

ТРОМБОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С COVID -19 ИНФЕКЦИЕЙ

Огородникова Е. А., Маркова А. В.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

markova.alina029@gmail.com

Введение. COVID-19 инфекция по-прежнему остается серьезной проблемой: с 31 июля по 27 августа 2023 г. Всемирной организацией здравоохранения было зарегистрировано более 1,4 млн новых случаев COVID-19 и более 1800 смертей [2]. К факторам тяжелого течения COVID-19 инфекции относят гиподинамию, дегидратацию и гиперкоагуляционный синдром, возникший на фоне цитокинового шторма, что в конечном итоге приводит к сильному протромботическому состоянию, также для пациентов старших возрастных групп характерно более частое развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы, что будет предиктором тромботических событий [1].

Цель исследования: сравнить клиническое течение, лабораторные данные COVID-19-ассоциированных тромботических осложнений.

Материалы и методы. Проведен анализ 830 медицинских карт пациентов с коронавирусной инфекцией SARS-CoV2, находившихся на стационарном лечении в отделениях УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко» (г. Минск) в период с 1 марта 2020 г. по 31 марта 2022 г. В качестве тромботических осложнений, связанных с COVID-19 инфекцией, учитывали тромбоз глубоких вен (ТГВ) (1-я группа), тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА) (2-я группа), острые тромбозы периферических артерий (3-я группа), острое нарушение мозгового кровообращения ишемического типа (иОНМК) (4-я группа), острый коронарный синдром (ОКС) (5-я группа). COVID-19-ассоциированными тромботическими событиями расценивали случаи первичного обращения пациента в связи с клиникой тромбоза и клинико-лабораторным подтверждением инфекции SARS-CoV2; пациентов с подтвержденной коронавирусной инфекцией, находившихся на лечении в стационаре, у которых не позднее 72 часов возникло любое из указанных тромботических осложнений.

Работа выполнена в рамках ГПНИ «Трансляционная медицина» подпрограммы 4.2 «Фундаментальные аспекты медицинской науки» по заданию 2.13 «Разработать клинико-лабораторные критерии стратификации риска тромбоза у пациентов с COVID-19» (научный руководитель задания: д-р мед. наук, проф. Хрыщанович В. Я., ответственный исполнитель: канд. мед. наук, доц. Роговой Н. А.).

При проведении анализа учитывались статус пациента при поступлении, демографические данные пациентов, данные лабораторных исследований, результаты рентгенологического/томографического обследования органов грудной клетки (ОГК), хирургическое вмешательство по поводу тромботических событий, исход заболевания. Статистический анализ проведен с использованием программного пакета STATISTICA 10.0 (StatSoft, США).

Сопоставляли нормально распределенные признаки с использованием t-критерия Стьюдента и критерия Манна-Уитни для сравнения показателей с ненормальным распределением. Сравнение процентных долей в исследуемых группах проводили при помощи критерия Пирсона. Количественные переменные представлены либо как выборочное среднее \pm стандартное отклонение ($m \pm SD$) для нормально распределенных данных, а в случае непараметрического распределения представлены в виде медианы (Me) и интерквартильных размахов 25-й и 75-й перцентилей [Q1, Q3]. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Тромботические осложнения выявлены у 112 из 830 (13,49%) пациентов, находившихся на стационарном лечении. За период наблюдения у 93/112 (83%) пациентов диагностированы артериальные тромботические события и у 19/112 (17%) пациентов – венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО), которые включали ТГВ и ТЭЛА (табл. 1).

Таблица 1. – Демографические характеристики пациентов с COVID-ассоциированными тромботическими осложнениями

Показатель	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа	5-я группа
Количество событий, n	12 (63% всех ВТЭО)	7 (37% всех ВТЭО)	5 (5,4% от всех артериальных тромбозов)	27 (29% от всех артериальных тромбозов)	61 (65,6% от всех артериальных тромбозов)
Возраст, лет (M±σ)	56,92±16,3	76,29±9,64	69,8±14,92	68,04±12,86	70,93±12,29
Мужчин, n (%)	10 (83,3)	4 (57,14)	2 (40)	11 (44,4)	38 (62,3)
Женщин, n (%)	2 (17,7)	3 (42,86)	3 (60)	16 (55,6)	23 (37,7)

Достоверно более частое развитие ТГВ у мужчин в сравнении с более редким появлением иОНМК ($p < 0,05$), также установлено, что ТГВ характерно для пациентов младшей возрастной группы.

Пневмония была выявлена у 74/112 (66,07%) пациентов. Для сравнительного анализа групп пациентов по степени тяжести пневмонии результаты описания рентгено-томографической картины легких представлены в 4-балльной системе: 0 – отсутствие данных за пневмонию; 1 – пневмония легкой степени; 2 – средней; 3 – среднетяжелой; 4 – тяжелой степени тяжести (табл. 2).

Таблица 2. – Лабораторные и клиничко-инструментальные характеристики пациентов с COVID-ассоциированными тромботическими осложнениями

Показатель	1-я группа (N=12)	2-я группа (N=7)	3-я группа (N=5)	4-я группа (N=27)	5-я группа (N = 61)
Тяжесть пневмонии, балл	1,5±0,86, n=6	1,83±0,75, n=6	1,76±0,65, n=3	2,05±0,6, n=20	2,38±0,63, n=39
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	9,82±3,19, n=12	9,26±3,39, n=7	13,85±6,71, n=5	8,81±4,56, n=27	10,39±4,85, n=59
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	199,08±84,72	192,29±112,07	284,2±182	253±12,95	211,1±86,03
АЧТВ, сек	37,57±17,75, n=12	35,9±7,07, n=7	32,345±5,55, n=5	32,77±5,99, n=27	33,03±10,37, n=34
Протромбиновое время, сек	12,24±1,66, n=11	16,07±6,81, n=7	12,46±2,16, n=5	12,74±2,76, n=27	12,76±2,19, n=37
Фибриноген, г/л	5,10±1,12, n=12	5,87±1,52, n=7	4,89±1,61, n=5	6,05±1,52, n=27	5,86±1,48, n=37
D-димер, нг/мл	746 [338;2950], n=6	2400 [1574;3300], n=4	1291 [498; 2084], n=2	851 [328; 1942], n=19	484 [238; 670], n=23

У пациентов 4-й группы отмечен более высокий уровень фибриногена у пациентов в сравнении с пациентами 1-й группы ($p=0,019$), а также более высокий уровень D-димера у пациентов 2-й группы в сравнении с пациентами из 4-й и 5-й групп ($p=0,028$ и $p=0,0095$, соответственно) (табл. 2).

Таблица 3. – Клинические исходы стационарного этапа лечения пациентов с COVID-ассоциированными тромботическими осложнениями

Показатель	1-я группа (N=12)	2-я группа (N=7)	3-я группа (N=5)	4-я группа (N=27)	5-я группа (N=61)
Продолжительность лечения (койко-дней)	11,58±9,34	10,14±7,93	15,20±8,67	13,85±7,53	11,96±6,83
Хирургические вмешательства, n (%)	1 (8,33)	-	4 (80)	-	21 (34,4)
Летальность (%)	8,33	42,6	40	33,3	4,3
Послеоперационная летальность (%)	0	-	50	-	57,1

Пациентам 1, 3, 5-й групп потребовались хирургические вмешательства по срочным и экстренным показаниям на фоне развившихся тромботических событий. Для профилактики ТЭЛА была выполнена кроссэктомия одному пациенту 1-й группы (8,3%), чрескожные коронарные вмешательства выполнены у 21 пациента 5-й группы (34,4%), попытки хирургического восстановления периферического артериального кровоснабжения (тромбэктомия) у 4 пациентов 3-й группы (80%).

Выводы. Тромботические события, отягощающие течение COVID-19 инфекции, значительно ухудшают прогноз выздоровления и сопровождаются более высокой госпитальной летальностью. Продолжительность стационарного лечения выше в группе артериальных тромботических осложнений и составила 15,20±8,67 (m±SD). Достоверно более частое развитие ТГВ у мужчин, также установлено, что ТГВ характерно для пациентов младшей возрастной группы. Статистически значимые различия обнаружены в показателе степени тяжести пневмонии у пациентов 1-й и 4-й групп (p=0,019) и 1-й и 5-й групп (p=0,0033). При сравнении стандартных клиничко-инструментальных обследований и лабораторных показателей значимых различий между 1, 2 (ВТЭО) и 3, 4, 5-й группами (тромботические события артериального генеза) не выявлено, что не позволяет использовать их в роли прогностических или дифференциальных предикторов.

Литература

1. Association of COVID-19 vs Influenza With Risk of Arterial and Venous Thrombotic Events Among Hospitalized Patients / V. 3rd Lo Re [et al.] // JAMA. – 2022. – Vol. 328, № 7. – P. 637–651.

2. World Health Organization [Electronic resource]: Weekly epidemiological update on COVID-19 - 1 September 2023. – Mode of access: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19-1-september-2023>. – Date of access: 04.09.2023.

COVID - 19 INFECTION: THROMBOTIC COMPLICATIONS

Ogorodnikova E. A., Markova A. V.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

markova.alina029@gmail.com

Complications of COVID-19 infection are arterial and venous thrombosis. Taking into account the global consequences of the pandemic, a detailed study of the clinical and laboratory characteristics of patients with thrombotic complications is required.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**«СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ
УЧЁНЫХ В МЕДИЦИНЕ - 2023»**

*Сборник материалов
X Республиканской научно-практической конференции
с международным участием*

30 ноября 2023 г.

Гродно
ГрГМУ
2023