

کاربردهای درمانی آنتی هیستامین‌ها در مدیریت کووید-۱۹: یک مقاله مروری

مهشید عطایی^{۱،۲}، امید آروسته^۱، آرمین سالک مقصودی^۱، شکوفه حسنی^۱، حسام الدین حسینجانی^{۲*}

۱- گروه سم شناسی و بیماری‌ها، مرکز تحقیقات علوم دارویی، پژوهشکده علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

حسام الدین حسینجانی: hosseinjanhi@mums.ac.ir

چکیده

هدف: از آنجایی که تولید واکسن‌ها و داروهای جدید زمان‌بر است، یک راه خوب، بررسی داروهای موجود برای یافتن اثرات جدید است. با توجه به مکانیسم بیماری‌زایی کووید-۱۹، بیشتر علائم آن از جمله فقدان حس بویایی، چشایی و طوفان سیتوکینی، به ترشح هیستامین و فعالیت‌های آن بستگی دارد. بنابراین، یک دسته از داروهایی که ممکن است در درمان و بهبود علائم کووید-۱۹ موثر باشد، آنتی‌هیستامین‌ها هستند. این مقاله مطالعاتی را که تا کنون در مورد اثرات آنتی‌هیستامین‌ها، به‌ویژه فاموتیدین، بر کووید-۱۹ انجام شده است، مرور می‌کند.

روش جستجو: جستجوی متون علمی با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی علمی مانند پاب‌مد، وب‌آف‌ساینس، اسکوپوس و گوگل اسکالر از ابتدا تا دسامبر ۲۰۲۱ انجام شد. مرتبط‌ترین مقالات با توجه به تأثیرات بالقوه آنتی‌هیستامین‌ها در برابر کووید-۱۹ جمع‌آوری شدند.

یافته‌ها: علاوه بر داروهای فعلی تجویز شده برای درمان ویروس کرونا، مسدودکننده‌های H₁ و H₂ داروهای امیدوارکننده‌ای برای استفاده مجدد در درمان کووید-۱۹ هستند. چندین مطالعه روی فاموتیدین با استفاده از غربال‌گری مجازی برای تعیین اثربخشی آن انجام شد. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از فاموتیدین علائم کووید-۱۹ را بهبود بخشیده و نیاز به لوله‌گذاری و مرگ‌ومیر را کاهش می‌دهد. با این حال، مطالعات کمی هم به این نتیجه رسیدند که فاموتیدین بی‌اثر است. نتیجه‌گیری: آنتی‌هیستامین‌ها و به‌ویژه فاموتیدین در کاهش علائم کووید-۱۹ مؤثر هستند. بنابراین، آن‌ها انتخاب خوبی برای درمان ترکیبی با سایر داروها به‌منظور درمان کووید-۱۹ هستند.

واژه‌های کلیدی: کرونا ویروس، کووید-۱۹، آنتی‌هیستامین، مسدودکننده H₂، فاموتیدین



Therapeutic Uses of Antihistamines in the Management of COVID-19: A Narrative Review

Mahshid Ataei^{1,2} (Pharm.D), Omid Arasteh² (Ph.D), Armin Salek Maghsoudi¹ (Ph.D), Shokoufeh Hassani¹ (Ph.D), Hesamoddin Hosseini^{2*} (Ph.D)

1- Toxicology and Diseases Group, Pharmaceutical Sciences Research Center (PSRC), The Institute of Pharmaceutical Sciences (TIPS), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Hesamoddin Hosseini: hosseinih@mums.ac.ir

Introduction: Since the production of vaccines and new drugs is time-consuming, a good way is to look at existing drugs to find new effects. Due to the pathogenic mechanism of COVID-19, most of its symptoms, including anosmia, ageusia, and cytokine storm, are dependent on the release of histamine and its activities. Therefore, one category of drugs that may be effective in treating and improving the symptoms of COVID-19 is antihistamines. This paper reviewed studies that have been done so far on the effects of antihistamines, especially famotidine, on COVID-19.

Search Method: A literature search was performed using scientific databases such as PubMed, Web of Science, Scopus, and Google Scholar from the beginning up to December 2021. The most relevant articles considering the potential impacts of antihistamines against COVID-19 were collected.

Results: In addition to the current medications prescribed for treating SARS-CoV-2, H1 and H2 blockers are promising drugs for repurposing in the COVID-19 remedy. Several studies on famotidine were performed using virtual screening to determine their effectiveness. Many studies have shown that famotidine use improved COVID-19 symptoms and reduced the need for intubation and mortality. However, few studies concluded that famotidine is ineffective.

Conclusion: Antihistamines, and specifically famotidine, are effective in reducing COVID-19 symptoms. Therefore, they are a good choice for combination therapy with other drugs to treat COVID-19.

Keywords: Coronavirus, COVID-19, antihistamine, H2 blocker, famotidine

