКТ и СРБ. При абсолютных УЗ-признаках деструктивного и обтурационного ОХ пациентов экстренно оперировали. В сомнительных случаях – УЗИ ЖП повторяли через 12 часов.

Во 2-й группе УЗИ ЖП через 12 часов выполнено в 9 (20,0 %) наблюдениях, в 3-й – у 18 (62,0 %). УЗ-признаки деструктивного ОХ у повторно осмотренных выявлены во 2-й группе у 5 (55,5 %) и в 3-й группе – у 14 (77,8 %). Всем выполнена экстренная операция.

Через 24 часа повторное УЗИ ЖП выполнялось у пациентов без признаков деструктивного ОХ и при сомнительных УЗ-признаках деструктивного ОХ. При снижении значений лабораторных показателей ССВО на 50 % динамика лечения признавалась положительной. При их сохранении или нарастании сомнительные УЗ-признаки трактовались в пользу деструктивного ОХ с назначением экстренной операции.

Консервативное лечение ОХ в полном объеме назначалось только в 1-й группе, поскольку пациенты 2-й и 3-й уже получали инфузионную, АБТ и противовоспалительную терапию. При этом в 1-й группе положительный результат консервативной терапии наблюдался в 70,0 %, в то время как во 2-й на фоне лечения COVID-19 – в 26,7 % случаев и в 3-й группе – так же в 27,6 % наблюдений.

В структуре оперативных вмешательств преобладала открытая холецистэктомия (таблица 5).

После операции умерло 4 (6,2 %) пациента с КТ4 критерием тяжести и ДНЗ. Во всех наблюдениях был гангренозный ОХ, в 2-х – с перфорацией ЖП.

По поводу ОП экстренная хирургическая помощь оказана 13 (6,5 %) пациентам. В 1-й группе – 2 (15,4 %), во 2-й – 7 (53,8 %) и в 3-й – 4 (30,8 %) человека.

Таблица 5 – Виды первичных операций и данные ПГИ пациентов с ОХ

| Показатели        |                                | Группы пациентов |       |          |       |          |       | Всего |       |
|-------------------|--------------------------------|------------------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|
|                   |                                | 1 группа         |       | 2 группа |       | 3 группа |       |       |       |
|                   |                                | п                | %     | п        | %     | п        | %     | п     | %     |
| Характер операции | ЛХЭ                            | 4                | 44,4  | 8        | 54,5  | 7        | 33,3  | 19    | 30,2  |
|                   | Открытая холецистэктомия       | 5                | 55,6  | 23       | 45,5  | 14       | 66,7  | 42    | 66,6  |
|                   | Открытая ХЭ+ холедохолитотомия | -                | -     | 2        |       | -        |       | 2     | 3,2   |
|                   | Всего                          | 9                | 100,0 | 33       | 100,0 | 21       | 100,0 | 63    | 100,0 |
| Данные ПГИ        | Флегмонозный ОХ                | 4                | 44,4  | 21       | 63,6  | 7        | 33,3  | 32    | 50,8  |
|                   | Гангренозный ОХ                | 5                | 55,6  | 12       | 36,4  | 14       | 66,7  | 31    | 49,2  |
|                   | Всего                          | 9                | 100,0 | 33       | 100,0 | 21       | 100,0 | 63    | 100,0 |

Все пациенты 1-й группы употребляли алкоголь и жаловались на острую боль в эпигастрии, тошноту, рвоту. Отмечались положительные местные симптомы ОП.

Пациенты 2-й группы так же жаловались на острую боль в животе, но интенсивность боли была менее выражена. У них так же выявлялись местные симптомы ОП. На прием алкоголя указывали только 15,3 % пациентов.

Все пациенты 3-й группы на момент появления признаков ОВЗ ОБП находились в тяжелом состоянии (7 и более баллов по NEWS). Причиной диагностического поиска у них ОВЗ ОБП являлся высокий уровень СРБ, ПКТ, лейкоцитов и амилазы крови.

При осмотре отмечалось вздутие живота. У 2-х пациентов с уровнем сознания 11-12 баллов по ШКГ отмечалась ответная болевая реакция на пальпацию брюшной стенки. В 1-м наблюдении была желтуха.

У пациентов 1-й группы этиологическим фактором ОП являлся алкогольный. Во 2-й группе алкогольные и биллиарные ОП составили менее ½ случаев, и в 3-й группе установлен только идиопатический ОП. У пациентов с ОП уровень амилазы составил  $832,75 \pm 24,6$  Е/л, При COVID-19 без ОВЗ ОБП–  $124,8 \pm 12,7$  Е/л. В 1-й группе уровень лейкоцитов в ОАК был в пределах референсных значений, амилаза повышена в 3 раза. Во 2-й группе регистрировалась лейкопения у 6 (90,0



%) пациентов. Значения ПКТ и СРБ были увеличены на фоне COVID-19. Повышение амилазы установлено у всех пациентов, но её средний уровень был ниже, чем в 1-й и 3-й группе ( $p < 0,05$ ). У всех пациентов 3-й группы регистрировался высокий лейкоцитоз, значения СРБ и ПКТ, которые не снижались на фоне терапии COVID-19. Уровень амилазы крови превышал референсные значения в 3 раза у 90,0 % пациентов и был достоверно выше ( $p < 0,05$ ), чем в 1-й и 2-й группах.

В диагностике ОП у пациентов 3-й группы с тяжелым течением COVID-19 (7 и более баллов по NEWS) использовали УЗИ ОБП при уровне СРБ, ПКТ и лейкоцитов в ОАК выше референсных значений на фоне проводимой терапии, повышенного уровня амилазы крови.

В 2-х случаях выполнена СКТ ОБП, и выявлен класс E степени повреждения ПЖ по шкале Balhtasar (7-10 баллов).

ПОН при тяжелом течении COVID-19 являлась одновременно как этиологическим фактором, так и критерием тяжести течения ОП (таблица 6).

Таблица 6 – Распределение пациентов с COVID-19 по тяжести течения ОП

| Степень тяжести<br>ОП | Группы пациентов |      |            |      |            |      | Всего |       |
|-----------------------|------------------|------|------------|------|------------|------|-------|-------|
|                       | 1-я группа       |      | 2-я группа |      | 3-я группа |      |       |       |
|                       | п                | %    | п          | %    | п          | %    | п     | %     |
| Легкая                | 1                | 7,7  | 5          | 38,5 | -          | -    | 6     | 46,2  |
| Средняя               | 1                | 7,7  | 2          | 15,3 | 1          | 7,7  | 4     | 30,7  |
| Тяжелая               | -                | -    | -          | -    | 3          | 23,1 | 3     | 23,1  |
| Всего                 | 2                | 15,4 | 7          | 53,8 | 4          | 30,8 | 13    | 100,0 |

Консервативную терапию получали все пациенты. В ИС по поводу ОП были оперированы 4 (30,8 %), из них у одного больного 1-й группы выполнена лапароскопия и дренирование брюшной полости. Во 2-й группе УЗ-навигационное дренирование острого жидкостного скопления в забрюшинной клетчатке выполнено в одном наблюдении. Еще одна пациентка оперирована в другом ЛПУ по поводу инфицированного геморрагического панкреонекроза – выполнена секвестрнекрэктомия, оментобурсостомия. В 3-й – в 2-х наблюдениях с КТ-4 ст., ДН-3 ст. выявлен тотальный инфицированный геморрагический панкреонекроз. Выполнена лапаротомия, секвестрнекрэктомия и оментобурсостомия.

Релапаротомия у 1 пациентки 2-й группы проведена по поводу эрозивного внутрибрюшного кровотечения и в 1-м наблюдении 3-й группы – для санации секвестрнекрэтомии ПЖ.

После операции умерло 3 (23,0 %) пациента: в 1 наблюдении 2-й группы – в результате внутрибрюшного кровотечения и в 2-х 3-й группы – пациенты с тотальным панкреонекрозом и тяжелым течением COVID-19.

Отдельную группу (9 (4,5 %)) составили пациенты, у которых оперативное вмешательство было выполнено по поводу перитонита при других заболеваниях ОБП: 3 (33,3 %) пациента с перфорацией толстого кишечника. В 2-х наблюдениях – на фоне опухолевой ОКН и в 1-м – дивертикулита сигмовидной кишки, 3 (33,3 %) пациента – с ПЯ ДПК и 3 (33,3 %) пациента – с гангренной кишки в результате ОАМТ. Из них 6 (66,7 %) были 1-й группы и 3 (33,3 %) – 2-й группы. Пациентов 3-й группы не было.

При перфорации толстой кишки у 2-х пациентов клинических и рентгенологических признаков COVID-19 не было, 1 получал лечение по поводу COVID-19 амбулаторно с КТ-2 ст.

У всех пациентов была сильная боль в животе, положительные местные симптомы перитонита, вздутие живота, тимпанит над передней брюшной стенкой. У пациента с дивертикулитом определялась опухоль брюшной полости. У всех пациентов на обзорной рентгенографии ОБП были чаши Клойбера.

У пациентов 1-й группы в ОАК был нормальный уровень лейкоцитов ( $8,6 \pm 4,7 \cdot 10^9 / \text{л}$ ), во 2-й группе – лейкопения ( $4,1 \cdot 10^9 / \text{л}$ ).

Во всех наблюдениях выполнена экстренная операция в объеме петлевой еюностомии, 2-ствольной колостомии и обструктивной резекции сигмовидной кишки в одном из случаев.

Умер 1 пациент 2-й группы при распространенном гнойном перитоните.

При ПЯ ДПК экстренная хирургическая помощь оказана 3-м пациентам, из них 1 находился на амбулаторном лечении по поводу COVID-19.

У всех язвенный анамнез отсутствовал. Пациенты 1-й группы указывали на «кинжальную» боль в животе. Пациент 2-й группы был доставлен в ИС только

через сутки от момента появления невыраженных болей в животе.

Отмечалось вынужденное положение пациентов, бледность кожного покрова, защитное напряжение мышц передней брюшной стенки, отсутствие печеночной тупости.

У пациентов 1-й группы был лейкоцитоз ( $12,6 \pm 8,7 \cdot 10^9/\text{л}$ ), во 2-й группе – лейкопения ( $3,2 \cdot 10^9/\text{л}$ ).

При обзорной рентгенографии ОГК выявлен свободный газ под куполом диафрагмы.

Во всех наблюдениях выявлена ПЯ передней стенки луковицы ДПК, выполнено ушивание язвенного дефекта. Послеоперационных осложнений не было. У пациента 2-й группы отмечено утяжеление течения COVID-19 с КТ-0 ст. до КТ-2 ст. с развитием ДН-1 ст.

Экстренная хирургическая помощь пациентам с гнойным перитонитом в результате ОАМТ с гангреной кишки была оказана в 3 (33,3%) случаях, из них 1 пациент получал лечение по поводу COVID-19 амбулаторно с поражением легких КТ-1 ст.

Кал в виде «малинового желе» отмечен у всех пациентов. При осмотре отмечалось вздутие живота, защитное напряжение мышц передней брюшной стенки, положительные симптомы Щеткина-Блюмберга и Раздольского.

Во всех наблюдениях выявлен лейкоцитоз  $24,5 \pm 4,3 \cdot 10^9/\text{л}$ .

При обзорной рентгенографии и УЗИ ОБП выявлены признаки ОКН, свободная жидкость в брюшной полости.

У всех пациентов интраоперационно выявлен ОАМТ в бассейне верхней брыжеечной артерии, в 2-х наблюдениях – с некрозом тонкой кишки и правой половины толстой кишки. Операции завершены в объеме диагностической лапаротомии с летальными исходами через 6 и 8 часов. В 1-м случае – выявлен некроз сегмента подвздошной кишки, выполнена резекция подвздошной кишки. В послеоперационном периоде КТ-1 ст. ухудшилось до КТ-2 ст., ДН-1 ст.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При диагностике ОВЗ ОБП у пациентов с тяжелым течением COVID-19

необходимо ориентироваться на показатели ССВО.

2. Рефрактерные к терапии COVID-19 показатели ССВО должны рассматриваться как показание к диагностическому поиску ОВЗ ОБП.

3. У пациентов с тяжелым течением COVID-19 для диагностики ОВЗ ОБП необходимо выбирать УЗИ ОБП.

4. При выявлении ультразвуковых изменений в стенке ЖП необходимо выполнять динамическое УЗИ ОБП через 10-12 часов.

5. У пациентов с тяжелым течением COVID-19 при оказании экстренной хирургической помощи при ОХ и ОП рекомендовано выбирать малоинвазивные манипуляции под УЗ-навигацией.

6. При оказании экстренной хирургической помощи пациентам с COVID-19 для профилактики прогрессирования ДН рекомендуется выбирать открытые оперативные вмешательства.

7. Необходимо тщательно собирать анамнез для уточнения получения пациентами с COVID-19 АБТ, НПВС, ГКС и противовирусных препаратов, которые могут как нивелировать клинику ОВЗ ОБП, так и вызывать острую боль в животе, симулирующую их наличие.

## **ВЫВОДЫ**

1. При пандемии COVID-19 в ИС пациенты с ОВЗ ОБП составили 1,8 % пациентов. Из них наиболее часто встречались пациенты с ОХ (52,3 % против 27,5 % до пандемии) и ОА (36,7 % против 30,2 % до пандемии), отмечалось резкое снижение частоты встречаемости пациентов с ОП (6,5 % против 32,0 % до пандемии). Пациенты с перитонитом при ОАМТ, ПЯ и перфорации толстой кишки при дивертикулите и ОКН встречались 4,5 % против 10,2 % случаев до пандемии.

2. При нарастании тяжести течения COVID-19 по NEWS отмечается прямо пропорциональное возрастание количества гангренозных и вторичных ОА, некалькулезных и гангренозных ОХ, идиопатических ОП. У больных с тяжелым течением COVID-19 деструктивные изменения ЖП выявляются при УЗИ уже через 10-12 ч от первичного исследования.

3. Пациенты с положительной ПЦР на наличие SARS-CoV-2 без клинических проявлений COVID-19 и получавшие лечение COVID-19 амбулаторно доставлялись в ИС с уже установленным клиническим диагнозом ОВЗ ОБП и первичная диагностика ОВЗ ОБП проводилась только у пациентов, находящихся на лечении в ИС по основному заболеванию. Среднетяжелое и тяжелое течение COVID-19, ПОН, сочетанные проявления основного заболевания, иммунная агрессия SARS-CoV-2, проведение терапии НПВС, ГКС, АБТ и инфузионной терапии значительно затрудняют, а при более 7 баллов по NEWS, полностью исключают клиническую диагностику ОВЗ ОБП, обуславливают пролонгацию диагностики ОВЗ ОБП, резкое возрастание частоты применения инструментальных методов диагностики до 68,2 % и диагностических операций (лапароскопия, диагностическая лапаротомия) до 20,5 %, многократного динамического контроля лабораторных показателей ССВО.

4. У всех пациентов с COVID-19 отмечена пролонгация госпитализации и сроков осуществления экстренной операции. У пациентов-«вирусоносителей» положительный результат консервативного лечения ОХ была значительно выше (70,0 %), чем у пациентов с COVID-19, получавших лечение по поводу основного заболевания (26,7 % случаев во 2-й и 27,6 % случаев в 3-й группах). После лапароскопических операций в 33,3 % случаев отмечалось утяжеление КТ-критерия и ДН. Пациенты-«вирусоносители» SARS-CoV-2 в условиях ИС, в т.ч. и после операций, не имели утяжеления по COVID-19. Наибольшее количество послеоперационных осложнений и летальные исходы наблюдались при тяжелом течении COVID-19 и ПОН.

5. У пациентов с COVID-19 более 7 баллов по NEWS общим алгоритмом целенаправленного поиска ОВЗ ОБП являлось наличие высоких показателей ССВО, не снижающихся на 50 % за сутки на фоне проводимой терапии. При сохранении сомнительных УЗИ-признаков наличия ОВЗ ОБП и высоких значениях показателей ССВО осуществлялась диагностическая лапароскопия (лапаротомия). В основе предложенного алгоритма диагностики и лечения ОХ являлось вы-

деление абсолютных и сомнительных УЗ-признаков деструктивного и обтурационного ОХ при COVID-19 с динамическим 12 часовым УЗ-контролем и лабораторным контролем показателей ССВО при сомнительных УЗ-признаках.

## **РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Вавринчук, С. А. Диагностика и лечение острых воспалительных заболеваний органов брюшной полости у больных с COVID-19 в условиях инфекционного стационара / С. А. Вавринчук, А. А. Каверина, П. М. Косенко, В. Н. Телюпа. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 29 (528). — С. 52-68. — URL: <https://moluch.ru/archive/528/116753/>.
2. **Диагностика и лечение заболеваний желчных путей у пациентов с COVID-19 / А.А. Каверина, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко и др. // Якутский медицинский журнал. – 2024. – № 1. – С. 65.**
3. Каверина, А.А. Диагностика и лечение острого панкреатита у пациентов с COVID-19 в условиях инфекционного стационара / А.А. Каверина, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко // Интернаука: электронный научный журнал – 2024. – № 10 (327). - URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/327>.
4. **Каверина, А.А. Диагностика и лечение острого аппендицита у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 / А.А. Каверина, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко // Клиническая медицина. – 2024. – № 4. – С. 360-366.**
5. **Диагностика и лечение острого холецистита у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 / А.А. Каверина, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко и др. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2023. – № 4. – С. 54.**
6. Любавина, А.А. Диагностика и лечение острого панкреатита у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 / А.А. Любавина, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии : материалы XXIX объединённой Российской гастроэнтерологической недели 26-28.09.2023 г. Москва. – 2023. – № 5, Т. 33.– Прил. № 62. – С.

208.

7. Любавина, А.А. К вопросу о категориях сложности диагностики заболеваний в ургентной хирургии / А.А. Любавина, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии : материалы XXIX объединённой Российской гастроэнтерологической недели 26-28.09.2023 г. Москва.–2023. – № 5, Т. 33.–Прил. № 62. – С. 208.

8. Любавина, А.А. Хирургические аспекты осложнений антибактериальной терапии у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 / А.А. Любавина, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2022. – № 5, Т. 32.–Прил. № 60. – С. 227.

### Список сокращений

|      |                                               |      |                                             |
|------|-----------------------------------------------|------|---------------------------------------------|
| АБТ  | – антибиотикотерапия                          | ОВЗ  | – острое воспалительное заболевание (я)     |
| АПФ  | – ангиотензинпревращающий фермент             | ОП   | – острый панкреатит                         |
| ВМР  | – Временные методические рекомендации         | ПОН  | – полиорганная недостаточность              |
| ВОЗ  | – Всемирная организация здравоохранения       | ПКТ  | – прокальцитонинный тест                    |
| ГКС  | – глюкокортикостероиды                        | ПЦР  | – полимеразная цепная реакция               |
| ДН   | – дыхательная недостаточность                 | ПЖ   | – поджелудочная железа                      |
| ЖП   | – желчный пузырь                              | ПЯ   | – перфоративная язва                        |
| ИС   | – инфекционный стационар                      | СКТ  | – спиральная компьютерная томография        |
| ЛХЭ  | – лапароскопическая холецистэктомия           | ССВО | – синдром системного воспалительного ответа |
| НПВС | – нестероидные противовоспалительные средства | УЗИ  | – ультразвуковое исследование               |
| ОАМТ | – острый артериальный мезентереальный тромбоз | ХЭ   | – холецистэктомия                           |
| ОБП  | – органы брюшной полости                      | ЧО   | – червеобразный отросток                    |
| ОА   | – острый аппендицит                           | ШКГ  | – Шкала комы Глазго                         |

Каверина Анна Александровна

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ  
У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 В УСЛОВИЯХ ИНФЕКЦИОННОГО  
СТАЦИОНАРА

3.1.9 – Хирургия

Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Автореферат напечатан по решению диссертационного совета Д21.2.009.01  
ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России 2024 г.

---

Подписано в печать 09.10.2024 г. Формат 60×84/16.  
Бумага офсетная. Гарнитура «Times New Roman». Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 1,39. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России.  
680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35.