

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К АНТИВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ COVID-19: РОЛЬ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ В ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ

Агзамходжаева Нозимахон Улугбековна

Старший преподаватель медицинского факультета «Alfraganus University»

Ташкент, Узбекистан.

E-mail: [nozima.ulugbekovna@mail.ru](mailto:nozima.ulugbekovna@mail.ru)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15106353>

**Аннотация.** Оценка эффективности и переносимости лекарственных препаратов играет ключевую роль в клинических исследованиях, определяя терапевтическую ценность схем лечения [1]. В данном исследовании сравнивались четыре группы пациентов: лечившиеся фавипиравиром, фавипиравиром в комбинации с моноклональными антителами (Казирививимаб и Имдевивимаб), ремдесивиром, а также ремдесивиром в сочетании с теми же антителами [2,3]. Результаты показали, что комбинация стандартной противовирусной терапии с моноклональными антителами демонстрирует наивысшую эффективность и переносимость, тогда как монотерапия оказалась менее успешной [4,5]. Данные подтверждают целесообразность использования моноклональных антител в качестве дополнительной терапии для улучшения клинических результатов и сокращения продолжительности госпитализации у пациентов с умеренным течением COVID-19[6].

**Ключевые слова:** COVID-19, противовирусная терапия, моноклональные антитела, Казирививимаб, Имдевивимаб, Фавипиравир, Ремдесивир, эффективность лечения, переносимость, продолжительность госпитализации.

**Цель.** Оценить эффективность и переносимость стандартной противовирусной терапии при умеренном течении COVID-19, а также влияние добавления Казирививимаба и Имдевивимаба на клинические исходы.

**Введение.** Стандартные схемы лечения COVID-19 включают применение противовирусных препаратов, иммуномодуляторов, кортикостероидов и поддерживающей терапии, направленных на снижение вирусной нагрузки, контроль воспалительного процесса и предотвращение осложнений [7]. Среди наиболее распространённых противовирусных препаратов фавипиравир и ремдесивир доказали свою эффективность в умеренных случаях, сокращая время выздоровления за счёт ингибирования РНК-полимеразы вируса.

Однако их эффективность варьируется в зависимости от тяжести заболевания и индивидуальных факторов пациента. В последние годы моноклональные антитела, такие как Казирививимаб и Имдевивимаб, были включены в схемы терапии для усиления вирусной нейтрализации и снижения прогрессирования заболевания [8]. Клинические исследования подтверждают, что комбинация моноклональных антител со стандартной противовирусной терапией улучшает клинические исходы, сокращает длительность госпитализации и снижает частоту побочных эффектов [9]. В данном исследовании анализируются эти преимущества и проводится сравнительный анализ комбинированной и монотерапии.

**Материалы и методы.** В ретроспективном когортном исследовании изучались данные 302 пациентов с подтверждённым COVID-19, находившихся на стационарном лечении в профильных медицинских учреждениях. Отбор пациентов осуществлялся с учётом возраста, пола, наличия сопутствующих заболеваний и тяжести течения инфекции.

Для оценки эффективности и переносимости лечения участники были разделены на четыре группы: пациенты, получавшие только Фавипиравир; пациенты, получавшие Фавипиравир в сочетании с Казирививимабом и Имдевивимабом; пациенты, лечившиеся Ремдесивиром в комбинации с моноклональными антителами; и пациенты, получавшие только Ремдесивир. Анализ данных включал оценку динамики основных клинических симптомов, продолжительности пребывания в стационаре, частоты возникновения побочных эффектов и переносимости лечения. Статистический анализ проводился методами вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента и дисперсионного анализа ( $p < 0.05$ ).

**Основные результаты.** Анализировались частота побочных эффектов, эффективность, переносимость и продолжительность лечения. Группа, получавшая только Фавипиравир, показала наибольшую частоту побочных эффектов (1.33 балла) и наименьшую эффективность (2.22 балла), а также худшую переносимость (3.55 балла) и самую длительную госпитализацию (11.78 дней). В противоположность этому, группа, получавшая Фавипиравир с Казирививимабом и Имдевивимабом, продемонстрировала наивысшую эффективность (2.96 балла), лучшую переносимость (3.90 балла) и самую короткую длительность госпитализации (8.75 дней), что подтверждает значительное улучшение исходов лечения.

Группа Ремдесивир + Казирививимаб и Имдевивимаб показала наименьшую частоту побочных эффектов (1.02 балла) и высокий уровень переносимости (3.90 балла), при этом эффективность составила 2.85 балла.

Продолжительность госпитализации сократилась до 10.10 дней по сравнению с монотерапией. Группа, получавшая только Ремдесивир, показала умеренные показатели побочных эффектов (1.18 балла), эффективность 2.55 балла, переносимость 3.90 балла и наибольшую продолжительность госпитализации (12.44 дня). Полученные данные свидетельствуют о том, что добавление Казиривимаба и Имдевимаба к стандартной антивирусной терапии повышает эффективность лечения, улучшает переносимость и сокращает сроки лечения.

**Заключение.** Добавление Казиривимаба и Имдевимаба к стандартной антивирусной терапии значительно улучшает клинические исходы, переносимость лечения и сокращает сроки госпитализации у пациентов с умеренным течением COVID-19[10]. Группа, получавшая Фавипиравир в сочетании с моноклональными антителами, продемонстрировала наилучшие результаты, что позволяет рекомендовать этот режим как оптимальный. Комбинация Ремдесивира с Казиривимабом и Имдевимабом также дала положительные результаты с наименьшей частотой побочных эффектов [11,12]. Эти результаты подтверждают необходимость включения моноклональных антител в протоколы антивирусной терапии для повышения эффективности лечения и сокращения времени восстановления пациентов. Необходимы дальнейшие исследования для изучения долгосрочных эффектов и расширения клинического применения данной комбинации.

#### **Список литературы:**

1. Chen, P., Nirula, A., Heller, B., et al. (2021). SARS-CoV-2 Neutralizing Antibody LY-CoV555 in Outpatients with Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 384(3), 229-237.
2. Weinreich, D. M., Sivapalasingam, S., Norton, T., et al. (2021). REGN-COV2, a Neutralizing Antibody Cocktail, in Outpatients with Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 384(3), 238-251.
3. Gupta, A., Gonzalez-Rojas, Y., Juarez, E., et al. (2021). Early Treatment for Covid-19 with SARS-CoV-2 Neutralizing Antibody Sotrovimab. *New England Journal of Medicine*, 385(21), 1941-1950.
4. Hansen, J., Baum, A., Pascal, K. E., et al. (2020). Studies in Humanized Mice and Convalescent Humans Yield a SARS-CoV-2 Antibody Cocktail. *Science*, 369(6506), 1010-1014.

5. Gottlieb, R. L., Nirula, A., Chen, P., et al. (2021). Effect of Bamlanivimab as Monotherapy or in Combination with Etesevimab on Viral Load in Patients with Mild to Moderate COVID-19. *JAMA*, 325(7), 632-644.
6. Dougan, M., Azizad, M., Chen, P., et al. (2022). Bebtelovimab, Alone or Together with Other Monoclonal Antibodies, for Treatment of Mild-to-Moderate COVID-19. *New England Journal of Medicine*, 387(12), 1045-1058.
7. Wölfel, R., Corman, V. M., Guggemos, W., et al. (2020). Virological Assessment of Hospitalized Patients with COVID-2019. *Nature*, 581(7809), 465-469.
8. Beigel, J. H., Tomashek, K. M., Dodd, L. E., et al. (2020). Remdesivir for the Treatment of Covid-19—Final Report. *New England Journal of Medicine*, 383(19), 1813-1826.
9. Spinner, C. D., Gottlieb, R. L., Criner, G. J., et al. (2020). Effect of Remdesivir vs Standard Care on Clinical Status at 11 Days in Patients with Moderate COVID-19. *JAMA*, 324(11), 1048-1057.
10. Wang, Y., Zhang, D., Du, G., et al. (2020). Remdesivir in Adults with Severe COVID-19: A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicentre Trial. *The Lancet*, 395(10236), 1569-1578.
11. Rochwerg, B., Agarwal, A., Siemieniuk, R. A. C., et al. (2020). A Living WHO Guideline on Drugs for Covid-19. *BMJ*, 370, m3379.
12. Salama, C., Han, J., Yau, L., et al. (2021). Tocilizumab in Patients Hospitalized with Covid-19 Pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 384(1), 20-30.