

**Систематический обзор публикаций студентов Южно-Уральского государственного медицинского университета по теме COVID-19**

Безуглый Т. А.<sup>1,2</sup>, Заварухин Н. Е.<sup>1,2</sup>, Судаленко И. С.<sup>2</sup>, Ушелва А. Ю.<sup>2</sup>

1. АНО «Центр Экопатология»

2. ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Email: timabez7@yandex.ru

*Аннотация*

Работа посвящена проведению систематического обзора публикаций студентов Южно-Уральского государственного медицинского университета по теме COVID-19. Исследование имеет важное значение в свете снижения интереса общества к проблемам коронавируса, что повышает риск недостаточной осведомлённости населения о мерах профилактики и возможных угрозах заражения.

**Цель исследования** – основной целью является изучение тенденций развития тематики COVID-19 среди студентов Южно-Уральского государственного медицинского университета, выявление ключевых направлений исследований и оценка применяемых ими методик.

**Методы и материалы.** Исследование включает анализ пяти сборников итоговых научно-практических конференций студентов и молодых учёных, проводимых с 2020 по 2024 годы. Всего изучено 312 тезисов исследовательских работ, из которых выделены 15 посвящённых COVID-19. Исследователи применяют статистические методы для обработки данных, такие как проверка нормального распределения методом Шапиро-Уилка и сравнение групп с использованием теста Манна-Уитни.

**Результаты и обсуждение.** Выяснилось, что первая публикация по теме появилась только в 2021 году, что объясняется организационными особенностями сбора материала и объявлением ВОЗ пандемии COVID-19 весной 2020 года. После завершения пандемии в мае 2023 года количество

публикаций резко снизилось вплоть до полного исчезновения в 2024 году. Наиболее часто применяемым методом исследований студентов стало анкетирование (42,85%), за ним следуют анализ медицинской документации (35,71%) и анализ гистологических препаратов (14,28%). Эти данные согласуются с результатами аналогичных исследований по ВИЧ-инфекции, что подтверждает общность подходов студентов в изучении различных инфекционных заболеваний.

**Выводы.** Полученные результаты позволяют сделать вывод о динамичном изменении исследовательского интереса студентов к COVID-19 в течение периода пандемии и послепандемического этапа. Выявлены ключевые методики, используемые студентами, что даёт возможность оценить уровень подготовки и глубину исследований в области изучения новых инфекций. Методология, разработанная в ходе исследования, предлагается применять для комплексной оценки студенческих научных достижений в будущем.

**Ключевые слова:** COVID-19, систематический обзор, студенческое исследование, медицинская документация, анкетирование, статистика, образовательные технологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет, публикационная активность

**Актуальность.** С течением времени пандемия COVID-19 всё реже становится предметом обсуждения в средствах массовой информации и повседневной жизни. Что может привести к снижению уровня осведомленности о мерах предосторожности и, как следствие, к увеличению числа заражений [2, 3].

В период с 2021 по 2023 год пандемия привлекла внимание специалистов и студентов медицинских университетов, в том числе студентов участников научных кружков Южно-Уральского

государственного медицинского университета. В рамках своих научных изысканий студенты исследовали специфику патогенеза заболевания, обусловленного вирусом SARS-CoV-2, а также проводили анализ сопутствующих состояний. Основное внимание в их работах уделялось клиническим аспектам, социальным детерминантам и вопросам фундаментальной медицины. Данный подход способствовал систематизации и популяризации знаний о патогенезе, клинических проявлениях и социальных аспектах коронавирусной инфекции. Что, в свою очередь, способствовало аккумуляции и распространению информации о новой коронавирусной инфекции.

Систематический обзор публикаций студентов Южно-Уральского государственного медицинского университета по теме COVID-19 действительно представляет большой интерес в рамках анализа работы студенческих научных кружков (молодежных научных кружков) поскольку позволяет выявить основные направления исследований, подходы и ключевые выводы студентов и молодых ученых в данной сфере [1].

Вероятно, многие студенты затрагивали схожие темы, но рассматривали их с разных точек зрения: одни сфокусировались на клинической практике, другие — на социальных аспектах, третьи — на аспектах нового заболевания в контексте патологической анатомии и патологической физиологии.

Разнообразие подходов позволяет получить более полное представление о пандемии и её последствиях, структурировать имеющиеся данные, выявить пробелы в исследованиях и определить перспективные направления для будущих работ. Таким образом, данный обзор будет полезен для академического сообщества для оценки результатов научной работы студентов.

**Цель исследования** – провести систематический обзор публикаций студентов ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России по теме «Пандемия COVID-19».

**Методы и материалы.** В исследовании проанализированы пять сборников Итоговых научно-практических конференций студентов и молодых ученых с международным участием Южно-Уральского государственного медицинского университета (с 2020 по 2024 гг, 74-78 сборники) [4-8].

Обоснование выбора объекта исследования: в итоговом сборнике публикуются материалы, создаваемые в течении года студентами в рамках работы студенческих научных кружков при кафедрах.

Всего проанализировано 312 тезисов научно-исследовательских работ, опубликованных в сборниках конференции. Среди них выявлено 15 работ по теме COVID-19 (рисунок 1).

Публикации по теме систематизированы в Наборе данных «Student Research at SUSMU on COVID-19 (2021–2023): Aims, Methodology, and Results» [27].

Основные разделы созданного набора данных:

1. Автор/авторы – раздел для идентификации исследования;
2. Дизайн исследования – раздел, в котором представлены цели, поставленные авторами, и методы достижения цели, включая используемые статистические методы.

3. Результаты – раздел, в котором изложены результаты проведенного исследования. В графе “выводы авторов” представлен материал, изложенный в соответствующем разделе тезиса; в графе “выводы исследователей” представлен материал, дополнительно выделенный из проанализированных тезисов авторами данного обзора по причине научной значимости.

Разработанная методология проведения систематического обзора студенческих исследований в дальнейшем будет использована для комплексной оценки результатов студенческой науки за 2020-2024 гг.

Статистические методы. Для расчетов использовалась статистическая библиотека «scipy» для языка программирования Python. Для наборов данных о числе наблюдений в двух группах используемых студентами методов проверено нормальное распределение по тесту Шапиро-Уилка. Два набора данных не соответствуют нормальному распределению. Для оценки отличий числа наблюдений использован тест Манна-Уитни.

Для данных по количеству наблюдений приведены медианы с интерквартильным размахом.

С целью проверки достоверности статистических результатов одного из включенных исследований использована генеративная нейросеть GigaChat для вычисления  $\chi^2$ -теста и определения уровня  $p$ .

**Результаты и их обсуждение.** Вопреки предположению в 2020 году к итоговой конференции отсутствовали студенческие научно-исследовательские работы по теме COVID-19 - первые публикации в итоговом сборнике появились лишь в 2021 году.

Обоснованием описанной закономерности стали организационные вопросы, в частности 74-ая межвузовская (IX Всероссийская) итоговая научная студенческая конференция прошла 24 апреля 2020 года, работы на конференцию принимались до 10 марта, при этом только 11 марта 2020 года о начале пандемии COVID-19 объявила Всемирная организация Здравоохранения, с начала апреля в Российской Федерации были введены первые ограничения по борьбе с распространением вируса [2, 8].

Вероятно, при проведении конференции в осеннем семестре 2020 года, студенты подготовили бы исследования и тезисы по теме новой

коронавирусной инфекции. Изучение сборника VIII конференции “Молодежь и медицинская наука” подтвердило данное предположение. В связи с проведением конференции в осеннем семестре 2020 года в сборнике появились публикации по теме COVID-19 [24].

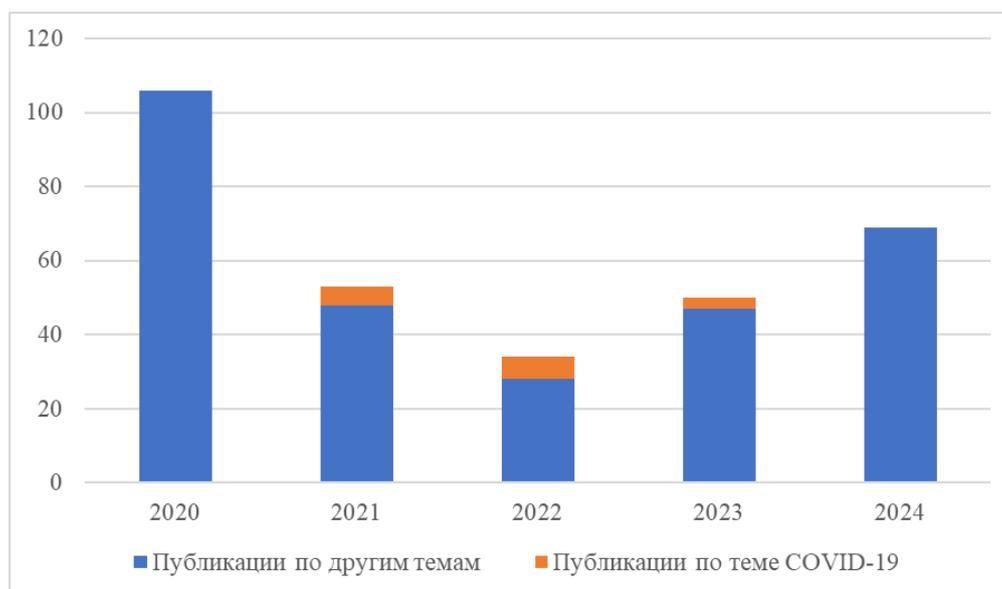


Рисунок 1. Проанализированный материал распределение по годам

Завершение пандемии 5 мая 2023 года повлекло за собой снижение интереса как студенческих научных кружков, в целом, так и отдельных студентов к исследованиям по теме COVID-19, что вылилось в отсутствие публикаций по данной теме в сборнике 2024 года [25].

Проанализируем набор методов, которые студенты использовали в своих исследованиях: 42,85% (от включенных материалов) метод анкетирования; 35,71% анализ медицинской документации; 14,28% анализ гистологических препаратов и 7,16% анализ результатов лабораторных исследований.

Аналогичная ситуация по выбору методов исследования представлена в систематическом обзоре публикаций студентов по теме ВИЧ/СПИДа, первое место по частоте использования также занимает

анкетирование – 41,4% (от включенных материалов), второе – анализ медицинской документации 20,69% [26].

Число наблюдений в исследованиях медицинской документации 109 (63; 961.5); наблюдений в опросах 228 (133; 246.5); наблюдений во всех использованных методах исследования 168 (63; 261.5) – Рисунок 2.

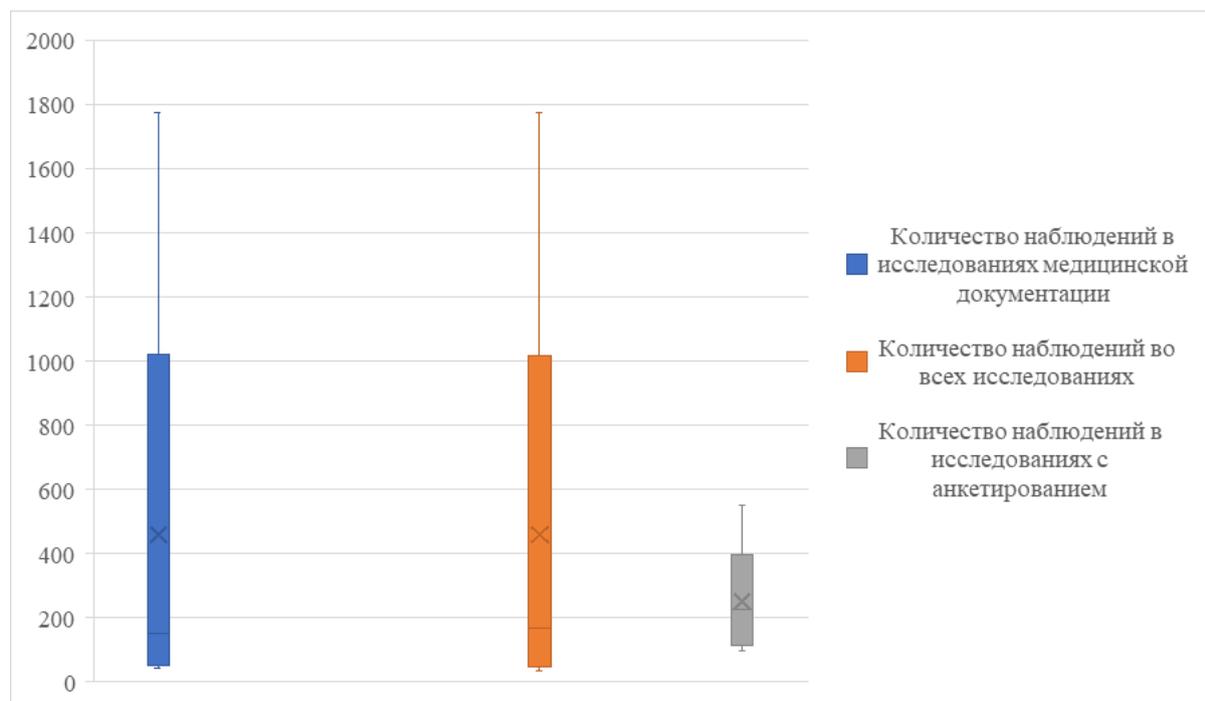


Рисунок 2. Диаграмма формата box and whisker plot

Статистически значимые отличия по количеству наблюдений между исследованиями, в которых студенты используют метод анкетирования, и исследованиями, в которые студенты используют анализ медицинской документации – отсутствуют.

Рассмотрим, на каких кафедрах студенты проводили исследования. Среди 10 кафедр выделяются три: гигиены и эпидемиологии, акушерства и гинекологии и поликлинической терапии и клинической фармакологии, на которых было студентами подготовлено от 2 до 4 исследований по теме – Рисунок 3.

Среди включенных в исследование работ лишь 2 выполнены в рамках взаимодействия между кафедрами, так исследование «COVID-19 и экстремально ранние преждевременные роды» проводилось совместно кафедрами Акушерства и гинекологии и Инфекционных болезней [13]. В свою очередь «Клинико-anamнестические особенности беременных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и критическим поражением лёгких» проводилось кафедрами Акушерства и гинекологии и Поликлинической терапии [9].

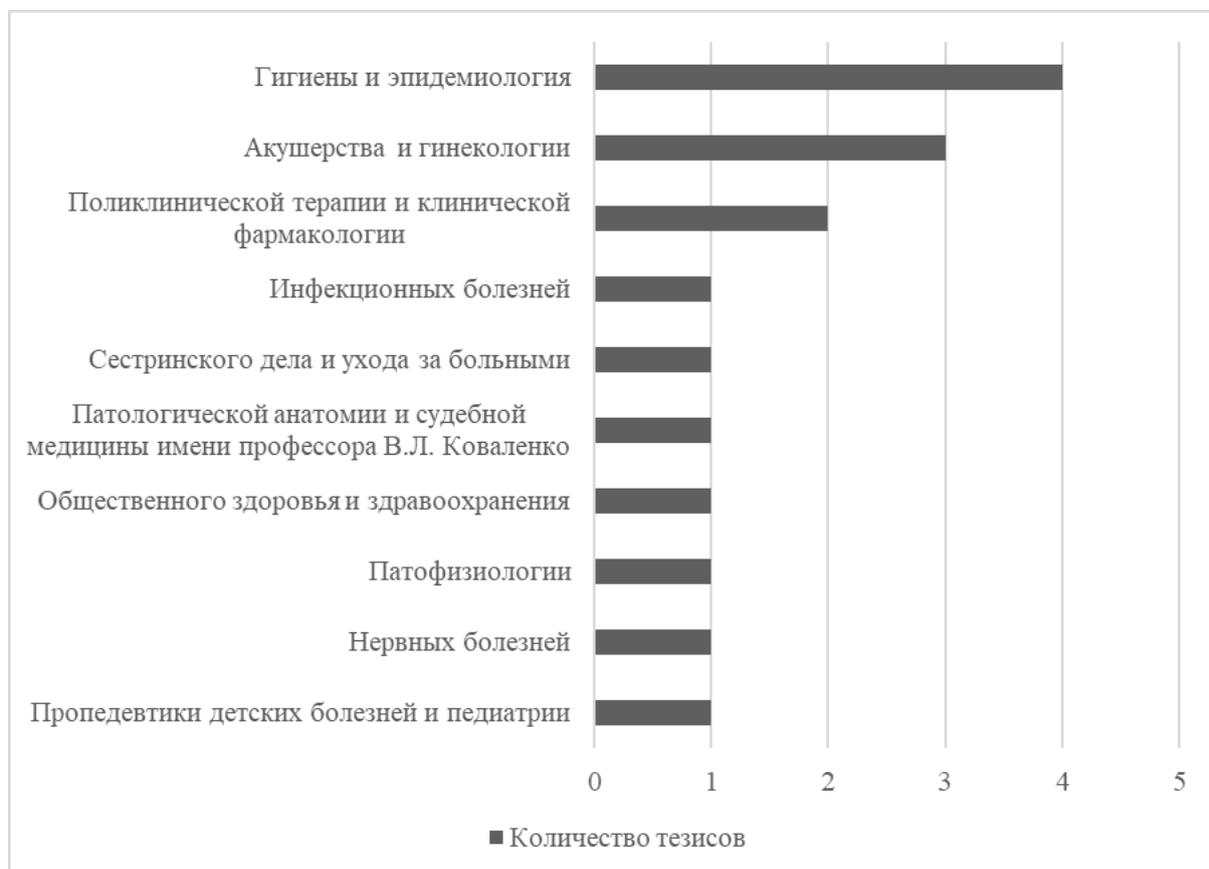


Рисунок 3. Распределение тезисов по кафедрам

При сборе данных была выявлена ошибка: в систему Elibrary при внесении метаданных сборника (контекст: полнотекстовая версия сборника не публиковалась в электронной библиотеке, публиковались

лишь метаданные тезисов) по ошибке произошло дублирование тезиса. Так работа авторов «*COVID-19 и экстремально ранние преждевременные роды*», опубликованная в сборнике 2022 года была продублирована в мета-данных сборника 2023 года – оба тезиса индексированы в Российском индексе научного цитирования [10, 13].

Несмотря на видимую ошибку, данный тезис (как оригинал, так и продублированная по ошибке версия) прикреплен к профилю авторов и научных руководителей.

Коллектив авторов обратился в адрес Научной библиотеки и данную ошибку по дублированию тезиса удалось устранить.

Анализ причин показал, что данная ошибка стала возможной из-за формата публикации исключительно метаданных.

**Выводы.** 1. В 2021 году появляется резкий рост студенческих публикаций по теме новой коронавирусной инфекции, описанное наблюдение укладывается в общий тренд массовых публикаций по теме. После 2023 года с окончанием пандемии наблюдается резкий спад научного интереса студентов ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России к исследованиям по теме COVID-19.

2. Ключевыми методами, используемыми студентами для проведения научно-исследовательских работ по теме Пандемии COVID-19, стали: 42,85% метод анкетирования; 35,71% анализ медицинской документации; 14,28% анализ гистологических препаратов; 7,16% анализ результатов лабораторных исследований. Число наблюдений в исследованиях медицинской документации 109 (63; 961.5); наблюдений в опросах 228 (133; 246.5).

3. Представляется возможным констатировать, что методы анкетирования и анализа медицинской документации – наиболее распространенные в студенческих медицинских исследованиях, что

подтверждают как проанализированные материалы, так и литературные данные.

4. Созданная методология проведения систематического обзора студенческих исследований в дальнейшем будет использована для комплексной оценки результатов студенческой науки за 2020-2024 гг.

**Финансирование.** Работа выполнена в рамках реализации проекта «Молодежная научная лаборатория “Синописис”» при поддержке «Росмолодежь. Гранты».

### Список литературы

1. Потапов, А. Л. Что такое "систематический обзор" и зачем он нужен практическому врачу? / А. Л. Потапов // Крымский терапевтический журнал. – 2014. – № 1(22). – С. 55-59. – EDN TGXHNВ.

2. WHO chief declares end to COVID-19 as a global health emergency // UN News, URL: <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136367>

3. Teixeira da Silva, J.A., Tsigaris, P. & Erfanmanesh, M. Publishing volumes in major databases related to Covid-19. *Scientometrics* 126, 831–842 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03675-3>

4. 78-я Межвузовская (XIII Всероссийская) итоговая научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием : Сборник 78-й межвузовской (XIII Всероссийской) итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием, Челябинск, 21 октября 2024 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2024. – 106 с. – EDN IJHGRW.

5. Сборник 77-й межвузовской (XII Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 27 апреля 2023 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского

государственного медицинского университета, 2023. – 130 с. – EDN GZMVEY.

6. Сборник 76 межвузовской (XI Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 12 мая 2022 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2022. – 100 с. – EDN PKPZUQ.

7. Сборник 75-й межвузовской (X Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 28 апреля 2021 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2021. – 118 с. – ISBN 978-5-94507-253-4. – EDN ZHWZXD.

8. Сборник 74-й межвузовской (IX Всероссийской) итоговой научной студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 24 апреля 2020 года. – Челябинск: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2020. – 208 с. – ISBN 978-5-94507-251-0. – EDN QLYZYU.

9. Воропаев, Д. Д. Клинико-anamнестические особенности беременных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и критическим поражением лёгких / Д. Д. Воропаев, А. И. Воропаева // Сборник 77-й межвузовской (XII Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 27 апреля 2023 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2023. – С. 23-24. – EDN PDUBCE.

10. Воропаев, Д. Д. COVID-19 и экстремально ранние преждевременные роды / Д. Д. Воропаев, А. И. Воропаева, Ю. С. Ищенко // Сборник 77-й межвузовской (XII Всероссийской) итоговой

студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 27 апреля 2023 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2023. – С. 24-25. – EDN OXNHFU.

11. Попова, И. А. Ключевые факторы, влияющие на формирование заболевания новой коронавирусной инфекцией / И. А. Попова // Сборник 77-й межвузовской (XII Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 27 апреля 2023 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2023. – С. 76-77. – EDN SXASEG.

12. Федорова, Д. С. Эффективность медицинской реабилитации пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию / Д. С. Федорова // Сборник 77-й межвузовской (XII Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 27 апреля 2023 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2023. – С. 101-102. – EDN ELKCVY.

13. Воропаев, Д. Д. COVID-19 и экстремально ранние преждевременные роды / Д. Д. Воропаев, А. И. Воропаева, Ю. С. Ищенко // Сборник 76 межвузовской (XI Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 12 мая 2022 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2022. – С. 27-28. – EDN EBLPVT.

14. Говоруха, А. Ю. Анализ работы единой службы оперативной помощи гражданам в условиях распространения новой коронавирусной инфекции в 2022 году / А. Ю. Говоруха // Сборник 76 межвузовской (XI Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным

участием, Челябинск, 12 мая 2022 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2022. – С. 29-30. – EDN DJMMGH.

15. Горбатенко, Д. И. Факторы риска тяжелого течения новой коронавирусной инфекции / Д. И. Горбатенко // Сборник 76 межвузовской (XI Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 12 мая 2022 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2022. – С. 31-32. – EDN UDTAХС.

16. Разживин, А. М. Характеристика воспалительно-клеточного опухолевого микроокружения при аденокарциноме простаты на фоне новой коронавирусной инфекции / А. М. Разживин // Сборник 76 межвузовской (XI Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 12 мая 2022 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2022. – С. 76-77. – EDN BORLQJ.

17. Конашов, В. А. Динамика показателей d-димера и ХТТ-к алликриин зависимого фибринолиза в зависимости от тяжести пневмонии у больных COVTD-19 / В. А. Конашов // Сборник 76 межвузовской (XI Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 12 мая 2022 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2022. – С. 52-53. – EDN AFQIVR.

18. Мицукова, А. А. Основные факторы, влияющие на здоровье студентов-медиков в период пандемии / А. А. Мицукова, А. М. Липован // Сборник 76 межвузовской (XI Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 12 мая 2022 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2022. – С. 65-66. – EDN VIIQQG.

19. Бижанова, А. Г. Хроническая сердечная недостаточность во время пандемии ковид-19 / А. Г. Бижанова, В. А. Мальцева, В. С. Петренко // Сборник 75-й межвузовской (X Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 28 апреля 2021 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2021. – С. 26-27. – EDN AZJJVP.

20. Галиулина, К. Ю. Стресс у студентов медицинских специальностей, вызванный ограничениями в связи с пандемией COVID-19 / К. Ю. Галиулина, А. В. Пасичник // Сборник 75-й межвузовской (X Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 28 апреля 2021 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2021. – С. 34-35. – EDN ZGYGVV.

21. Кошкина, А. И. Течение новой коронавирусной инфекции COVID-19 у беременных женщин / А. И. Кошкина, Д. Д. Воропаев // Сборник 75-й межвузовской (X Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 28 апреля 2021 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2021. – С. 68-69. – EDN FAYIPQ.

22. Соленов, В. В. Особенности головной боли при новой коронавирусной инфекции COVID-19 / В. В. Соленов // Сборник 75-й межвузовской (X Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием, Челябинск, 28 апреля 2021 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2021. – С. 96-97. – EDN YMSSIC.

23. Тараторина, А. С. Анализ клинического течения COVID-19 у детей / А. С. Тараторина // Сборник 75-й межвузовской (X Всероссийской) итоговой студенческой конференции с международным участием,

Челябинск, 28 апреля 2021 года. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2021. – С. 98. – EDN QHXEDK.

24. Молодежь и медицинская наука : Тезисы докладов VIII Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, Тверь, 26 ноября 2020 года. – Тверь: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Тверская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2021. – 91 с. – ISBN 978-5-8388-0230-9. – EDN JAALWI.

25. Об отмене Генеральным директором Всемирной организации здравоохранения статуса пандемии COVID-19 // Министерство иностранных дел Российской Федерации, URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/news/1867841/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1867841/)

26. Проблемы и тренды студенческой медицинской науки сквозь призму систематического обзора исследований студентов по вопросам ВИЧ/СПИДа / Заварухин Н. Е., Безуглый Т. А., Носков А. Д., Быструшкина Н. Г. и др. // Управление образованием: теория и практика. - 2025. - №6. - С. 173-194. DOI 10.25726/b4819-2375-7214-g

27. Bezuglyy, Timofey; Zavarukhin, Nikita (2025), “Student Research at SUSMU on COVID-19 (2021–2023): Aims, Methodology, and Results”, Mendeley Data, V1, doi: 10.17632/6gngg6zgttd.1