



ABSTRACT

THE COMPARISON OF COLCHICINE AND STANDARD TREATMENT IN COVID-19 PATIENTS: A MINI-REVIEW

Yasmeen¹, dr. Dwi Aris Agung Nugrahaningsih², Dr. dr. Woro Rukmi Pratiwi³, Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing Universitas Gadjah Mada

Background: COVID-19 was declared a pandemic disease by the WHO in March 2020. Currently, there are several drugs used at different stages of the disease, but none of them have proven to be completely effective. In the absence of any known effective therapy and due to a public health emergency, many drugs have recently been tested, including colchicine. Based on these anti-inflammatory properties of colchicine, researchers have proposed its use in treating COVID-19.

Several other therapies have been studied and trialed for COVID-19 with some of the same pathways as colchicine. Colchicine differs from these other therapies in having pleiotropic mechanism of action, being less potent on any single target, and being an oral agent. It is also a better option since colchicine is not immunosuppressive, is not known to increase risk of infection, and is inexpensive.

Objective: This study aims to provide evidence of the role of colchicine in improving clinical outcome and reducing death rate of COVID-19 patients through literature mini-review.

Method: A mini-review, composed of previous RCTs comparing the use of colchicine in COVID-19 with standard care or placebo under the keyword “COVID-19”, “COVID”, “coronavirus”, “SARS-CoV-2”, “coronavirus disease”, “Colchicine”, “CAS 64-86-8”, “standard treatment”, “standard care”, “standard of care”, “common treatment”, “placebo”, “clinical improvement”, and “clinical response”. Clinical outcome or adverse effects will be the outcome measure for all the studies included.

Results: The addition of colchicine to standard treatment can be beneficial in treating COVID-19. Studies included show that colchicine has significantly improved time to clinical deterioration compared to the control group that didn't receive colchicine. The drug was given early in the course of disease.

Colchicine reduced the length of hospitalization and the need for supplemental oxygen therapy. One of the included studies on community-treated patients, mentioned that in outpatient settings, colchicine can be used to prevent hospitalization and even death.

Conclusion: Colchicine is a drug that can improve the clinical outcome on CRP levels, the number of patients that need mechanical ventilation, and death rate in COVID-19 patients. The addition of colchicine to standard treatment should be considered to help prevent clinical deterioration and death. Colchicine can help reduce the number of adverse effects in COVID-19 patients except for gastrointestinal adverse effects, especially diarrhea, which is consistently more common in the colchicine groups.

Keywords: colchicine, COVID-19 patients, standard treatment, placebo



ABSTRAK

PERBANDINGAN KOLKISIN DAN PENGOBATAN STANDAR PADA PASIEN COVID-19: *MINI-REVIEW*

Yasmeen¹, dr. Dwi Aris Agung Nugrahaningsih², Dr. dr. Woro Rukmi Pratiwi³, Departemen Farmakologi dan Terapi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

Latar Belakang: COVID-19 dinyatakan sebagai pandemi oleh WHO pada Maret 2020. Saat ini, beberapa obat digunakan pada berbagai tahap penyakit, tetapi tidak ada yang terbukti sepenuhnya efektif. Dengan tidak adanya terapi efektif yang diketahui dan keadaan yang darurat, banyak obat yang diuji, termasuk kolkisin. Berdasarkan sifat anti-inflamasi kolkisin, para peneliti mengusulkan penggunaannya dalam mengobati COVID-19.

Berbagai terapi telah dipelajari dan diuji coba untuk COVID-19 dengan beberapa jalur yang sama seperti kolkisin. Kolkisin berbeda dari terapi lain dalam memiliki mekanisme kerja *pleiotropic*, menjadi kurang kuat pada target tunggal, dan sebagai agen oral. Ini juga merupakan pilihan yang lebih baik karena kolkisin tidak immunosupresif, tidak meningkatkan risiko infeksi, dan tidak mahal.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan peran kolkisin dalam meningkatkan luaran klinis dan menurunkan angka kematian pasien COVID-19 melalui *mini-review*.

Metode: Sebuah *mini-review* yang terdiri dari RCT sebelumnya yang membandingkan penggunaan kolkisin pada pasien COVID-19 dengan pengobatan standar atau placebo dengan kata kunci “COVID-19”, “COVID”, “coronavirus”, “SARS-CoV-2”, “penyakit coronavirus”, “kolkisin”, “CAS 64-86-8”, “pengobatan standar”, “perawatan standar”, “standar perawatan”, “pengobatan umum”, “plasebo”, dan “peningkatan klinis”. Hasil klinis atau efek samping adalah ukuran hasil dari studi yang disertakan.

Hasil: Penambahan kolkisin pada pengobatan standar bermanfaat dalam mengobati COVID-19. Studi menunjukkan bahwa kolkisin telah secara signifikan meningkatkan waktu untuk mencapai perparahan penyakit dibandingkan dengan kelompok yang tidak menerima kolkisin. Obat diberikan pada awal perjalanan penyakit.

Kolkisin mengurangi lama rawat inap dan membutuhkan terapi oksigen tambahan. Salah satu studi yang disertakan pada pasien yang dirawat di komunitas, COLCORONA, menyebutkan bahwa dalam pasien rawat jalan, kolkisin dapat digunakan untuk mencegah rawat inap dan bahkan kematian.

Kesimpulan: Kolkisin merupakan obat yang dapat meningkatkan luaran klinis kadar CRP, jumlah pasien yang membutuhkan ventilasi mekanik, dan menurunkan angka kematian pada pasien COVID-19. Penambahan kolkisin untuk pengobatan standar perlu dipertimbangkan untuk membantu mencegah kerusakan klinis dan kematian. Kolkisin dapat membantu mengurangi kejadian yang merugikan pada pasien COVID-19 kecuali diare, yang secara konsisten lebih banyak terjadi pada kelompok kolkisin.

Kata kunci: kolkisin, pasien COVID-19, pengobatan standar, plasebo