

**УДК: 614.4:159.9.072**

**Абдурахманов М.А.**

**ассистент**

**кафедра инфекционных болезней**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Узбекистан, Андижан**

**ИЗУЧИТ МАРКЕРА ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ, КОГДА COVID-19  
СВЯЗАН С БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ.**

*Аннотация: SARS-CoV-2, который принадлежит к линии бета-коронавируса 2b на филогенетическом дереве, представляет собой новый штамм РНК-вирусов, который ранее не был идентифицирован у людей. Недавно заболевание, вызванное SARS-CoV-2, было названо Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) COVID-19 (коронавирусная болезнь 2019). Сообщалось, что около 50% пациентов имели повышенные уровни D-димера, а аномальные уровни D-димера связаны с плохим прогнозом. Таким образом, у некоторых стабильных пациентов с внезапной смертью следует принимать во внимание острую органную эмболию и инфаркт.*

*Ключевые слова: D-димер, COVID-19, бактериальная пневмония, ретроспективный анализ, высокочувствительный С-реактивный белок (вчСРБ), внебольничной пневмонией (ВП), бактериальной пневмонией (БП).*

**Abdurahmanov M.A.**

**assistant**

**department of infectious diseases**

**Andijan State Medical Institute**

**Uzbekistan, Andijan**

*Summary: SARS-CoV-2, which belongs to the betacoronavirus 2b lineage on the phylogenetic tree, is a new strain of RNA viruses that has not been previously identified in humans. The disease caused by SARS-CoV-2 was recently named*

*COVID-19 (coronavirus disease 2019) by the World Health Organization (WHO). In particular, COVID-19 is commonly characterized by lower respiratory symptoms with fever, dry cough and shortness of breath, a presentation similar to the other two diseases caused by coronaviruses, severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome. In some patients, severe pulmonary and extrapulmonary complications can lead to respiratory failure and life-threatening events.*

*Keywords: D-dimer, COVID-19, bacterial pneumonia, retrospective analysis, highly sensitive C-reactive protein (hsCRP), community-acquired pneumonia (CAP), bacterial pneumonia (BP).*

**Актуальность темы.** В связи с недавней вспышкой новой коронавирусной инфекции во всем мире следует учитывать риск тромбоза и кровотечения. Мы стремились наблюдать динамические изменения уровней D-димера во время прогрессирования заболевания, чтобы оценить их значение для тромбоза. В этом исследовании мы сообщаем о клинических и лабораторных результатах 57 пациентов с подтвержденной пневмонией COVID-19 и 46 пациентов с подтвержденной внебольничной бактериальной пневмонией (БП). И их концентрации D-димера, связанных с инфекцией, и стандартной коагуляции были проанализированы ретроспективно [18,19,20].

**Цель исследования** - изучить частоту объективно подтвержденной венозной тромбоэмболии (ВТЭ) у госпитализированных пациентов с COVID - 19. После пандемического распространения SARS-CoV-2 было несколько анекдотических сообщений от коллег о высокой частоте тромботических осложнений, включая тромбоз экстракорпоральных контуров для непрерывной венозной гемофильтрации, тромбоз, связанный с центральным венозным катетером, и тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбоз эмболия легочной артерии (ТЭЛА).

**Материалы и методы исследования.** Были обследованы 76 пациентов с подтвержденной пневмонией COVID-19, поступивших в наше отделение. В наше исследование было включено 57 тяжелых случаев (дата поступления с 9 по 15 сентября 2020 г.). Исключались пациенты с вторичной инфекцией, включая бактерии и грибок, или пациенты, у которых нет результатов лабораторного обследования перед лечением. Диагноз COVID-19 был установлен по крайней мере на основании двух положительных результатов анализа цепной реакции обратной транскриптазы и полимеразной цепной реакции (ОТ-ПЦР) в реальном времени для COVID-19. Пациенты, у которых отсутствовали или были отрицательные результаты теста на COVID-19, также были исключены из этого исследования. Пневмония COVID-19 была классифицирована на четыре типа клинически в соответствии с временные методические рекомендации здравоохранения Республики Узбекистан по коронавирусной инфекции версия №9 (COVID-19). Классификация четырех клинических типов следующая: (1) легкая: симптомы очень легкие, пневмония не проявляется при КТ; (2) Обычные: лихорадка, симптомы со стороны дыхательных путей и проявление пневмонии на компьютерной томографии; (3) Тяжелые: респираторный дистресс (частота дыхания > 30/мин), сатурация кислорода  $\leq$  93% в покое; (4) Критическое состояние: дыхательная недостаточность требует механической вентиляции легких, шока и комбинированной полиорганной недостаточности. При поступлении все пациенты были клинически классифицированы как тяжелые. Прогнозируемая оценка Падуи - это модель оценки риска, используемая для выявления медицинских пациентов с высоким риском венозной тромбоэмболии (ВТЭ).

**Результаты исследования.** В исследуемую популяцию вошли 57 госпитализированных пациентов с COVID-19 и 46 госпитализированных пациентов с внебольничной пневмонией (ВП). Средний возраст пациентов

с COVID-19 составлял 65 лет (IQR 54–72), и 44% составляли мужчины. Для пациентов с ВП средний возраст составлял 64 года (IQR 60–70), и 59% составляли мужчины. И пациенты с COVID-19, и пациенты с ВП имели одно или несколько сопутствующих заболеваний, и по сравнению с пациентами с COVID-19 у пациентов с ВП с большей вероятностью были сопутствующие заболевания, включая сердечно-сосудистые заболевания (пациенты с COVID-19 по сравнению с пациентами с ВП: 4 [7%] против 10 [22%]), легочных заболеваний (1 [2%] против 16 [35%]) и курения (1 [2%] против 22 [48%]).

При поступлении, независимо от того, были ли пациенты с COVID-19 или пациенты с ВП, у большинства пациентов наблюдалась высокая температура, кашель, одышка, миалгия, недомогание в груди, диарея, отсутствие аппетита и утомляемость. Кроме того, имелись многочисленные различия в лабораторных данных. По сравнению с пациентами с COVID-19, пациенты с ВП чаще имели более высокий уровень лейкоцитов (WBC) и нейтрофилов (N), а также более высокий уровень прокальцитонина (PCT), скорости оседания эритроцитов (ESR) и фибриногена (FIB), наоборот, более низкое активированное частичное тромбопластиновое время (ЧАТВ), и не было значительных различий в уровнях других биомаркеров между двумя группами.

**Выводы.** Повышенные исходные уровни D-димера связаны с воспалением у пациентов с COVID-19 и имеют ограниченную прогностическую ценность для тромбоза. При лечении пациентов с COVID-19 изменение уровня D-димера должно наблюдаться динамически. А аномальные изменения D-димера и воспалительные факторы предполагают, что может потребоваться антикоагулянтная терапия. Кроме того, хотя прогностическая ценность показателя ВТЭ требует дальнейшего изучения у пациентов с COVID-19, он может быть полезен, чем исходные уровни D-

димера для профилактики венозной тромбоэмболии у пациентов с COVID-19.

#### Использованные источники:

1. Чен Н., Чжоу М., Дун Х и др. Эпидемиологические и клинические характеристики 99 случаев новой коронавирусной пневмонии 2019 г. в Ухане, Китай: описательное исследование. *Ланцет*. 2020; 395 (10223): 507–513. DOI: 10.1016 / S0140-6736 (20) 30211-7.
2. Хуанг Ц., Ван И, Ли Х и др. Клинические особенности пациентов, инфицированных новым коронавирусом 2019 г., в Ухане, Китай. *Ланцет*. 2020; 395 (10223): 497–506. DOI: 10.1016 / S0140-6736 (20) 30183-5.
3. Ван Д., Ху Б., Ху С. и др. Клинические характеристики 138 госпитализированных пациентов с пневмонией, инфицированной новым коронавирусом 2019 г., в Ухане, Китай. *ДЖАМА*. 2020; 323 (11): 1061–1069. DOI: 10.1001 / jama.2020.1585.
4. Тан В., Чжао Х, Ма Х, Ван В., Ниу П., Сюй В., Гао Г. Ф., Ву Г. Новый геном коронавируса, выявленный в группе случаев пневмонии - Ухань, Китай, 2019–2020 гг. *Китай CDC Wkly*. 2020; 2 (4): 61–62.
5. Цанг К.В., Хо П.Л., Оои Г.К. и др. Группа случаев тяжелого острого респираторного синдрома в Гонконге. *N Engl J Med*. 2003; 348 (20): 1977–1985. DOI: 10.1056 / NEJMoa030666.
6. Ассири А., Аль-Тауфик Дж. А., Аль-Рабиах А. А. и др. Эпидемиологические, демографические и клинические характеристики 47 случаев коронавирусного заболевания ближневосточного респираторного синдрома из Саудовской Аравии: описательное исследование. *Lancet Infect Dis*. 2013; 13 (9): 752–761. DOI: 10.1016 / S1473-3099 (13) 70204-4.
7. Wu Z, McGoogan JM. Характеристики и важные уроки вспышки коронавирусного заболевания 2019 г. (COVID-19) в Китае: краткое изложение отчета Китайского центра по контролю и профилактике заболеваний о 72314 случаях. *ДЖАМА*. 2020 doi: 10.1001 / jama.2020.2648.
8. Guan W, Ni Z, Hu Y et al (2020) Клинические характеристики новой коронавирусной инфекции 2019 г. в Китае. medRxiv. 10.1101 / 2020.02.06.20020974
9. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Аномальные параметры коагуляции связаны с плохим прогнозом у пациентов с новой коронавирусной пневмонией. *J Thromb Haemost*. 2020; 18 (4): 844–847. DOI: 10,1111 / jth.14768.