

Е.А. Огородникова, А.В. Маркова
**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19,
ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОМБОТИЧЕСКИМИ СОБЫТИЯМИ**

Научный руководитель: канд. мед. наук А.Г. Павлов

Кафедра общей хирургии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.A. Ogorodnikova, A.V. Markova
**TREATMENT OUTCOMES IN PATIENTS WITH COVID-19
COMPLICATED BY THROMBOTIC EVENTS**

Tutor: candidate of Sciences in Medicine A.G. Pavlov

Department of General Surgery

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Артериальные и венозные тромботические события, обусловленные гиперкоагуляционным синдромом, являются частым осложнением COVID-инфекции. Анализ результатов лечения пациентов с COVID-инфекцией показал, что развитие тромботических осложнений значительно ухудшает прогноз выздоровления, сопровождается более высокой смертностью и продолжительностью стационарного лечения.

Ключевые слова: тромбоз, флеботромбоз, артериальный тромбоз, COVID-19.

Resume. Arterial and venous thrombotic events due to hypercoagulation syndrome are a common complication of COVID infection. An analysis of the results of treatment of patients with COVID infection showed that the development of thrombotic complications significantly worsens the prognosis of recovery, is accompanied by higher mortality and duration of inpatient treatment.

Keywords: thrombosis, phlebothrombosis, arterial thrombosis, COVID-19.

Актуальность. Вспышка нового коронавирусного заболевания в 2019 году (COVID-19), причиной которого стала инфекция тяжелого острого респираторного синдрома, вызванного коронавирусом 2 (SARS-CoV-2) и объявленного Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) пандемией 11 марта 2020 года, несомненно, представляет собой глобальную угрозу здоровью во всем мире. Хотя большинство инфицированных пациентов болеют бессимптомно или имеют легкие или умеренные респираторные признаки, каждый день описываются новые клинические проявления и осложнения. Потенциально разрушительными осложнениями являются артериальные и венозные тромботические события, связанные с гиперкоагуляционным синдромом. Учитывая глобальное влияние пандемии, лучшее понимание патофизиологии может существенно повлиять на адекватное ведение пациентов.

Цель: сравнить клиническое течение и результаты лечения COVID-19 ассоциированных артериальных и венозных тромботических событий.

Задачи:

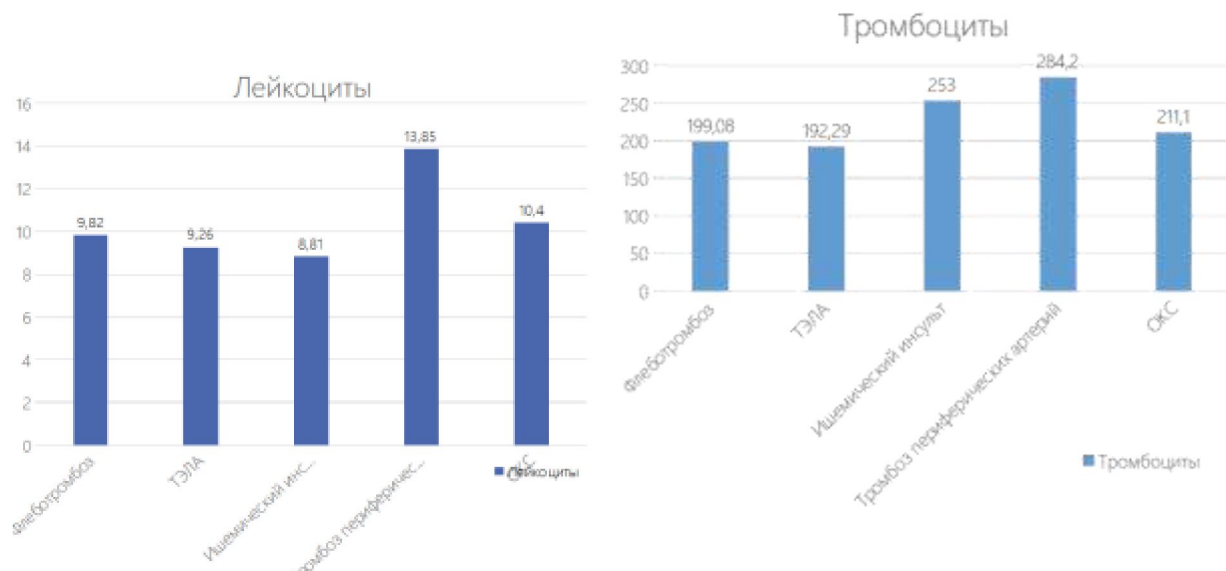
1. Проанализировать частоту развития артериальных и венозных тромботических осложнений у пациентов с COVID-инфекцией, находящихся на стационарном лечении

2. Оценить влияние тромботических осложнений COVID-инфекции на исходы лечения пациентов.

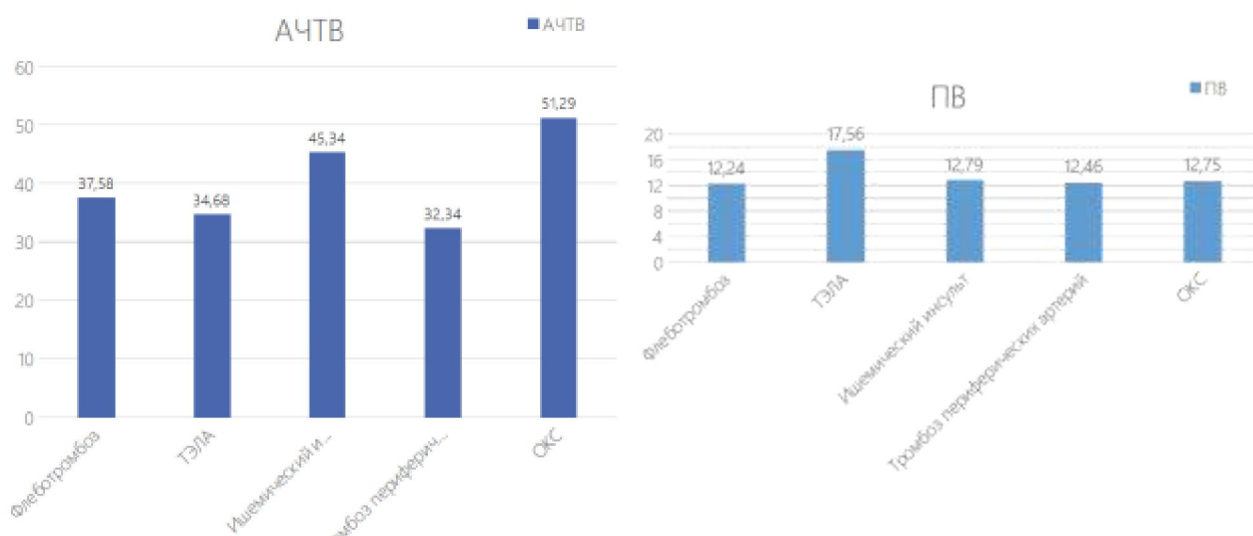
3. Выявить лабораторные и клинические особенности течения заболевания, влияющие на развитие тромботических осложнений и исход лечения.

Материал и методы. Проведен анализ историй болезней 112 пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19), находившихся на стационарном лечении в ГУ «4 ГКБ г. Минска» в связи с развитием тромботических осложнений. При проведении анализа учитывались личные данные пациентов (возраст, пол), статус пациента при поступлении, данные лабораторных методов исследований (общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, кардиомаркеры, глюкоза и лактат), результаты рентгенологического исследования грудной клетки. Также учитывались факторы риска развития тромбоэмболических осложнений при COVID19. В период 2020-2022 гг. наблюдались 19 пациентов с венозными тромботическими осложнениями, 93 пациентов с артериальными тромботическими осложнениями. Среди них с тромбозом периферических артерий - 5, с ишемическими инсультами - 27, с острым коронарным синдромом (ОКС) - 61 пациентов. Статистическая обработка выполнялась с помощью программы Microsoft Excel 2016.

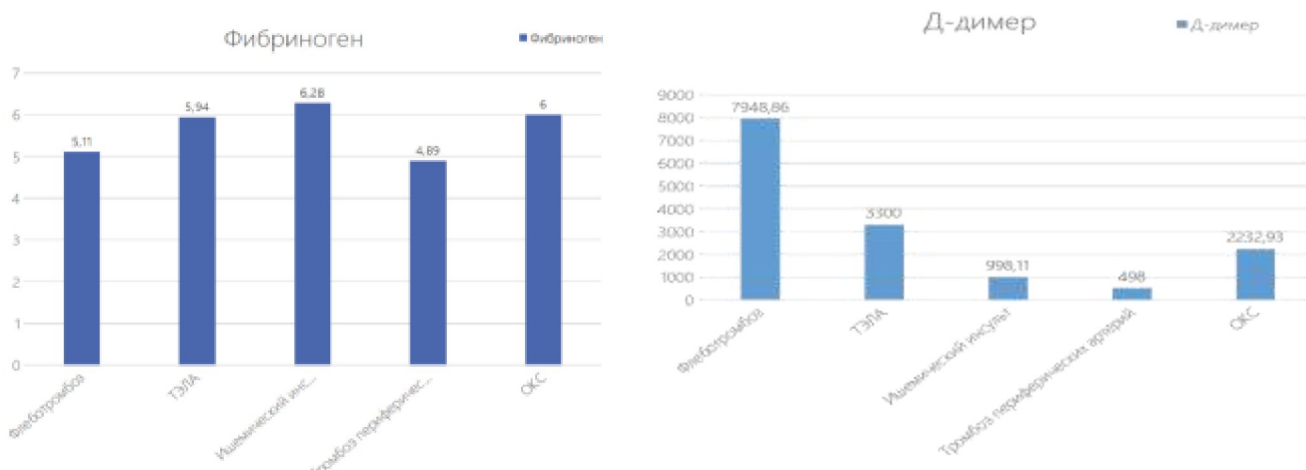
Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов с венозными тромботическими событиями (ТГВ - тромбоз глубоких вен, тромбофлебиты, ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии) составил $64,05 \pm 16,9$ лет ($M \pm \sigma$), с артериальными периферическими тромбозами - $69,8 \pm 14,92$ лет ($M \pm \sigma$), с ишемическими инсультами - $68,04 \pm 12,86$ лет ($M \pm \sigma$), с ОКС - $70,93 \pm 12,29$ ($M \pm \sigma$) лет. Как артериальные (54,84%), так и венозные (73,68%) тромботические события чаще встречаются у мужчин. Средняя продолжительность лечения пациентов с COVID-инфекцией, осложнённой флеботромбозом, составила $11,58 \pm 9,34$ дней ($M \pm \sigma$), осложнённой ТЭЛА - $10,14 \pm 7,93$ дней ($M \pm \sigma$), осложнённой ишемическим инсультом - $13,85 \pm 7,53$ дней ($M \pm \sigma$), при тромбозе периферических артерий - $15,20 \pm 8,67$ дней ($M \pm \sigma$), ОКС - $11,96 \pm 6,83$ дней ($M \pm \sigma$). Хирургические вмешательства по поводу тромботических событий выполнены у 1 пациента с тромбофлебитом (8,3%), 4 пациентов с артериальными периферическими тромбозами (80%) и 21 пациента с ОКС (34,43%). Летальность пациентов с COVID-инфекцией, осложнённой флеботромбозом, составила 8,3%, осложнённой ТЭЛА - 42,86%, при развитии артериальных тромботических событий - 40,9%, при этом при периферических артериальных тромбозах - 40%, при ишемическом инсульте - 33,3%, при ОКС - 44,3%. При проведении общего анализа крови учитывались показатели лейкоцитов и тромбоцитов. В ходе сравнения было выявлено значительное повышение лейкоцитов и тромбоцитов в группе пациентов с тромбозом периферических артерий. (диграмма 1) При исследовании результатов коагулограмм было установлено наибольшее повышение АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время) в группе пациентов с ОКС, наибольший рост показателя протромбинового времени в группе пациентов с ТЭЛА (диаграмма 2), уровня фибриногена у пациентов с ишемическим инсультом, развившимся на фоне COVID-инфекции, максимальный уровень Д-димера отмечен при флеботромбозе (диаграмма 3).



Диагр. 1 - Данные лабораторных исследований клиника (лейкоциты, тромбоциты)



Диагр. 2 - Данные лабораторных исследований коагулограмм (АЧТВ, ПВ)



Диагр. 3 - Данные лабораторных исследований коагулограмм (Фибриноген, Д-димер)

Выводы:

1. Развитие тромботических осложнений, связанных с коронавирусной инфекцией (COVID-19), чаще встречается у мужчин.
2. Осложнение течения инфекции тромботическими событиями значительно ухудшает прогноз выздоровления, что сопровождается более высокой смертностью, особенно при артериальных тромботических событиях, что также обусловлено развитием артериальных тромботических осложнений преимущественно в старшей возрастной группе.
3. Продолжительность лечения выше в группе артериальных тромботических событий.

Литература

1. Mohammad A.M.A. COVID-19 and thrombosis: From bench to bedside / A.M.A. Mohammad, A.S. Sarah –Trends Cardiovasc Med. – 2021. - N31(3). - P.143-160.
2. Acute Arterial Thromboembolism in Patients with COVID-19 in the New York City Area / Etkin Y. [et al.] // Ann Vasc Surg. – 2021. - N70. – P. 290-294.