

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА, КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ И СМЕРТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Витко Т.И., Кожемякин С.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель – к.м.н., доцент Александрович А.С.

Актуальность. В декабре 2019 года группа пациентов заболела острым респираторным заболеванием неизвестной этиологии. В последствии у заболевших был обнаружен коронавирус, который ранее вызывал у инфицированных тяжелый острый респираторный синдром. Вирус оказался очень заразен, вызывал усталость, кашель, лихорадку и дыхательную недостаточность средней и тяжелой степени. У части пациентов достаточно быстро развивалась острая дыхательная недостаточность, септический шок и такие осложнения, как острый респираторный дистресс-синдром и синдром полиорганной дисфункции, которые впоследствии приводили к смерти пациентов [1].

У пожилых людей с сопутствующими заболеваниями, такими как острые заболевания почек, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, рак и гипертония, риск смерти был особенно высок. В последующих отчетах был зафиксирован неожиданно высокий показатель летальности, частота которого увеличивалась с возрастом и особенно при наличии у пациентов перечисленных выше сопутствующих заболеваний [2].

При сравнении клинических симптомов у пожилых пациентов с COVID-19 с пациентами среднего и молодого возраста, оказалось, что у всех были такие общие симптомы, как лихорадка, выделение мокроты и кашель. Процент вовлечения нескольких долей легкого и показатель индекса тяжести пневмонии были значительно выше в группе пожилых пациентов по сравнению с таковыми в группе среднего и молодого возраста [1].

Далее были исследованы клинические и эпидемиологические характеристики коронавируса с помощью данных рентгенологических, лабораторных, клинических, демографических и эпидемиологических методов исследования у 99 пациентов с подтвержденным COVID-19. Общими симптомами у всех пациентов были лихорадка, усталость и сухой кашель. Средний возраст пациентов составил 49 лет, у 41% коронавирус был без подтвержденного контакта, 49% имели подтвержденные контакты с пациентами, инфицированными COVID-19. Ранними симптомами у тяжелобольных пациентов были: уменьшение количества лейкоцитов, лимфоцитов и нейтрофилов; более высокие уровни мозгового натрийуретического пептида; более высокие уровни С-реактивного белка [1].

В последствии были изучены особенности, связанные с поражением печени, ассоциированным с COVID-19. В исследование были включены 75 пациентов мужского и 73 женского пола со средним возрастом 50 лет. Было установлено, что повышенные уровни общего билирубина, щелочной фосфатазы, гамма-глутамилтрансферазы и аспартат- и аланинаминотрансферазы считаются маркерами нарушения функции печени при COVID-19. Доказано, что для пациентов с нарушением функции печени требовалось более длительное стационарное лечение, чем для пациентов с неизменной функцией печени [2].

Пациенты с трансплантацией сердца могут иметь более высокий уровень риска смерти от COVID-19 из-за клинически значимой иммуносупрессии и ряда других сопутствующих заболеваний. Были изучены клинические проявления, лечение, исходы у пациентов с COVID-19 с артериальной гипертензией. Была зафиксирована летальность 25% у пациентов с артериальной гипертензией, страдающих COVID-19 инфекцией [3].

Изучив клинические симптомы и исходы у пациентов, инфицированных COVID-19, которые умерли или перенесли острый респираторный дистресс-синдром, были выделены такие факторы риска как нарушение свертываемости крови, нейтрофилия и пожилой возраст напрямую связанные с развитием острого респираторного дистресс-синдрома и смертью. Исследователи пришли к выводу, что из-за сниженного иммунного ответа пожилые пациенты имеют более высокий риск развития острого респираторного дистресс-синдрома и смерти [1].

В данном исследовании мы проанализировали дополнительные факторы риска, не упомянутые ранее.

Цель. Проанализировать течение COVID-19 и выявить основные факторы риска у различных групп населения. Провести связь между такими симптомами, как лихорадка, одышка, слабость, озноб, усталость, сухой кашель, анорексия, аносмия, агевзия, головокружение и потливость и COVID-19.

Материалы и методы исследования. Для поиска материалов была использована база научных публикаций Pubmed. Были отобраны 44 научные публикации по теме за период с 2019 по 2022 год. Статистическая обработка полученных данных выполнялись на персональном компьютере с помощью набора стандартных статистических программ.

Результаты и их обсуждение. Для анализа были набраны 319 пациентов (средний возраст $45,48 \pm 18,50$ лет, 142 мужчин и 177 женщин) с гриппоподобными симптомами во время пандемии COVID-19. Были изучены все клинические данные, включая анамнез, эпидемиологию и историю болезни, симптомы, признаки, эпидемиологические и клинические данные пациентов. Пациентам с гриппоподобными симптомами была проведена компьютерная томография легких в качестве неинвазивного теста

для оценки состояния легких, а также тонкослойная многослойная спиральная компьютерная томография высокого разрешения [3].

Из пациентов с COVID-19 у одного была лейкемия, у одного прогрессирующая форма рака щитовидной железы и у одного рак костного мозга. Эти пациенты с лейкемией и раком костного мозга умерли. Во время болезни у двух пациентов случился инсульт, с положительным исходом у одного человека. Один пациент с туберкулезом в анамнезе умер. У двух пациентов была почечная недостаточность, оба они умерли.

Анализ данных показал значительное различие у здоровых людей и пациентов с COVID-19 в отношении выраженности таких симптомов, как лихорадка, одышка, слабость, дрожь, усталость и сухой кашель. Такие симптомы, как анорексия, аносмия, агевзия, головокружение и потливость, также значительно различались у здоровых и пациентов с COVID-19. Все вышеперечисленные симптомы были более выражены у пациентов с COVID-19, по сравнению со здоровыми [3].

При рассмотрении таких симптомов, как боль в груди, боль в горле и кашель с мокротой, существенная разница между здоровыми и пациентами с COVID-19 отсутствовала. Патологический уровень С-реактивного белка был достоверно выше у пациентов с COVID-19, по сравнению со здоровыми [5].

Установлено, что встречаемость O- группы крови у пациентов с COVID-19 ниже, чем у здоровых людей. Существенной разницы между здоровыми и COVID-19 носителями AB-, A-, A+, B+, AB+, B- и O+ групп крови не выявлено. Наличие или отсутствие вакцинации БЦЖ не показало какой-либо значимой разницы между пациентами с COVID-19 и здоровыми людьми. Также не выявлено достоверных различий здоровыми и заболевшими COVID-19 в отношении сахарного диабета, иммунодефицита, гематологических заболеваний, ревматологических заболеваний, терапии кортикостероидами, употребления табака, и полом. Не наблюдалось существенной разницы между здоровыми и болеющими COVID-19 инфекцией в отношении астмы, заболеваний печени, рака, болезней сердца, заболеваний почек и трансплантации органов [4].

Наибольший риск заражения COVID-19 был выявлен у лиц в возрасте от 25 до 55 лет. Они являются активной рабочей силой общества и имеют более высокий уровень взаимодействия друг с другом. Было замечено, что группы с отрицательным резусом крови были инфицированы значительно реже, чем группы с положительным резусом крови. При наличии положительных групп крови O+, A+, B+ и AB+ пациенты более подвержены инфицированию [5].

Наблюдалась достоверная прямо пропорциональная связь между пожилым возрастом, наличием сердечно-сосудистых заболеваний, наличием рака и смертностью от COVID-19. У представителей O+ группы крови

выявлено снижение смертности от COVID-19 по сравнению с пациентами с другими группами крови. При наличии таких симптомов, как anosmia, сухой кашель, агевзия, лихорадка и анорексия смертность от COVID-19 оказалась выше, чем у пациентов с их отсутствием [5].

При изучении смертности у инфицированных людей в возрасте от 25 до 55 лет, уровень смертности среди них оказался самым низким. У пациентов в возрасте от 40 до 60 лет смертность отсутствовала. Полученные данные не означали, что молодежь полностью застрахована от смерти. Было выявлено два случая коронавирусной инфекции с летальным исходом в возрасте 30 и 40 лет. Эти два случая смерти имели некоторое общее сходство: 30-летней пациенткой была женщина с диабетом и одышкой. Мужчина 40-летнего возраста страдал с заболеванием легких и одышкой. Других сопутствующих заболеваний у них зарегистрировано не было. При низком уровне инфицирования среди пожилых людей, выявлена их высокая смертность [4].

Выводы. В процессе исследования выявлена прямая корреляция между более тяжелым течением болезни, возрастом, аномальным уровнем С-реактивного белка у пациентов с COVID-19. Установлено, что O- группа крови продемонстрировала защитный эффект против COVID-19, однако необходимы дополнительные исследования, чтобы доказать эту закономерность, которая выходит за рамки данного исследования. Также наблюдалась прямая корреляция между пожилым возрастом, сердечно-сосудистыми заболеваниями в анамнезе, раком и смертностью у пациентов с COVID-19. Развитие таких симптомов, как anosmia, сухой кашель, агевзия, лихорадка и анорексия, также являются предикторами высокой смертности от COVID-19. O+ группа крови является защитным фактором, снижающим смертность, связанную с COVID-19. Лихорадка является одним из наиболее значимых симптомов COVID-19 инфекции.

Литература

1. The correlation between BCG immunization coverage and the severity of COVID-19 / Y. Li [et al.] // Egypt J Bronchol. – 2020. – Vol. 14, № 1. – P. 25-43.
2. Dayal, D. Connecting BCG vaccination and COVID-19 additional data / D. Dayal, S. Gupta // Medrxiv. – 2020. – Vol. 26, № 5. – P. 1-9.
3. Iftime, S. Risk factors associated with mortality in hospitalized patients with SARS-CoV-2infection / S. Iftime, AF. López-Azcona, M. Vicente-Miralles // BioRxiv. – 2020. – Vol. 9, № 2. – P. 1-28.
4. Chen, R. Risk factors of fatal outcome in hospitalized subjects with coronavirus disease 2019 / R. Chen, W. Liang, M. Jiang // Chest. – 2020. – Vol. 158, № 7. – P. 97-105.
5. Sun, H. Risk factors for mortality in 244 older adults with COVID-19 / H. Sun, R. Ning, Y. Tao // J Am Geriatr Soc. – 2020. – Vol. 68, № 6. – P. 19-23.